

# **CHANCEN SITUERTEN LERNENS IN DER LEHRERBILDUNG**

**- THEORETISCHE ANALYSE UND EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG -**

Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der  
Philosophischen Fakultät II  
(Psychologie, Pädagogik und Sportwissenschaft)  
der Universität Regensburg

vorgelegt von

Dženana Mörtl-Hafizović  
aus Regensburg  
im Jahr 2006

Regensburg, im Januar 2006

**Erstgutachterin:** Frau Prof. Dr. Maria Fölling-Albers

**Zweitgutachter:** Herr Prof. Dr. Hans Gruber

## **Vorwort**

Prof. Dr. Maria Fölling-Albers und Prof. Dr. Andreas Hartinger bin ich ausgesprochen dankbar, dass ich im Rahmen ihres DFG-Projekts, an das mein Dissertationsvorhaben angegliedert war, die Gelegenheit erhielt, mehrere meiner Interessen unter einen Hut zu bringen, nämlich die Grundschulpädagogik und -didaktik, die Lehr-Lern-Forschung und die Lehrerbildung.

Prof. Dr. Maria Fölling-Albers gebührt darüber hinaus mein herzlicher Dank für die Betreuung der vorliegenden Arbeit und dafür, dass sie mir während der Projektjahre so vielfältige Erfahrungen ermöglichte, von denen ich in verschiedener Hinsicht ungemein profitiert habe. Prof. Dr. Andreas Hartinger danke ich insbesondere dafür, dass er es tatsächlich schaffte, die Rolle eines Mentors, meines größten Kritikers und eines guten Freundes zugleich einzunehmen.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass die vorliegende Arbeit in ihrer Endphase durch das Hochschul- und Wissenschaftsprogramm „Programm Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre“ der Universität Regensburg finanziell unterstützt worden ist.

Marianne Siegert möchte ich von ganzem Herzen danken, z.B. für ihre Tätigkeiten als Zweitkodiererin, aber auch dafür, dass sie meine thematische Begeisterung in vielen Gesprächen teilte. Ebenso bleiben ihre aufmunternden Kommentare wie auch die von Katja Meidenbauer und Ines Weese unvergessen. Dr. Birgit Hawelka, Dr. Michael Kleine, Dr. Silke Schworm und Prof. Dr. Robin Stark danke ich für verschiedene Tipps. Anja Wamser schulde ich für die Transkription der Interviews und Michaela Stecher für ihre helfenden Hände in den letzten Wochen vor Fertigstellung dieser Arbeit ebenfalls aufrichtigen Dank. Da diese Arbeit ohne die Bereitschaft einiger Studierender, sich interviewen zu lassen, nicht möglich gewesen wäre, danke ich auch ihnen sehr.

Dem gesamten Lehrstuhlteam von Prof. Dr. Maria Fölling-Albers möchte ich nicht nur im Hinblick auf meine Dissertationszeit, sondern gerade auch im Hinblick auf die gemeinsamen Arbeitsjahre herzlich danken. Die täglichen Mensa-Termine um 11.30 Uhr, an denen immer mindestens ein Kollege/eine Kollegin Zeit hatte (diesbezüglich denke ich auch an einen Kollegen aus der Schulpädagogik), brachten besonders in der Endphase meiner Arbeit eine wohlzuende Regelmäßigkeit in meinen Arbeitstag und sorgten mitten drin für erdende, „normale“ Gespräche.

Nicht zuletzt möchte ich auch meinem Mann Dr. Dr. Markus Mörtl für sein Verständnis gerade hinsichtlich des zeitverschlingenden Charakters der Fertigstellung dieser Arbeit danken.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. ÜBERBLICK ZU ZIELEN UND INHALT DER ARBEIT .....</b>	<b>6</b>
<b>2. LEHRERHANDELN ALS KOMPLEXES AUFGABENGEBIET .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Zentrale Anforderungen an Lehrer.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Konsequenzen für die Lehrerbildung.....</b>	<b>16</b>
<b>3. SITUIERTES LERNEN.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Situierte Kognition.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Instruktionsmodelle .....</b>	<b>27</b>
3.2.1 Anchored Instruction .....	28
3.2.2 Cognitive Apprenticeship.....	31
3.2.3 Cognitive Flexibility Theory bzw. Random Access Instruction .....	33
<b>3.3 Implementationsmerkmale.....</b>	<b>35</b>
<b>3.4 Diskussion um situiertes Lernen.....</b>	<b>41</b>
3.4.1 Theoretische Annahmen und Implikationen.....	41
3.4.2 Empirische Befunde.....	46
3.4.2.1 Kaufmännische Erstausbildung.....	47
3.4.2.2 Medizinerausbildung .....	55
3.4.2.3 Lehrerbildung.....	58
3.4.2.4 Zusammenfassung der Befunde .....	60
<b>3.5 Zusammenfassendes Fazit .....</b>	<b>65</b>
<b>4. FRAGESTELLUNGEN.....</b>	<b>71</b>
<b>5. SITUIERTE LERNBEDINGUNGEN IN DER LEHRERBILDUNG .....</b>	<b>75</b>

<b>6. SITUIERTE LERNBEDINGUNGEN IM BEREICH SCHRIFTSPRACH- ERWERB UND -DIDAKTIK .....</b>	<b>83</b>
<b>6.1 Schriftspracherwerb und -didaktik .....</b>	<b>83</b>
<b>6.2 Gestaltung situierter Lernbedingungen .....</b>	<b>86</b>
6.2.1 Umsetzung der allgemeinen Implementationsmerkmale.....	87
6.2.2 Eine exemplarische Lernsituation.....	88
<b>7. DIFFERENZIERUNG DER EMPIRISCHEN FRAGESTELLUNGEN .....</b>	<b>92</b>
<b>8. METHODIK DER EMPIRISCHEN STUDIE.....</b>	<b>97</b>
<b>8.1 Qualitative Forschung .....</b>	<b>97</b>
8.1.1 Historische Entwicklungslinien.....	98
8.1.2 Qualitative und quantitative Forschung im Vergleich.....	100
8.1.3 Theoretische Positionen .....	103
8.1.4 Qualitatives Interview.....	106
8.1.5 Fokussiertes Interview .....	109
<b>8.2 Kombination qualitativer und quantitativer Methoden.....</b>	<b>113</b>
8.2.1 Diskussion um Methoden.....	113
8.2.2 Phasenmodell .....	116
8.2.3 Modelle der Triangulation.....	116
<b>8.3 Zusammenfassendes Fazit .....</b>	<b>121</b>
<b>8.4 Aufbau der Studie.....</b>	<b>123</b>
8.4.1 Untersuchungsdesign .....	123
8.4.2 Stichprobe .....	126
8.4.3 Treatment der Kontroll- und Experimentalgruppe.....	129
<b>8.5 Erhebungsverfahren.....</b>	<b>131</b>
8.5.1 Fragebögen.....	131
8.5.1.1 Ambiguitätstoleranz .....	132
8.5.1.2 Lernerfolg .....	132
8.5.1.3 Lernbegleitende Prozesse.....	134
8.5.2 Qualitative Leitfadeninterviews.....	135
8.5.2.1 Konzeption der Interviews .....	135
8.5.2.2 Konkretisierung anhand eines Interviews .....	137
8.5.2.3 Durchführung der Interviews .....	143

<b>8.6 Auswertungsverfahren .....</b>	<b>143</b>
8.6.1 Quantitative Verfahren.....	143
8.6.2 Qualitative Inhaltsanalyse .....	144
8.6.2.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring.....	144
8.6.2.2 Kategoriensystem .....	151
<b>9. ERGEBNISSE .....</b>	<b>156</b>
<b>9.1 Quantitative Daten.....</b>	<b>156</b>
9.1.1 Lernerfolg .....	156
9.1.1.1 Wissenstests.....	156
9.1.1.2 Fallbeispiele.....	159
9.1.2 Lernbegleitende Prozesse.....	160
9.1.2.1 Gedanken zum Praxisbezug .....	160
9.1.2.2 Motivation und Interesse .....	161
<b>9.2 Qualitative Daten – Akzeptanz der situierten Lerneinheiten.....</b>	<b>164</b>
9.2.1 Akzeptanz der einzelnen Implementationsmerkmale.....	165
9.2.1.1 Authentizität.....	165
a) Anwendungsorientierung .....	167
b) Lehrerrolle .....	177
9.2.1.2 Aktive Auseinandersetzung .....	194
9.2.1.3 Sozialer Kontext.....	198
a) Partner- bzw. Gruppenarbeit .....	199
b) Plenum.....	204
9.2.1.4 Multiple Perspektiven.....	210
9.2.1.5 Reflexion und Artikulation .....	219
9.2.1.6 Theorie-Input .....	228
9.2.1.7 Lernsituation .....	239
9.2.2 Vernetzung der Implementationsmerkmale.....	245
9.2.2.1 Drei Merkmale .....	247
9.2.2.2 Vier Merkmale .....	250
9.2.2.3 Fünf Merkmale.....	253
9.2.3 Zusammenfassung ausgesuchter Teilespekte der Akzeptanz .....	257
9.2.3.1 Passung.....	257
9.2.3.2 Bedeutung für den späteren Beruf.....	262
9.2.3.3 Hilfestellung.....	264
9.2.3.4 Gewöhnungsprozesse .....	266
9.2.3.5 Lernsituation .....	267

9.2.4 Rolle der Ambiguitätstoleranz.....	268
9.2.4.1 Vernetzung.....	269
9.2.4.2 Passung.....	271
9.2.4.3 Bedeutung für den späteren Beruf.....	278
9.2.4.4 Hilfestellung.....	281
9.2.4.5 Gewöhnungsprozesse .....	287
9.2.4.6 Lernsituation .....	289
<b>10. DISKUSSION .....</b>	<b>292</b>
<b>10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse .....</b>	<b>292</b>
10.1.1 Ergebnisse der Fragestellungen theoretischer Art.....	293
10.1.2 Ergebnisse der Fragestellungen quantitativer Art.....	295
10.1.3 Ergebnisse der Fragestellungen qualitativer Art.....	296
<b>10.2 Triangulation der Ergebnisse .....</b>	<b>300</b>
<b>10.3 Diskussion um situiertes Lernen.....</b>	<b>304</b>
<b>10.4 Schlussfolgerungen für die Lehrerbildung.....</b>	<b>308</b>
<b>10.5 Vorschläge für weitere Studien.....</b>	<b>312</b>
<b>11. LITERATUR .....</b>	<b>316</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>335</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>336</b>

## **1. Überblick zu Zielen und Inhalt der Arbeit**

Die Wirksamkeit der Lehrerbildung ist in Deutschland spätestens seit internationalen Schulleistungsvergleichsstudien wie TIMSS (Third International Mathematics and Science Study), PISA (Programme for International Student Assessment) und IGLU (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) ein Thema, das aktuell diskutiert wird (vgl. z.B. Oser & Oelkers, 2001). Neben den genannten Untersuchungen deuten auch verschiedene Studien zum Lehrerhandeln darauf hin, dass allein die Konzentration auf traditionelle Formen der Lehrerbildung an ihre Grenzen stößt.

Dagegen scheint eine Integration sog. situiert Lernformen in die universitäre Phase der Lehrerbildung vielversprechend: Neben bestimmten anderen instruktionalen Maßnahmen stellt eine problemorientierte Auseinandersetzung in relativ authentischen Lernsituationen die Ausgangssituation und den ständigen Bezugsrahmen von Lernumgebungen dar und soll v.a. durch den immanenten hohen Anwendungsbezug die Generierung von anwendungsbezogenem Wissen in komplexen Domänen fördern.

Da Lehramtsstudierende für ein komplexes Aufgabenfeld qualifiziert werden müssen, stellt die Domäne „Lehrerbildung“ ein typisches Anwendungsfeld zur Implementation situiert Lernbedingungen dar. Dennoch gibt es bis auf eine Vorgängerstudie (vgl. z.B. Lankes, Hartinger, Marenbach & Molfenter & Fölling-Albers, 2000; Hartinger, Fölling-Albers, Lankes, Marenbach & Molfenter, 2001; FO 121/4-1) nur noch eine weitere, von der DFG geförderte Studie (vgl. z.B. Fölling-Albers, Hartinger & Mörtl-Hafizovic, 2004; Hartinger, Fölling-Albers & Mörtl-Hafizovic, 2005; FO 121/8-1), an die die vorliegende Arbeit angegliedert ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen theoretischen und praktischen Beitrag sowohl zur Diskussion um die Lehrerbildung als auch um das sog. situierte Lernen zu leisten.

Dafür wird eine theoretische Analyse zum Lernpotenzial situiert Lernbedingungen in der Lehrerbildung geleistet, die so in der Literatur noch nicht vorliegt. Dabei ist die Persönlichkeitsvariable „Ambiguitätstoleranz“ – ein Konstrukt, das individuell unterschiedliche Dispositionen im Umgang mit Komplexität umfasst (Dalbert, 1996; Huber & Roth, 1999) – berücksichtigt worden. Auf dieser Grundlage wurde eine domänenspezifische Umsetzung situiert Lernbedingungen für Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen konzipiert; der praktische Beitrag für die Lehrerbildung besteht aus vier, nach den Prinzipien situierten Lernens entwickelten Lerneinheiten für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik.

Die Effektivität dieser situierten Lerneinheiten ist in einem 2x2-faktoriellen Design mit den Faktoren „Ambiguitätstoleranz“ (hoch vs. gering) und „Lernbedingung“ (situert vs. traditionell-textbasiert) überprüft worden (N=100). Dabei wurden die lernbegleitenden Prozesse (Motivation und Interesse, Gedanken zum Praxisbezug) und die Lernergebnisse (Faktenwissen und anwendungsbezogenes Wissen) erfasst. Zudem ist die Akzeptanz der

situierter Lerneinheiten mit Hilfe leitfadengestützter, fokussierter Interviews erhoben worden – von den vier befragten Probandinnen verfügten zwei über eine relativ hohe und zwei über eine relativ niedrige Ambiguitätstoleranz.

Mit dieser Studie kann die vorliegende Arbeit zur Diskussion um situierte Lernformen beitragen.

Nach diesem knappen Überblick zu Inhalt und Zielen der vorliegenden Arbeit soll nun ein systematischer Überblick zum Aufbau der Arbeit folgen:

Bevor in *Kapitel 2.2* methodische Konsequenzen für die Lehrerbildung gezogen werden, wird zunächst das komplexe Aufgabenfeld des Lehrerhandelns vergegenwärtigt. Zentrale, hiermit verbundene Anforderungen an Lehrer wie diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen und eine kritisch-reflexive Grundhaltung werden dabei ebenfalls skizziert (*Kapitel 2.1*). Es wird deutlich, dass Lehrer ihrem komplexen Aufgabengebiet und den damit verbundenen Anforderungen nur mit Hilfe einer Wissensbasis, die sich durch einen hohen Grad an Komplexität, Flexibilität und Anwendungsqualität auszeichnet, und mit Hilfe bestimmter pädagogisch-didaktischer Haltungen gerecht werden können.

Da diesbezüglich die Implementation situierter Lernbedingungen einen wertvollen Beitrag leisten könnte, wird in *Kapitel 3.1* der theoretische Hintergrund des situierten Lernens dargestellt. Dabei handelt es sich in erster Linie um die sog. Situiertheiterklärungen „tragen Wissens“ (vgl. z.B. Renkl, 1996; Renkl, 2001), um die Annahme der aktiven, selbstgesteuerten Konstruktion von Wissen durch den Lernenden und um die Annahmen über „geteiltes Wissen“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615) im Sinne von Enkulturationsprozessen (vgl. Renkl, 2002, S. 589).

Anschließend werden die bekanntesten Instruktionsmodelle situierter Lernens („Anchored Instruction“, „Cognitive Apprenticeship“ und „Cognitive Flexibility Theory“ bzw. „Random Access Instruction“; vgl. *Kapitel 3.2*) und die allen Modellen gemeinsamen Implementationsmerkmale oder -prinzipien (*Kapitel 3.3*) dargelegt. Hier sind authentische, komplexe Ausgangsprobleme, die aktive Auseinandersetzung von Seiten des Lernenden, multiple Kontexte und Perspektiven, Artikulation und Reflexion, der soziale Kontext und schließlich die instruktionale Unterstützung zu nennen.

In *Kapitel 3.4* wird dann die Diskussion um das situierte Lernen widergespiegelt – zunächst hinsichtlich der theoretischen Annahmen und Implikationen und dann hinsichtlich der empirischen Befundlage von Umsetzungen im Berufsschul- und Universitätsbereich. In *Kapitel 3.5* wird ein erstes, zusammenfassendes Fazit gezogen.

Auf dieser Grundlage werden in *Kapitel 4* die theoretischen und empirischen Fragestellungen der vorliegenden Arbeit entwickelt, wobei sich die empirischen Fragestellungen in einen Fragenkomplex quantitativer und in einen Fragenkomplex qualitativer Art unterteilen lassen.

Die Diskussion um das situierte Lernen (vgl. Kapitel 3.4) legt nahe, Implementationsentscheidungen explizit von der konkreten Domäne (hier die Lehrerbildung) und entsprechenden normativen Überlegungen und Entscheidungen abhängig zu machen. Aus diesen Grün-

den werden die Chancen situierten Lernens für die Lehrerbildung theoretisch analysiert (vgl. *Kapitel 5*). Dabei orientiert sich die Analyse an den o.g. Implementationsmerkmalen situierten Lernens. Aufgrund der Befundlage zu ATI-Effekten in situierten Lernumgebungen ist ein möglicher Einfluss der Variable „Ambiguitätstoleranz“ ebenfalls berücksichtigt worden.

Auf Grundlage der theoretischen Erkenntnisse ist eine konkrete, domänenspezifische situierte Lernbedingung für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik konzipiert worden (vgl. *Kapitel 6*):

Die Studierenden sollen ohne fachliches Vorwissen – bei den Lernenden handelte es sich wie bereits erwähnt um Studienanfänger – diagnostische und förderdidaktische Aufgaben eines Lehrers übernehmen. Dafür werden sie mit authentischen Unterrichtsprotokollen aus einer ersten Jahrgangsstufe konfrontiert, in denen meist ein Kind im Mittelpunkt steht, das gerade lesen und schreiben lernt. Zudem stehen den Studierenden authentische Verschrifungen von Erstklasskindern sowie konkrete Übungsmaterialien zur Verfügung.

Nachdem in Kapitel 5 und 6 der theoretische Fragenkomplex bearbeitet worden ist, nämlich die oben beschriebene Analyse der Chancen situerter Lernbedingungen für die Lehrerbildung (Kapitel 5) und die Konzeption einer konkreten, domänenspezifischen Umsetzung für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik (Kapitel 6), wird in *Kapitel 7* die Differenzierung des qualitativen Fragenkomplexes vorgestellt.

In *Kapitel 8* wird die Methodik der Studie ausführlich dargestellt. Da die Fragestellungen eine Integration qualitativer Verfahren in eine quantitative Vergleichsuntersuchung erfordern, wird den Hintergründen und Besonderheiten qualitativer Forschung – auch im Vergleich zu quantitativen Verfahren – ein eigenes Kapitel gewidmet (*Kapitel 8.1*). Anschließend wird in *Kapitel 8.2* der gegenwärtige Diskussionsstand zur Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden – es handelt sich hier um ein aktuell viel diskutiertes Thema – wiedergegeben. Diese methodischen Ausführungen münden in einem zusammenfassenden Fazit (*Kapitel 8.3*).

Nach dem Aufbau der Studie (*Kapitel 8.4*) und der Darstellung der konkreten Erhebungsverfahren (*Kapitel 8.5*) werden die Auswertungsverfahren (*Kapitel 8.6*) vorgestellt.

Die Ergebnisse werden in *Kapitel 9* vorgestellt. Dabei werden, wie schon bei den Ausführungen zu den Erhebungs- und Auswertungsverfahren, die Darstellungen zu den quantitativen Daten vergleichsweise knapp dargestellt (*Kapitel 9.1*), da hierzu bereits Veröffentlichungen vorliegen (Fölling-Albers et al., 2004; Hartinger et al., 2005). Im Anschluss daran erfolgt in ausführlicher Weise die Darstellung der Interviewdaten (*Kapitel 9.2*) – hier geht es um die eigenständige und weitgehend unveröffentlichte Arbeit der Verfasserin.

Die vorliegende Arbeit schließt mit *Kapitel 10* ab: Hier werden zunächst die Ergebnisse der verschiedenen Fragenkomplexe (theoretischer, quantitativer und qualitativer Art) zusammenfassend dargestellt (*Kapitel 10.1*). Anschließend wird in *Kapitel 10.2* eine Triangulation der quantitativen und qualitativen Ergebnisse geleistet. In *Kapitel 10.3* folgt ein Rückbezug der Ergebnisse auf die Diskussion und die Befundlage des situierten Lernens und in *Kapitel 10.4* sollen bei aller gebotenen Vorsicht Konsequenzen für die Lehrerbildung gezogen werden. Abschließend werden in *Kapitel 10.5* Vorschläge für weitere Studien bzgl. der Effektivität situierter Lernbedingungen in der Lehrerbildung unterbreitet.

## **2. Lehrerhandeln als komplexes Aufgabengebiet**

Im Folgenden soll das komplexe Aufgabengebiet von Lehrern skizziert werden. Dazu werden in Kapitel 2.1 zunächst ausgesuchte, zentrale und aktuelle Anforderungen an Lehrer dargestellt und anschließend Konsequenzen für die Lehrerbildung gezogen (Kapitel 2.2).

### **2.1 Zentrale Anforderungen an Lehrer**

Nachdem das Aufgabengebiet von Lehrern knapp charakterisiert worden ist, werden auf dieser Grundlage zentrale Kompetenzbereiche und die damit verbundenen Anforderungen an Lehrer hergeleitet. Dabei wird besonders auf diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen, aber auch auf die Rolle professioneller Einstellungen und Haltungen wie einer kritisch-reflexiven Grundhaltung eingegangen.

Ein *professioneller Umgang mit heterogenen Lernergruppen* und eine daraus resultierende *Individualisierung von Lernprozessen* sind zentrale Forderungen der aktuellen Unterrichtsforschung und von Kommissionen für Lehrerbildung.

Sie resultieren aus der Tatsache, dass alle Kinder einer Schulklasse niemals über gleiche Lernvoraussetzungen und Lernstände verfügen. Das gilt in besonderem Maße für die Grundschule, da die Lerngruppen in keiner anderen Schulform so heterogen sind. Und auch hier wird die „Vielfalt und Streubreite der individuellen und kulturellen Voraussetzungen“ (Terhart, 2004, S. 10) der Kinder sogar immer größer.

Ziel jeglichen Unterrichts sollte es nun aber sein, alle Schüler trotz ihrer jeweils unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Lernstände und Lernmöglichkeiten angemessen zu fördern (vgl. Fölling-Albers, 1998; Forum Bildung, 2001, S. 8f; Heinzel & Prengel, 2002). An dieser Stelle ist zu betonen: Es geht nicht um eine ausschließliche Förderung besonders lernschwacher Schüler, sondern um die Förderung aller Lernenden. Und genauso sehr, wie etwaigen Lern- und Leistungsschwächen wirksam entgegengewirkt werden sollte, müssen auch Leistungsstärken gezielt ausgebaut werden. Eine so verstandene Förderung ist daher eng mit dem Begriff „Diagnose“ verbunden: „Denn erst auf der Grundlage einer genauen Lern- und Entwicklungsdiagnose lässt sich klären“ (Bartz, 2002, S. 1), welche Lernangebote für die einzelnen Schüler geeignet sind und welche nicht.

Von Lehrern wird also verlangt, gegenüber unterschiedlichen Lernern „in unterschiedlichen Situationen und bei variablen Zielen“ (Weinert, 2001, S. 82) jeweils fachlich-pädagogisch-psychologisch angemessen zu handeln. Daher sind Lehrer im Unterricht mit einer Vielzahl sehr spezifischer und komplexer Situationen konfrontiert, in denen sie mit einem „ständig im Fluss befindliche[n] soziale[n], motivationale[n] und kognitive[n] Geschehen“ (KMK-Kommission Lehrerbildung, 2000, S. 55f) professionell umgehen müssen (vgl. auch Schrader & Helmke, 2001, S. 46; Dick, 2000, S. 228). Erschwerend kommt

hinzufügt, dass Lehrer „beinahe während ihrer gesamten Tätigkeit unter forciertem Handlungsdruck“ (Terhart, Czerwenka, Ehrich, Jordan & Schmidt, 1994, S. 190) stehen.

Die Bewältigung dieser „komplexe[n] Managementaufgabe“ (Krainer, 2003, S. 970) setzt bei Lehrern eine flexible, offene Haltung voraus, da sie sich auf immer neue, *schwach strukturierte Situationen* und Konstellationen im Unterricht einlassen sollten – das bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Problemlagen oft nicht wohldefiniert bzw. nicht klar vorgegeben sind, sondern von Lehrern „erst bestimmt und klassifiziert werden müssen“ (Bauer, 1992, S. 328). Damit ist neben der hohen Komplexität die „*begrenzte Technologisierbarkeit* der pädagogischen Tätigkeit“ (Inckemann, 2000, S. 233, Hervorhebung von M.-H.) als weiteres Charakteristikum des Lehrerberufs genannt. Denn indem pädagogisches Tun ein soziales Geschehen ist, ist jede Situation immer neu, einmalig und individuell und erfordert daher immer eine Neueinschätzung der gegebenen Konstellationen und der darin wirksamen Variablen. Aus diesem Grund kann Wissenschaft auch keine konkreten allgemeingültigen Handlungsanweisungen erteilen (Giesecke, 2000, S. 86f; Ramseger, 2000, S. 93f).

Eine weitere Voraussetzung für die Bewältigung der genannten komplexen Anforderungen ist in einem produktiven Zusammenspiel verschiedener Kompetenzbereiche zu sehen.

Oser spricht in diesem Zusammenhang auch von sog. *Standards* (1997; 2001), die im Übrigen in den USA eine vergleichsweise lange Tradition haben (Helmke, 2004, S. 111) und im deutschsprachigen Raum aktuell viel diskutiert werden (vgl. z.B. KMK, 2003). Standards können im Sinne von „Leistungs- und Qualifikationsniveaus“ (Oser, 1997, S. 28) sowohl für das Lehrerverhalten als auch für die Lehrerbildung im Hinblick auf eine (Neu-)Strukturierung oder Evaluierung angewandt werden (vgl. auch Helmke, 2004, S. 115; Oser & Oelkers, 2001). Mit Hilfe von 88 Standards, die Oser in zwölf Gruppen organisiert (z.B. „Lehrer-Schüler-Beziehungen und fördernde Rückmeldung“, „Schülerunterstützendes Handeln und Diagnose“ und „Bewältigung von Disziplinproblemen und Schülerrisiken“; vgl. Oser, 2001, S. 215f), dimensioniert er sehr konkret und detailliert Kompetenzen von Lehrern.

Weinert spricht dagegen von folgenden *vier zentralen Kompetenzbereichen*: „Sachkompetenzen“, „didaktische Kompetenzen“, „Klassenführungskompetenzen“ und „diagnostische Kompetenzen“ (2001, S. 82ff).

Unter *Sachkompetenzen* versteht Weinert die

„Beherrschung der zu vermittelnden Lehrinhalte, sowohl in ihrem wissenschaftlichen Gehalt als auch in ihrer didaktischen Strukturierbarkeit“ (Weinert, 2001, S. 82).

Die didaktische Strukturierbarkeit sollte adressatenspezifisch, optimaler Weise also abhängig vom Vorverständnis des einzelnen Lernenden, erfolgen, so dass das Konstrukt „Sachkompetenz“ mehr umfasst als eine rein fachliche Kompetenz (vgl. auch Helmke, 2004, S. 59f).

Unter *didaktische Kompetenzen* fällt die Kenntnis eines breiten Repertoires an Lehr-/Lernmethoden – hier sind die direkte Unterweisung, der offene Unterricht, die Projektarbeit, die Teamarbeit und das individualisiert selbstständige Lernen zu nennen – sowie die Fertigkeit und Bereitschaft, die Methoden adressaten- und lernzielspezifisch einzusetzen (Weinert, 2001, S. 83f).

*Klassenführungskompetenzen* versteht Weinert als das organisatorische und pädagogisch-fachlich-didaktische Vermögen des Lehrers dafür zu sorgen, dass die aktive Lernzeit, verstanden als die Zeit, in der Schüler sich aktiv und konstruktiv mit den jeweiligen Lerninhalten auseinandersetzen, maximiert wird. Demnach schafft eine kompetente Klassenführung erst den notwendigen Rahmen für „wirkungsvolles und erfolgreiches Lernen“ (Weinert, 2001, S. 84). So sollten Lehrer beispielsweise in der Lage sein, Schüler gezielt und lang genug zu motivieren und störende Einflüsse „schnell und undramatisch“ (Weinert, 2001, S. 84) zu beenden. In der Feststellung von Helmke – er beruft sich hier auf nationale und internationale Forschungsergebnisse –,

„dass kein anderes Merkmal so eindeutig und konsistent mit dem Leistungsniveau und dem Lernfortschritt von Schulklassen verknüpft ist wie die Klassenführung“ (Helmke, 2004, S. 78),

wird die immense Bedeutung der Klassenführungskompetenzen für guten Unterricht besonders deutlich. In diesem Zusammenhang weist Helmke auch auf empirisch fundierte, amerikanische Konzeptionen der Klassenführung („Classroom Management“) hin (2004, S. 82ff) und hebt hier den Ansatz von Kounin (1976) und den Ansatz von Evertson hervor (vgl. Evertson, Emmer & Worsham, 2005 und Emmer, Evertson & Worsham, 2005).

Den *diagnostischen Kompetenzen* (Weinert, 2001, S. 82f; vgl. ausführlich in Helmke, 2004, S. 84ff) kommt im Vergleich zu traditionellen, klassischen Formen der Unterrichtsgestaltung ein erheblich größerer Stellenwert zu. Zudem nehmen sie gemessen an den anfangs formulierten Forderungen an Lehrer im Zusammenspiel der genannten Kompetenzbereiche eine zentrale Rolle ein. Auch in der Unterrichtsforschung und in Fachzeitschriften werden diagnostische Kompetenzen spätestens seit PISA und IGLU wieder viel diskutiert (vgl. z.B. „Journal für LehrerInnenbildung“, 2003 (2); „Grundschule“, 2003 (5); Fölling-Albers, 2004; Fölling-Albers, 2005; Fölling-Albers, Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2005; Mörtl-Hafizović, 2004; Ziegenspeck, 2004).

So wird z.B. in Darstellungen über Konsequenzen der nicht zufriedenstellenden PISA-Ergebnisse deutscher Schüler der Sekundarstufe betont, dass gute diagnostische Kompetenzen von Lehrern für eine bessere Förderung der Schüler zentral sind (Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001, S. 132). In IGLU haben die deutschen Schüler der Primarstufe im internationalen Vergleich zwar besser abgeschnitten, aber auch hier sieht man die Verbesserung der Diagnosekompetenz als eine Möglichkeit an, die Leistungen von Schüler im Leseverständnis noch zu verbessern (Bos, Lankes, Schwippert, Valtin, Voss, Badel & Plaßmeier, 2003, S. 136f).

Neben der Einschätzung der aktuellen Fähigkeiten und Leistungen der einzelnen Schüler ermöglichen diagnostische Kompetenzen es auch, den *Entwicklungsprozess* des Lernens zu registrieren und fortlaufend beurteilen zu können – das schließt nicht nur Lernfortschritte, sondern auch Stagnationen und Lernrückschritte ein. Hinzu kommen die Fähigkeit, die *Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben korrekt beurteilen* zu können sowie die Kompetenz, Diagnoseinstrumente korrekt einzusetzen (Schrader & Helmke, 2001, S. 48). Für eine prozessnahe Diagnostik ist zudem die Fertigkeit sehr wichtig, genau beobachten zu können bzw. geeignete Beobachtungssituationen zu inszenieren, z.B. um herauszufinden, welche Lern- und Lösungsstrategien Schüler anwenden. Diesbezüglich ist auch ein *konstruktiver Umgang mit Fehlern* von diagnostischem Wert. Denn wenn Lehrer Fehler als Resultate von Denkprozessen ansehen, bieten sich ihnen wertvolle Einblicke in eben diese Denkprozesse und den Kenntnisstand des jeweiligen Lerners (vgl. z.B. Fölling-Albers, 2005, S. 201f).

Im schulischen Kontext ist es angezeigt, zwischen Diagnose zu Förderungszwecken und Diagnose zu Selektionszwecken zu unterscheiden (vgl. KMK-Kommission Lehrerbildung, 2000, S. 52; Mörtl-Hafizović, 2004).

*Diagnose zu Förderungszwecken* entspricht der bisherigen Beschreibung der diagnostischen Kompetenzen: Lehrer müssen Lernvoraussetzungen feststellen, Lernentwicklungen beurteilen und an die Schüler zurückmelden. Indem Diagnosen einer optimalen Passung von Lernangeboten und (Lern-)Voraussetzungen dienen, können sie helfen, Lehr-Lernprozesse zu optimieren. Sie können aber auch Präventionsmaßnahmen nach sich ziehen. Dies wäre der Fall, wenn Diagnosen als „*Frühwarnsystem* (...) für lern- und entwicklungsgefährdete Kinder und Jugendliche“ (Kretschmann, 2003, S. 10, Hervorhebung im Original) genutzt werden. Eine weitere Funktion von Diagnosen zu Förderungszwecken liegt in der „*Krisenintervention*“ (Kretschmann, 2003, S. 10, Hervorhebung im Original) – sie kommt dann ins Spiel, wenn sich Lernschwierigkeiten schon entwickelt haben.

Bei *Diagnose zu Selektionszwecken* geht es dagegen um die „*Allokations- und Selektionsfunktion*“ (KMK-Kommission Lehrerbildung, 2000, S. 52, Hervorhebung von M.-H.) der Schulen. Hier muss Lehrern bewusst sein, dass sie mittels ihrer Leistungsbeurteilungen und ihrer Noten „*Berechtigungen für Ausbildungs- und Berufswege*“ (KMK-Kommission Lehrerbildung, 2000, S. 52) zuteilen.

Eine Diagnosemaßnahme stellt also immer auch eine Art der *Leistungsbeurteilung* dar, die allerdings entweder dem Lernen (Diagnose zu Förderungszwecken) oder der Benotung (Diagnose zu Selektionszwecken) dient. Was sich hier in theoretischer Hinsicht erheblich unterscheidet, wird in der Unterrichtspraxis oft genug miteinander verbunden: Manche Lehrer gestalten – sicherlich oft auch unbewusst – praktisch den gesamten Unterricht, jede mündliche Mitarbeit, jede gemeinsame Aufgabenbearbeitung an der Tafel, jede Stillarbeit als Aneinanderreihung von Leistungssituationen bzw. impliziten Benotungssituationen (vgl. Weinert, 2001, S. 72). Fölling-Albers führt dies plausibel auf die Selektionsfunktion

der Schule zurück, die in der gegenwärtigen, deutschen Unterrichtspraxis häufig gegenüber einer bestmöglichen, individuellen Förderung dominiert, da Lehrer „möglichst viele und legitimierbare Bewertungsdaten“ (Fölling-Albers, 2005, S. 205) benötigen, um die Noten bzw. die Selektionsentscheidungen rechtfertigen zu können. Darauf ist zurückzuführen,

„dass Fehler weniger als wichtige Hinweise für den Lern- und deshalb auch für den weiteren Lehrprozess nutzbar gemacht worden sind, sondern vor allem als Legitimationen für Selektion dienen“ (Fölling-Albers, 2005, S. 202).

Von Lehrern wird also gefordert, beiden paradox erscheinenden Ansprüchen zu genügen. Dies ist nur zu gewährleisten, wenn Lehrer sich dieses Anspruchs bewusst sind und sich selbst *und* den Schülern gegenüber deutlich zwischen „entspannten Lerngelegenheiten“ (Weinert, 1997, S. 21, Hervorhebung von M.-H.) und zwischen solchen *Leistungssituationen*, die einer Benotung dienen, unterscheiden (vgl. auch Mörtl-Hafizović, 2004).

Das Erstellen einer kompetenten *Diagnose zu Förderzwecken* ist ohne *Sachkompetenzen und andere Kenntnisse*, z.B. entwicklungs-, motivationspsychologischer und fachdidaktischer Art, nicht möglich. Hierzu zählt auch das Wissen, beurteilen zu können, wann welche Entwicklungsprozesse als regulär zu beurteilen sind und wann eben nicht mehr. Lehrer sollten auch so professionell und kompetent sein, zu erkennen, wann ihre Kompetenzen erschöpft sind. In solchen Fällen ist es sinnvoll, den Rat anderer Fachleute zu konsultieren (z.B. von Logopäden, Medizinern, Psychologen oder Ergotherapeuten), so dass ggf. die schulische Förderung durch eine außerschulische Förderung ergänzt werden kann (vgl. auch Terhart, 2004, S. 11). In diesem Zusammenhang sei auch eine Art *professionelle diagnostische Haltung* erwähnt. Sie bezeichnet die grundsätzliche Bereitschaft von Lehrern, „sich um Objektivität und Unvoreingenommenheit zu bemühen“ (Schrader & Helmke, 2001, S. 48), Erwartungen an und Interpretationen von Schülerleistungen grundsätzlich als vorläufige Hypothesen zu betrachten, die es stets zu überprüfen und ggf. zu korrigieren gilt. Dieser Anspruch schließt ein, umgesetzte Fördermaßnahmen und die daraus resultierenden Lernprozesse und -ergebnisse zu evaluieren.

Damit setzt eine professionelle diagnostische Haltung bei Lehrern meines Erachtens *vier zentrale Einsichten* voraus:

Zum einen geht es hier um das Anerkennen der Tatsache, dass Kinder ein und derselben Jahrgangsstufe immer verschiedene Lernvoraussetzungen und Kenntnisse mitbringen. Die zweite und dritte zentrale Einsicht sind die, dass diagnostische Tätigkeiten unersetzliche Voraussetzungen für jede kompetente Förderung sind und der Umgang mit Heterogenität nicht länger als Problem oder Bedrohung empfunden werden braucht, sondern vielmehr als Chance für umfassendes und gezieltes Fördern und damit Lernen betrachtet werden sollte. Als letzte Einsicht ist zu nennen, dass Lehrer sich der beiden Funktionen von Diagnose

bewusst sein sollten und als Konsequenz in der Unterrichtspraxis für alle am Lernprozess Beteiligten deutlich zwischen ihnen unterscheiden sollten.

Hinsichtlich des *Kompetenzbegriffs bei Lehrern* im Allgemeinen sind in der Literatur verschiedene inhaltliche Füllungen zu finden. Allen gemeinsam ist der Konsens,

„dass Kompetenz nur erreicht werden kann, wenn (angehende) Lehrer lernen, Praxis zu reflektieren, Alternativen zu entwickeln, Entscheidungen zu begründen und Entwicklungen kritisch zu begleiten“ (Kurth, 2003, S. 932).

Damit ist eine *kritisch-reflexive Grundhaltung* beschrieben. Sie hilft Lehrern nicht nur, ihr eigenes Handeln auf den Prüfstand zu stellen und sich selbst zu verorten, sondern wird auch im Zuge einer sich verändernden Lern-Lehrkultur durch die konsequente Orientierung an der Individualisierung von Lernprozessen von Eltern, Schülern und Kollegen zunehmend eingefordert (Terhart, 2004, S. 11). Hinzu kommt im Rahmen der Schulentwicklung die Aufforderung an Schulen, sich ein eigenes Profil zu erarbeiten. Diese Entwicklungen weisen deutlich darauf hin,

„dass Lehrer/innen künftig immer häufiger in Situationen kommen werden, in denen sie nicht nur pädagogisch handeln müssen, sondern ihr Handeln, ihr pädagogisches Selbstverständnis und *ihre didaktischen Konzepte erläutern und begründen müssen*“ (Kunze, 1999, S. 16, Hervorhebung im Original).

Die kritische Reflexion der eigenen Praxis sollte auf der *Grundlage theoretischen Wissens* geschehen. Gleichzeitig reicht wissenschaftlich gesichertes Wissen allein nicht aus. Zum einen gibt es wissenschaftlich gesichertes Wissen im wörtlichen Sinne nicht, da die Wissenschaft und damit auch die Erkenntnisse der Unterrichtsforschung einem Prozess unterliegen. Lehrer sollten daher ein Berufsleben lang immer neue Forschungen rezipieren und ihr eigenes Handeln und Selbstverständnis auf der Grundlage der neuen Informationen kritisch reflektieren. Zum zweiten erfordert professionelles Handeln

„zusätzlich eine reichhaltige praktische Erfahrung und die Fähigkeit, theoretisches und praktisches Erfahrungswissen sinnvoll zu integrieren“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 625).

So versteht auch Terhart (2002) eine professionelle Haltung darin,

„dass man sich eigentlich nie als ‚fertig‘ betrachtet, sondern ein Gespür für vergangene und zukünftig noch anstehende berufsbiografische Veränderungen und Veränderungsnotwendigkeiten hat. Dies hat viel mit beruflicher Erfahrung – noch mehr! – mit Erfahrungsverarbeitung zu tun“ (Terhart, 2002, S. 102).

Es ist deutlich geworden, dass mit den von Lehrern geforderten Kompetenzen ein Lehrerbild, ein *professionelles Rollenverständnis* (und Berufsethos) verbunden ist, das auf bestimmten *professionellen Haltungen und Einsichten* basiert. Das jeweilige Rollenverständnis bzw. die subjektiven Haltungen von Lehrern dürften (meistens) dafür entscheidend sein, welches theoretische Wissen in welcher Weise in der individuellen Berufspraxis zum Einsatz kommt.

Da darüber hinaus davon auszugehen ist, dass sich das geforderte Rollenverständnis und die geforderte Lern-Lehr-Kultur, nämlich die konsequente Orientierung an den individuellen Lernprozessen, von den eigenen Schulerfahrungen der (künftigen) Lehrer im Normalfall erheblich unterscheidet, ist für meine Begriffe von der Lehrerbildung zu fordern, diesen *Diskrepanzen von Anforderungen und eigenen Erfahrungen* eine weit höhere Aufmerksamkeit zu zollen als dies allgemein hin üblich ist.

Für die nachfolgenden Überlegungen, welche Methoden den Aufbau der beschriebenen Kompetenzen bestmöglich und professionell fördern könnten, ist auch die Feststellung Blömekes von großer Bedeutung, dass es sich im Kompetenzerwerb bei (künftigen) Lehrern um einen *fortschreitenden „Sozialisationsprozess“* (2002, S. 156, Hervorhebung von M.-H., nach Kurth, 2003, S. 932) handelt, der im wissenschaftlichen Studium als einer ersten Stufe beginnt. Terhart bestätigt das in gewisser Weise, wenn er Professionalität als „ein berufsbiografisches Entwicklungsproblem“ (Terhart, 2001a, S. 167) bezeichnet, den die Lehreraus- und Lehrerweiterbildung anleiten, begleiten und unterstützen kann und soll.

## **2.2 Konsequenzen für die Lehrerbildung**

Aus den Ausführungen in Kapitel 2.1 geht hervor, dass sich Lehrerhandeln in einem komplexen Aufgabenfeld abspielt und dass Lehrer den aktuellen, beschriebenen Anforderungen nur mit Hilfe einer *Wissensbasis*, die sich durch einen hohen Grad an *Komplexität, Flexibilität und Anwendungsqualität* auszeichnet, und mit Hilfe bestimmter *pädagogisch-didaktischer Haltungen* gerecht werden können.

Auf der Basis der formulierten Anforderungen in Kapitel 2.1 sollen nun inhaltliche Konsequenzen für die Lehrerbildung formuliert werden.

Die Forderung, die *Heterogenität der Schüler* nicht länger als Bedrohung oder zu beseitigenden Missstand, sondern als Chance für umfassendes Lernen zu sehen, dürfte gerade (künftigen) Lehrern im deutschen Schulsystem schwer fallen, da man hier traditionell eher auf vermeintliche Homogenität setzt. Dies äußert sich schon darin, dass Schüler nach der vierten Grundschulklasse leistungshomogener in die weiterführenden Schulen „sortiert“ werden und damit häufig die Selektionsfunktion der Schule und eben nicht die individuelle Förderung von Schülern im Mittelpunkt steht (Fölling-Albers, 2005, S. 204ff).

Es ist deutlich geworden, dass *diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen* ebenso zentrale wie komplexe Anforderungen an Lehrer darstellen. Obwohl man diagnostische Kompetenzen als besonders wichtige, aber auch häufig unzureichende Kompetenzen von Lehrern einstufen kann, werden sie in der Lehrerbildung noch nicht genügend berücksichtigt (vgl. Weinert, 2001, S. 82f) – dies gilt in noch größerem Maß für Klassenführungscompetenzen (vgl. auch Helmke, 2004, S. 78).

Allerdings nützt Schülern die kompetenteste Diagnose nichts, wenn Lehrer nicht wissen, wie sie pädagogisch und didaktisch auf die verschiedenen diagnostizierten Konstellationen reagieren sollen. Schrader und Helmke weisen darauf hin, dass ein hoher Lernerfolg bei Schülern nur dann erzielt wird, wenn hohe diagnostische Kenntnisse, und diesbezüglich besonders die Fähigkeit, Leistungsunterschiede einzuschätzen, mit bestimmten Unterrichts- bzw. Fördermaßnahmen kombiniert werden. Dies konnte für Strukturierungs- und für individuelle fachliche Unterstützungsmaßnahmen belegt werden (Schrader & Helmke, 2001, S. 53; Schrader & Helmke, 1987, S. 46f; Helmke, 2004, S. 93). Daraus ist meines Erachtens abzuleiten, dass diagnostische Kompetenzen nach Möglichkeit nicht isoliert von Fördermaßnahmen gelehrt werden sollten.

Den obigen Ausführungen gemäß müsste die Lehrerbildung gewährleisten, dass Lehramtsstudierende einerseits das *sachlich-theoretische Know-how* erwerben und andererseits genügend Gelegenheiten erhalten, bestimmte *pädagogisch-didaktische Einsichten* aufzubauen und entsprechende *Haltungen* zu entwickeln. Die Bedeutung solcher Einsichten und Haltungen ist nicht zu unterschätzen, da sie das Rollenverständnis von Lehrern prägen und als eine Voraussetzung dafür gesehen werden können, dass Lehrer das gelernte Wissen überhaupt erst anwenden. Studierende sollten daher immer wieder dazu angehalten werden, die persönlichen pädagogischen und didaktischen Zielvorstellungen zu reflektieren, sie zu explizieren und sie zur Kritik zu stellen.

Zugleich kann auf diese Weise eine *kritisch-reflexive Grundhaltung* angebahnt werden. Da eben davon auszugehen ist, dass das konkrete Handeln immer auch von den subjektiven Haltungen und vom Wissen abhängt, erscheint es außerdem plausibel, genau diese Vernetzungen in der Lehrerbildung zu berücksichtigen und zu thematisieren. Konsequenz für die Lehrerbildung ist unter anderem, dass Methoden zum Einsatz kommen, die sich durch einen hohen Grad an Anwendungsqualität und Komplexität auszeichnen.

Wie bereits erwähnt, stimmen aktuelle Ansichten einer förderlichen Lern- und Lehrkultur in weiten Teilen nicht mit den Erfahrungen von Lehramtsstudierenden aus ihrer eigenen Schulsozialisation überein. Das hat für die Lehrerbildung zur Folge, dass sie die Grundlagen einer veränderten Lern- und Lehrkultur stärker zum Gegenstand der Ausbildung machen sollte und die Diskrepanz zwischen den Erfahrungen der Studierenden und den aktuellen theoretischen Vorstellungen von Unterrichtsgestaltung berücksichtigen bzw. thematisieren sollte.

Das Handeln in der Schule gehört wohl zu den Feldern, in denen man von einem relativ großen Selbst-Bezug ausgehen kann (vgl. auch Annahmen und Ergebnisse des „Forschungsprogramms Subjektive Theorien“ zusammenfassend bei König, 2002). Im Rahmen mehrerer Untersuchungen konnte aufgezeigt werden, dass subjektiven Theorien von Lehrern „eine handlungsregulierende Funktion zukommt“ (Dann, 1994, S. 169).

Für die Lehrerbildung wäre es daher bedeutsam, die Ich- und Welt-Sicht soweit zu thematisieren, wie sie eben auch ausschlaggebend für die jeweiligen Überzeugungen und das jeweilige unterrichtliche Handeln sind. Die Reduktion auf kognitive Prozesse ist zumindest in der Domäne Lehrerbildung zu einseitig. So ist z.B. denkbar, dass Studierenden der Sinn der an sie gestellten Anforderung nach individualisierender Didaktik durchaus plausibel erscheint, sie sich aber (emotional) dennoch davon distanzieren – aus Unbehagen. Sie können sich nicht vorstellen, wie sie diesem komplexen Anspruch in der Realität gerecht werden sollen, da ihnen (noch) eigene Erfahrungen und Vorbilder in Form von Experten fehlen. Da erscheint es naheliegend, die bisherigen Überzeugungen zu wahren, z.B. mit der Begründung, dass Unterricht in Schule und Universität nach traditionellen Vorstellungen auch funktionierten.

*Traditionelle Formen der Lehrerbildung* vermitteln aus Sicht der Betroffenen scheinbar nicht die erforderlichen pädagogischen und didaktischen Kompetenzen. Insgesamt liegen mehrere Studien vor, die darauf hinweisen, dass Lehrer sich in ihrem Handeln nicht oder nur zu einem sehr geringen Teil auf ihr theoretisches Fachwissen berufen (vgl. auch die Ausführungen zu „trägem Wissen“ in Kapitel 3.1).

So zeigten z.B. Terhart et al. im Rahmen einer Untersuchung zu Berufsbiographien von Lehrern aus Grundschule, Hauptschule, Realschule und Gymnasien auf, dass sich Lehrer in ihrem pädagogischen und didaktischen Handeln weniger an ihrem in der Ausbildung aufgebauten Theoriewissen, sondern an ihrem als Lehrer oder als Schüler erworbenen Erfahrungswissen orientierten (1994, S. 229ff).

Auch Schönknecht konnte nachweisen, dass Lehrer die Bedeutung des Studiums „generell als eher gering“ (1997, S. 229) beschreiben. Dagegen sind eigene Schulerfahrungen „als Erfahrungen, Situationen, Bilder und pädagogische Einstellungen im beruflichen Alltag präsent“ (Schönknecht, 1997, S. 102). Die eigenen Erfahrungen gestatten ihnen, die Perspektive des Kindes einzunehmen und verhelfen ihnen so dazu, „sich in die Bedürfnisse und Schwierigkeiten der Kinder besser einfühlen zu können“ (Schönknecht, 1997, S. 221).

Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang zwei Dinge: Zum einen das Forschungsergebnis von Schönknecht, dass Lehrer die eigenen Schulerfahrungen nicht unreflektiert übernehmen, sondern „retrospektiv vor allem methodisch und pädagogisch“ (1997, S. 219) deuten bzw. aktualisieren (vgl. auch 1997, S. 228f): Positives wird übernommen, Negatives soll bewusst anders gemacht werden (Schönknecht, 1997, S. 220). Zum zweiten ist hervorzuheben, dass die eigenen Schulerfahrungen „als Situationen und Fälle erinnert“ (Schönknecht, 1997, S. 221, Hervorhebung von M.-H.) werden.

Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ausführungen von Shulman (1986/1991), der hinsichtlich der Repräsentationsformen von Inhaltswissen bei Lehrern neben propositionalen und strategischem Wissen auch kasuistisches Wissen unterscheidet (Shulman, 1991, S. 153ff; vgl. auch Dick, 2000, S. 228ff; Schönknecht, 1997, S. 26f).

Bromme (1992) trifft zwar andere Unterscheidungen, spricht aber ähnlich wie Shulman von einer „fall- bzw. situationsspezifische[n] Organisation“ (Bromme, 1992, S. 149) des professionellen Wissens von Lehrern (vgl. auch Schönknecht, 1997, S. 27).

Wenn also das Wissen von Lehrern zum großen Teil fallspezifisch organisiert ist und den eigenen Schulerfahrungen eine wichtige Rolle im Lehrerhandeln zukommt, bietet es sich an, in der Lehrerbildung das Lernen an Fallstudien so zu implementieren, dass an eigenen Schulerfahrungen angeknüpft wird, diese reflektiert und zu aktuellen Theorien in Beziehung gesetzt werden bzw. aufeinander bezogen werden. So könnte auch der Entwicklung entgegengewirkt werden, dass bei Lehramtsstudierenden „nicht professionelles Wissen, sondern bloss partikuläres, verinseltes Wissen“ (Oser, 2001, S. 310) entsteht.

Über die genannten Studien hinaus weisen noch mehrere ältere Studien (vgl. für einen Überblick z.B. Schönknecht, 1997, S. 20ff) auf die Existenz „trägen Wissens“ (vgl. z.B. Renkl, 1996; Kapitel 3.1) im Lehrerhandeln hin.

Die Lehrerbildung kann aber weniger denn je ein „wissenschaftlich erprobtes Regelsystem“ (KMK-Kommission Lehrerbildung, 2000, S. 55) bereitstellen, das Studierende nur noch abarbeiten müssten (Dick, 2000, S. 237). Es hat sich gezeigt, dass Lehrer auf mehrere, aber nicht beliebige Arten erfolgreichen Unterricht gestalten können (Weinert, 1996, S. 143; Weinert & Helmke, 1996, S. 231). Es stellt sich daher die Frage, wie der Aufbau und die Modifikation von Handlungsmustern und der Aufbau professioneller pädagogischer und didaktischer Haltungen in der Lehrerbildung unterstützt werden können, ohne dass pädagogisches Handeln einfach „als angewandte Wissenschaft betrachtet“ (De Florio-Hansen, 1998, S. 7) wird (vgl. auch Bauer, 1992).

Umso wichtiger erscheint angesichts dieser Überlegungen, künftige Lehrer zu einer offenen, mündigen und kritisch-reflexiven Grundhaltung aufzufordern. In diesem Sinne fordert auch Dick, dass Lehramtsstudierende dazu angehalten werden sollen,

„(1) ihre Vorstellungen von Unterricht zu beschreiben zu versuchen (...) und sich (2) darüber Rechenschaft abzugeben, welche subjektiven Theorien diesen Unterrichtsvorstellungen zu grunde liegen mögen“ (Dick, 2000, S. 237).

Ziel von Lehrerbildung sollte daher sein, künftige Lehrer zu einer offenen und intensiven Auseinandersetzung mit aktuellen wissenschaftlichen Theorien einzuladen und dabei stets von den bereits vorhandenen Theorien und Haltungen zu Schule und Unterricht auszugehen bzw. Widersprüche und Übereinstimmungen zu thematisieren. Auf diese Weise

könnten sowohl die individuellen Konzepte zu Schule und Unterricht als auch aktuelle Theorien auf einen Prüfstand gestellt und produktiv aufeinander bezogen werden.

Diesbezüglich könnte die *Implementation situierter Lernbedingungen* einen wertvollen Beitrag leisten, indem Lehramtsstudierende in möglichst authentischen und daher komplexen Lernsituationen Gelegenheit erhalten, unterrichtliche Problemlösungen z.B. anhand von *dokumentierten Unterrichtsszenen oder Fallstudien*, zu generieren, zu erproben, zu diskutieren und zu reflektieren (vgl. auch Shulman, 1991, S. 157, S. 159).

### 3. Situiertes Lernen

Situierter Lernumgebungen zeichnen sich unter anderem durch einen sehr hohen Anwendungsbezug und durch das Gestaltungsprinzip der Authentizität aus und sind damit in mehrererlei Hinsicht auch für die Lehrerbildung erfolgsversprechend (Kapitel 2.1).

Die Theorien situierten Lernens basieren auf einem *konstruktivistischen Grundverständnis* (Gerstenmaier & Mandl, 1995; Mandl, Gruber & Renkl, 2002, S. 140; Gruber, 1999, S. 163ff; Jonassen, 1991, S. 11; Duffy & Jonassen, 1992; Duffy & Jonassen, 1991) und wurden in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts im Sinne eines neuen Paradigmas „bewusst im Kontrast zur kognitivistischen Forschung“ (Klauer, 2001, S. 635) und als Reaktion auf das zu häufige Auftreten tragen Wissens und der daraus folgenden Kritik an traditionellen Formen der Unterrichtsgestaltung entwickelt (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990, S. 2f). An dieser Stelle sei nur kurz darauf verwiesen, dass beim Begriff „Konstruktivismus“ zum einen zwischen dem Konstruktivismus als Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie und zum anderen dem Konstruktivismus als Lerntheorie bzw. Instruktionspsychologie unterschieden werden muss. Zum anderen handelt es sich weder beim einen noch beim anderen um eine einheitliche Position, sondern es bietet sich ein uneinheitliches und teilweise verwirrendes Bild (Gerstenmaier & Mandl, 1995). So lassen sich beispielsweise radikale Varianten des Konstruktivismus von moderateren Varianten unterscheiden. Hinsichtlich der Ansätze

„zum situierten Lernen handelt es sich allerdings um eine liberalisierte Variante des Konstruktivismus, die in der Verbindung von Instruktion und Konstruktion sichtbar wird“ (Gerstenmaier & Mandl, 2001, S. 456).

Im Folgenden soll zunächst der *theoretische Hintergrund situierter Lernbedingungen* aufgezeigt werden (Kapitel 3.1). Der Begriff „Situiertes Lernen“ ist eine Art Sammelbezeichnung, unter der verschiedene *Instruktionsmodelle* firmieren, z.B. „Cognitive Flexibility“, „Anchored Instruction“ und „Cognitive Apprenticeship“. Diese Modelle sollen in Kapitel 3.2 vorgestellt werden. Darüber hinaus lassen sich jedoch bestimmte *Implementationsmerkmale oder -prinzipien* ausmachen, die allen Modellen gemein sind (Kapitel 3.3). Im Anschluss an deren Darstellung soll die *Diskussion* um situiertes Lernen sowohl hinsichtlich der *theoretischen Annahmen und Implikationen* (Kapitel 3.4.1) als auch hinsichtlich der bisherigen *Forschungsbefunde* (Kapitel 3.4.2) zusammen getragen werden. In Kapitel 3.5 wird ein *zusammenfassendes Fazit* formuliert.

### **3.1 Situierte Kognition**

Seit den 1980er Jahren werden verschiedene Ansätze für die Gestaltung von sog. situierten Lernumgebungen erprobt (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 617). *Theoretischer Hintergrund* dieser Lernumgebungen sind in erster Linie die sog. Situiertheitserklärungen „trägen Wissens“ (vgl. z.B. Renkl, 1996; Renkl, 2001) sowie die Annahme der aktiven, selbstgesteuerten Konstruktion von Wissen durch den Lernenden. Nach einer diesbezüglichen näheren Darstellung endet das Kapitel mit einem knappen Überblick zu den vier bedeutendsten Ansätzen der sog. „Situated Cognition“-Bewegung: „Guided Participation“ nach Barbara Rogoff, „Community of Practice“ von Jean Lave, der „Situated Cognition“-Ansatz von Lauren Resnick und von James Greeno.

Das Phänomen des „*trägen Wissens*“ – erstmals 1929 von Whitehead als solches bezeichnet („inert knowledge“) – konnte mittlerweile in verschiedenen Bereichen instruktionaler Bildung, nämlich Schule, Berufsschule und Hochschule, nachgewiesen werden (vgl. Gruber, Mandl & Renkl, 2000) und bezeichnet eine „Kluft zwischen Wissen und Handeln“ (Mandl & Gerstenmaier, 2000): Obwohl das Wissen vorhanden ist, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen, wird diese Aufgabe nicht oder falsch gelöst. Es findet kein Wissenstransfer, keine erfolgreiche „Anwendung vorhandenen Wissens in neuen Kontexten“ (Law, 2000, S. 255), statt.<sup>1</sup> Nach Gruber und Renkl (2000) ist träges Wissen durch drei Komponenten zu diagnostizieren: Zum einen muss nachweisbar sein, „dass eine Person über bestimmtes Wissen verfügt“ (Gruber & Renkl, 2000, S. 1). Das impliziert, dass eine Operationalisierung möglich ist. Zum zweiten muss dieses Wissen zu kompetentem Handeln befähigen und drittens muss gezeigt werden können, dass der Betreffende genau dieses Wissen nicht anwendet.

Mandl, Gruber und Renkl konnten nachweisen, dass Studierende und z.T. Graduierte der Betriebswirtschaftslehre in dem computersimulierten Planspiel „Jeansfabrik“ hinsichtlich unternehmerischer Kompetenzen schlechter abschnitten als Studierende der Pädagogik. Diese Ergebnisse konnten durch eine leicht variierte Replikationsstudie im Wesentlichen bestätigt werden (Stark, Renkl, Gruber & Mandl, 1998). Auch in der Medizinerausbildung zeigt sich, dass Medizinstudenten trotz vorhandenen Fachwissens häufig Schwierigkeiten haben, dieses in Diagnosen anzuwenden (Gräsel & Mandl, 1993, S. 356). Ebenso weisen Studien zum Lehrerhandeln auf „träges Wissen“, da gezeigt werden konnte, dass Lehrer sich weniger an ihrem in der Ausbildung erworbenen Theoriewissen, sondern mehr an ihren Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit oder ihren Alltagserfahrungen in der Schule orientieren (vgl. Kapitel 2.2).

---

<sup>1</sup> In den folgenden Ausführungen wird in allgemeiner Weise von Transfer gesprochen, ohne zwischen verschiedenen Transferbegriffen und den unterschiedlichen Qualitäten von Transfer zu unterscheiden (vgl. für einen diesbezüglichen Überblick z.B. Hasselhorn & Mähler, 2000).

In tatsächlichen Problemsituationen erfolgt eine Anwendung des Wissens also „nur unvollständig oder überhaupt nicht“ (Gruber et al., 2000, S. 139), während sie in einem analogen Kontext, in dem das Wissen erworben wurde (z.B. in Prüfungssituationen von Schule oder Hochschule), gelingen kann.

Insgesamt betrachtet weisen diese Befunde darauf hin, dass traditionelle Formen der Unterrichtsgestaltung hinsichtlich der Anwendungsqualität von Wissen an ihre Grenzen stoßen. Vielmehr scheint, als würde das gut gemeinte Prinzip „vom Einfachen zum Komplexen“ (Dubs, 1995, S. 893) und die häufig abstrakte, systematisierte und symbolisch vermittelte Form der Wissensvermittlung (Gruber et al., 2000, S. 139; Mandl et al., 2002, S. 145) – vermutlich unter anderem „aufgrund der Fehleinschätzung, daß gerade formale, von jeder Anwendungssituation losgelöste Inhalte flexibel einsetzbar wären“ (Hafizović, 2000, S. 98) – eher zu einer Förderung tragen Wissens beitragen.

*Situiertheitserklärungen* zum „tragen Wissen“ gehen nun davon aus, dass jegliches Lernen an die kontextuellen Bedingungen der jeweiligen Lernsituation gebunden ist (vgl. z.B. Renkl, 1996, S. 84f; Renkl, 2001, S. 719). Die Folge ist die, dass ein Individuum das jeweilige Wissen mit den Bedingungen der Lernsituation verknüpft wahrnimmt, verarbeitet und speichert – dieser Sachverhalt wird mit „*Situiertheit des Wissens*“ bzw. „*Situated Cognition*“ umschrieben. Unterscheidet sich die jeweilige Lernsituation zu stark von der Anwendungssituation, kann demnach das erworbene Wissen häufig nicht angewendet werden – das Wissen ist „träge“.

Es lässt sich festhalten, dass Wissen nicht als „objektiver, transportierbarer Gegenstand“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1998, S. 457) oder als Kumulation additiver Wissensbausteine betrachtet wird, sondern als Ergebnis aktiver, kreativer Konstruktionsprozesse einzelner Individuen, in denen die jeweilige Situation, der jeweilige Kontext der Lernsituation, eine zentrale Rolle spielt. Daher wirken im Prozess des Wissenserwerbs personinterne mit personexternen, situativen Faktoren zusammen (Mandl et al., 2002, S. 140) – soweit der allgemeine Konsens.

Extreme Vertreter der situierten Kognition gehen noch weiter, indem sie „eine ausschließliche Betrachtung von Wissen in Form“ (Gräsel, 1997, S. 32) abstrakter Kognitionen gänzlich ablehnen (vgl. auch Duffy & Jonassen, 1992, S. 5; Jonassen, 1992, S. 138f). Dieser Ansicht zufolge kann ein Individuum Wissen nicht besitzen, da es „relational definiert“ ist (Renkl, 2002, S. 597; Greeno, 1989; Greeno, Smith & Moore, 1993): als Relation oder Interaktion zwischen einer Person und einer Situation.

„On this view, knowledge would be understood as a relation between an individual and a social or physical situation, rather than as a property of an individual“ (Greeno, 1989, S. 286).

Auch das folgende Zitat von Greeno, Smith und Moore (1993) belegt den oben dargestellten Zusammenhang. Indem die Verfasser explizit darauf hinweisen, dass es ange-

messener wäre, von „knowing“ statt von „knowledge“ zu sprechen, betonen sie zudem den Prozess- und nicht den Produktaspekt von Wissen (vgl. auch Renkl, 2002, S. 597):

“Knowledge – perhaps better called *knowing* – is not an invariant property of an individual, something that he or she has in any situation. Instead, knowing is a property that is relative to situations, an ability to interact with things and other people in various ways” (Greeno et al., 1993, S. 99, Hervorhebung im Original).

Dieses Verständnis von „Wissen“ bzw. „wissen“ impliziert eine Auffassung von Lernen als einer Verbesserung der Fähigkeiten, mit Dingen oder Menschen in einer gegebenen Situation umzugehen. Auch bei Lave finden sich diesbezügliche Einschätzungen:

„relations among people engaged in activity *in, with, and arising from the socially and culturally structured world*“ (Lave, 1991, S. 67, Hervorhebung im Original).

Im traditionellen, kognitiven Paradigma wird Wissen eher als abstrakte Entität in den Köpfen der Lernenden angesehen, so dass man davon ausgeht, dass „Wissen als Merkmal eines Individuums situationsinvariant bleibt“ (Law, 2000, S. 255) – der Einfluss des Kontextes auf den Wissenserwerb bzw. den Transfer wird daher in der Regel vernachlässigt (vgl. auch Gruber, Law, Mandl & Renkl, 1996, S. 169f).

Wenn Lernarrangements jedoch sowohl personinternen als auch, im Sinne der angenommenen Kontextgebundenheit von Wissen, personexternen, situativen Faktoren Rechnung tragen, spricht man in diesem Zusammenhang von „*situierter Lernumgebungen*“, „*situierter Lernbedingungen*“, „*situiertem Lernen*“ und „*situated cognition*“ (vgl. auch Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615).

An dieser Stelle sei angemerkt, dass aus der theoretischen Perspektive situierte Kognition betrachtet streng genommen *jede* Art von Lernen und Kognition situiert ist, weil Lernen immer in einem wie auch immer gearteten, situativen Kontext stattfindet (vgl. Gruber et al., 1996, S. 183). In sog. situierten Lernkonzepten, also aus einer eher praktischen, instruktionalen Perspektive situierte Kognition, wird das Attribut „situiert“ jedoch eher normativ statt deskriptiv verwendet (Gruber et al., 1996, S. 183) – die Berücksichtigung des Kontextes und das Nutzbarmachen des Kontextes sowie der jeweiligen Situation stehen bewusst im Vordergrund, um auf diese Weise „der Situiertheit von Wissen und Wissenserwerb mit all ihren Konsequenzen auch im Unterricht Rechnung zu tragen“ (Mandl, Reinmann-Rothmeier & Gräsel, 1998, S. 11).

Eine einheitliche Definition für den Begriff „*Situation*“ existiert allerdings nicht. Es herrscht lediglich allgemeiner Konsens darüber, dass der Situationsbegriff sowohl materielle als auch soziale Aspekte umfasst (Renkl, 1996, S. 86; Mandl et al., 2002, S. 140): Materielle Aspekte bezeichnen die sachlich-dingliche Umwelt, während soziale

Aspekte die soziale Umwelt des Lernenden umfassen, d.h. auch andere Personen und Interaktionen.

Diese Gedanken führen zu *zwei weiteren Grundüberlegungen*, die im Zusammenhang mit situiertem Lernen genannt werden. Zum einen handelt es sich hier um die Annahme, dass Wissen in einer Gesellschaft immer „geteiltes Wissen“ ist und mittels „sozialer Transaktionen gemeinsam entwickelt und ausgetauscht“ wird und zum anderen um die Annahme, dass sich konkretes Denken und Handeln einer Person nur vor dem Hintergrund eines ebenso „konkreten (sozialen) Kontextes verstehen“ lässt (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615).

„Lernen und Kompetenzerwerb können demzufolge nicht nur als individueller Fortschritt beschrieben werden, sondern beinhalten zugleich das Hineinwachsen in eine *community of practice*“ (Gruber et al., 2000, S. 143, Hervorhebung im Original; vgl. auch Lave & Wenger, 1991).

*Resümierend* betrachtet stellt sich Lernen im Sinne der situierten Kognition somit als *aktiver, konstruktiver, situativer und sozial vermittelter bzw. in soziale Systeme eingebundener Prozess* dar (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 616). Wenn Lernumgebungen dieser Vorstellung gerecht würden, sollte es gelingen, den Erwerb anwendungsbezogenen Wissens zu fördern und im Gegenzug den Aufbau trägen Wissens zu verhindern.

In *wissenschaftstheoretischer Hinsicht* kann man von einem konstruktivistisch-situationalistischen Konzept im Sinne eines „Amalgam[s] von Piagets Konstruktivismus und Wygotskys sozialem Interaktionismus“ (Klauer, 2001, S. 637) sprechen.

Obwohl sich die „Situated Cognition“-Bewegung durch die o.g. Überlegungen beschreiben lässt, handelt es sich diesbezüglich um *keine einheitliche Strömung*. Für einen kurzen Überblick sollen die *vier wichtigsten Ansätze* kurz charakterisiert werden (vgl. deutschsprachige Zusammenfassungen z.B. bei Mandl et al., 2002, S. 141f und Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615f). Dabei wird deutlich, dass die Strömungen aus unterschiedlichen Hintergründen kommen und entsprechend unterschiedliche Aspekte betonen. An dieser Stelle sei nur kurz darauf verwiesen, dass einige zentrale Annahmen sowie für die Praxis entwickelte Ideen nicht von der „Situated Cognition“-Bewegung gänzlich neu entwickelt worden sind, sondern dass historische Vorfäder wie beispielsweise der Amerikanische Pragmatismus nach Dewey, die soziokulturelle Theorie von Vygotskij (2002), die Arbeitsschulbewegung (Kerschensteiner, 1907), das Entdeckende Lernen (Bruner, 1981) und das Genetische Lernen nach Wagenschein, auszumachen sind (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 621ff; vgl. auch Law, 2000, S. 258ff).

Die Ansätze „*Guided Participation*“ nach Barbara Rogoff (1990) und „*Community of Practice*“ von Jean Lave (1991) sind eher anthropologisch orientiert. Im Sinne Rogoffs (1990) sollte der Lernende von kompetenteren und anerkannten Sozialpartnern bei der

Bewältigung zunehmend komplexerer Aufgaben unterstützt werden, da kognitive Entwicklung grundsätzlich und „untrennbar mit dem jeweiligen sozialen Milieu verknüpft ist“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615). Auf diese Weise baue der Lernende „kulturell und sozial angemessene Sichtweisen auf den Lerngegenstand“ auf und werde zunehmend zum Experten (Mandl et al., 2002, S. 142). Wie Rogoff plädiert auch Lave ausdrücklich für die Berücksichtigung des sozialen Kontextes, da Lave Lernprozesse – auch im Alltag – grundsätzlich als in einer Gemeinschaft handelnder Menschen, der „community of practice“, und ihrer dialektischen Beziehungen situiert ansieht. Lave und Wenger (1991) formulieren das wie folgt:

„A community of practice is a set of relations among persons, activity, and world, over time and in relation with other tangential and overlapping communities of practice. (...) The social structure of this practice, its power relations, and its conditions for legitimacy define possibilities for learning“ (Lave & Wenger, 1991, S. 98).

Die Ansätze „Situated Cognition“ von *Lauren Resnick* (1987) und der Situiertheitsansatz von *James Greeno* (1989) sind im Unterschied zu den Ansätzen von Rogoff und Lave eher kognitionspsychologisch orientiert, wobei Resnick und Greeno aber jeweils unterschiedliche Perspektiven betonen.

Der „Situated Cognition“-Ansatz von *Lauren Resnick* (1987), sie ist eher sozio-kognitiv orientiert, betont die Beschreibung von Kognition als „sozial geteilte Aktivität“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 616; Mandl et al., 2002, S. 142). In traditionellem Unterricht wurde und wird dieser Umstand vor allem im schulischen Lernen, aber auch im universitären Lernen vernachlässigt: Resnick hat aufgezeigt, dass ein Wissenstransfer von schulischem Lernen auf außerschulische Kontexte nur selten gelingt – und umgekehrt. So stellte sie Kindern einer vierten Grundschulklassie die folgende Aufgabe (Resnick, 1987, S. 14f):

„Ein Eis kostet 60 Cents und einige Münzen hast du in deiner Hand: eine 25-Cent-Münze, eine 10-Cent-Münze und zwei einzelne Cent-Münzen. Wieviel Geld brauchst du noch, um ein Eis zu kaufen?“

In einem Alltagskontext würde man wahrscheinlich danach schauen, noch passende Münzen zu finden, z.B. noch eine 25-Cent-Münze oder noch zwei 10-Cent-Münzen und eine 5-Cent-Münze. Resnick konnte beobachten, dass das Mädchen, das zu den besten im Fach Mathematik gehörte, die Aufgabe sofort als reine Rechenaufgabe interpretierte. Ihre Antwort lautete daher, dass ihr noch 23 Cent fehlen würden.

Der Ansatz der Situiertheit von *James Greeno* (1989) ist eher der ökologischen Psychologie zuzuordnen und befasst sich damit, wie Handlungseinschränkungen („constraints“) und Handlungsangebote („affordances“) der jeweiligen Situation kognitive Prozesse und Wissenstransfer beeinflussen.

Den Begriff „Handlungseinschränkungen“ definieren Greeno, Smith und Moore (1993) in Anlehnung an Gibson (1979/1986) und Shaw, Turvey und Mace (1982) – ebenfalls alle Vertreter einer ökologischen Psychologie – wie folgt:

„(...) we call the support for particular activities created by relevant properties of the things and materials in the situations *affordances*“ (Greeno et al., 1993, S. 101f, Hervorhebung im Original).

Nach Greeno gelingt ein Transfer dann, wenn entweder die Handlungsangebote der ursprünglichen Lernsituation mit denen der neuen Situation übereinstimmen oder wenn die erlernten Handlungsmöglichkeiten an veränderte Handlungsangebote angepasst werden können.

### **3.2 Instruktionsmodelle**

Der Begriff „Situierter Lernen“ ist eine Art *Sammelbezeichnung*, unter der verschiedene theoretische Ansätze (vgl. Kapitel 3.1), aber auch unterschiedliche Instruktionsmodelle firmieren. Diese Modelle beziehen sich alle mehr oder weniger auf die oben dargestellten Ansätze zur situierten Kognition. „Mehr oder weniger“ deswegen, weil de facto Vertreter besagter theoretischer Ansätze wie Greeno und Lave zwar einige praktische, instruktionale Schlüsse, aber keine vollständigen Instruktionsmodelle präsentieren, während die vorliegenden Instruktionsmodelle sich ebenfalls nicht direkt und gänzlich von den theoretischen Ansätzen zur situierten Kognition ableiten lassen (vgl. Gruber et al., 1996, S. 183; vgl. auch Renkl, 2001, S. 720).

Es liegt also nahe, dass sich die Modelle im Hinblick auf ihre instruktionalen Umsetzungen und Konkretisierungen zum Teil beträchtlich unterscheiden, wengleich sie von den gleichen grundlegenden Annahmen situiert Kognition, z.B., dass anwendungsbezogenes Wissen wegen der grundsätzlichen *Kontextgebundenheit jeglichen Wissens* nur mit Hilfe *komplexer authentischer Problemsituationen* erworben werden kann, ausgehen – Gruber, Mandl und Renkl sprechen hier von der „Kernidee dieser Ansätze“ (2000, S. 144). *Gemeinsames Ziel* stellt daher da, den Aufbau tragen Wissens zu verhindern und dagegen den *Aufbau flexibler und multipler Wissensrepräsentationen zu fördern*.

Zu den *bekanntesten Modellen situierten Lernens*, die übrigens sämtlich in den USA entwickelt worden sind, zählen das Modell „*Anchored Instruction*“ (in der deutschsprachigen Literatur wird auch der Terminus „Verankerte Instruktion“ verwandt), das Modell „*Cognitive Apprenticeship*“ (in der deutschsprachigen Literatur wird auch der Terminus „Kognitive Lehre“ verwandt) und die „*Cognitive Flexibility Theory*“ bzw. „*Random Access Instruction*“. Sie sollen im Folgenden vorgestellt werden.

### 3.2.1 Anchored Instruction

Besonders für den schulischen Bereich hat die „Cognition and Technology Group at Vanderbilt“ [CTGV] mehrere Lernumgebungen nach den Grundsätzen der „Anchored Instruction“ (CTGV, 1990; 1991a; 1991b; 1992b) konzipiert. Es handelt sich hier um multimediale, situierte Lernumgebungen und -materialien, die für verschiedene schulische Fächer und Altersstufen entwickelt, implementiert und erforscht worden sind.

Am bekanntesten ist vermutlich die Serie von Videogeschichten und Zusatzmaterialien für den Mathematikunterricht in mittleren und oberen Klassenstufen: „*The Jasper Woodbury Problem Solving Series*“ (CTVG, 1992a; 1993b). Aus diesem Grund soll diese unten etwas näher vorgestellt werden. Es liegen aber auch Umsetzungen des „Anchored Instruction“-Ansatzes für den naturwissenschaftlichen Unterricht (vgl. „*Scientists in Action*“; Goldman, Petrosino, Sherwood, Garrison, Hickey, Bransford & Pellegrino, 1994 oder „*Mars Mission Challenge*“; Hickey, Petrosino, Pellegrino, Goldman, Bransford, Sherwood & CTGV, 1994) und für Lese- und Schreibfertigkeiten von Schulanfängern (vgl. „*The Little Planet Literacy Series*“; CTGV, 1996 zit. nach Scharnhorst, 2001, S. 474) vor.

Allgemeines Ziel des „Anchored Instruction“-Modells ist es, die Lernenden mit Hilfe komplexer, authentischer und motivierender Problemsituationen, die im Rahmen mehrerer zusammenhängender Geschichten (deshalb „verankert“) videobasiert vermittelt werden, beim selbstständigen Problemlösen (CTGV, 1992a, S. 66; vgl. auch „generative learning“ z.B. bei CTGV, 1992a, S. 67) und damit beim Aufbau anwendungsbezogenen Wissens und bei dem Erwerb positiver Einstellungen zu den Lerninhalten zu unterstützen. Lernen soll also grundsätzlich in authentischen, problemorientierten Kontexten „verankert“ werden:

„In order to encourage generative learning, CTGV emphasizes the benefits of anchoring or situating instruction in meaningful problem-solving contexts“ (CTGV, 1992a, S. 67).

Aus der komplexen Datenpräsentation müssen die jeweiligen Probleme von den Lernenden selbstständig herausgearbeitet, in Teilprobleme unterteilt und gelöst werden. Indem die Schüler an ihren bereits bestehenden Konzepten und ihrem Vorwissen anknüpfen müssen (CTGV, 1992a, S. 67), wird ihre aktive Beteiligung am Lernprozess unterstützt.

Generell legt die CTGV großen Wert auf kooperatives Arbeiten. Schon aufgrund der Komplexität der Aufgaben bietet es sich an, dass mehrere Schüler in Kleingruppen zusammen arbeiten, indem sie z.B. die Vor- und Nachteile von möglichen Lösungswegen diskutieren (CTGV, 1992a, S. 68; CTGV, 1992b, S. 296; CTGV, 1993a, S. 58). Zudem bemühte sich die CTGV, ein regelrechtes Netzwerk im Sinne von „learning communities“ zu etablieren, in dem sich Schüler aber auch Lehrer aus verschiedenen Schulen über die Aufgaben austauschen konnten (CTGV, 1993a, S. 65f). Die CTGV räumt ein, dass kollaboratives Lernen nicht immer effektiv ist und diesbezüglich noch Forschung notwendig erscheint (CTGV, 1992a, S. 68; CTGV, 1993a, S. 58; CTGV, 1993b, S. 17f).

Die bisher angesprochenen Designprinzipien (vgl. z.B. CTGV, 1991a, S. 35f; CTGV, 1992a, S. 69; CTGV, 1992c, S. 80ff; CTGV, 1993b) legen den Einsatz multimedialer

Lerntechnologien nahe, da ein *videobasiertes, narratives, generatives, komplexes Problemformat mit eingebetteten Daten* mit Hilfe multimedialer Technologie angemessen realisierbar erscheint (Scharnhorst, 2001, S. 484; vgl. auch CTGV, 1991a, S. 37f).

Weitere Designprinzipien stellen die *Paarbildung von Geschichten* und die Berücksichtigung *fächerübergreifender Elemente* dar: Zur Transferförderung sollen zu jedem Thema zwei verwandte Geschichten bzw. Kontexte angeboten werden und dabei verschiedene Disziplinen berücksichtigen.

Bei der *Jasper-Serie* (deutschsprachige Beschreibungen finden sich z.B. bei Mandl, Gruber & Renkl, 1995, S. 172f; Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 617f; Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2004, S. 65ff; ausführlicher bei Gräsel, 1997, S. S. 35ff; Kohler, 1998, S. 36ff; Scharnhorst, 2001) ist die Kernidee, dass mathematische Aufgaben in möglichst realistische und interessante Geschichten eingebettet werden. Insgesamt handelt es sich um zwölf Jasper-Episoden, von denen die jeweils gleichen mathematischen Inhalte in Episoden-Tripels organisiert sind (Scharnhorst, 2001, S. 476): Im ersten Episoden-Tripel werden z.B. arithmetische Grundoperationen, Dezimal- und Prozentrechnung und Maßkonzepte thematisiert. Ein weiteres Episoden-Tripel thematisiert statistische Grundbegriffe und Vorgehensweisen und die anderen beiden Episoden-Tripel Geometrie und Algebra. Auf diese Weise können verschiedene Kontexte deutlich gemacht und in Bezug zueinander gestellt werden, was der Anwendungsqualität des erworbenen Wissens dienlich sein soll.

Viel zitiert wird die zweite Episode der Jasper-Serie, nämlich die Geschichte, in der Jasper Woodbury und seine Freunde einen Adler mit gebrochenen Flügeln retten möchten („*Rescue at Boone's Meadow*“, z.B. CTGV, 1992a, S. 70ff; CTGV, 1992b, S. 297ff; CTGV, 1993b, S. 12ff):

Nach einer passenden Vorgeschichte formuliert Emily die Frage, wie der verletzte Adler am schnellsten in die nächste Tierklinik, die relativ weit entfernt ist, befördert werden kann. Ein Rettungsplan muss entworfen werden. Aus bestimmten Gründen bietet sich als Transportmittel nicht Jaspers Auto, sondern der Ultralight-Drachen von Jaspers Freund Larry an. Das stellt die Freunde und damit auch die Schüler vor erneute Probleme. So muss der Ultralight-Drache z.B. betankt werden, was wiederum die Berechnung des Gewichts erfordert. Um dieses Problem zu lösen, ist es nun erforderlich, geometrische Berechnungen durchzuführen, wobei erschwerend hinzukommt, dass neben wichtigen Informationen auch irrelevante Hinweise gegeben werden und dass zur Lösung jedes Problems mindestens 14 Teilschritte notwendig sind (vgl. z.B. CTGV, 1992b, S. 297). Am Ende jedes Videos findet sich eine mögliche Lösung, die sich die Schüler nach der eigenen Problembearbeitung ansehen können (CTGV, 1992a, S. 70).

Auch wenn nordamerikanische Schüler in der Realität nur selten vor dem Problem stehen dürften, tatsächlich einen verletzten Adler zu retten, wirkt die Aufgabenstellung durch die sehr professionelle und aufwändige Art, mit der diese Probleme anhand von ca. 14- bis 18-

minütigen Videos (CTGV, 1992a, S. 70; CTGV, 1993b, S. 12) präsentiert werden, anschaulich und lebensnah.

Für die *Rolle der Lehrpersonen* liegen kaum konkrete Handlungsempfehlungen vor. So unterschied sich der Unterricht dann auch in den einzelnen Klassen (CTGV, 1992a, S. 70ff).

Deutlich ist jedoch, dass Lehrer die Schüler zur eigenständigen Bearbeitung ermutigen sollen (CTGV, 1993a, S. 54) und dass sich die Lehrerrolle von der eines Bereitstellers von Informationen hin zu der Rolle eines Coaches oder sogar eines Mitlerners gewandelt hat. Dieses veränderte Verständnis ergibt sich schon daraus, dass niemand hinsichtlich solcher, komplexer Probleme wie die der „Japser Series“ und der damit zusammenhängenden fächerübergreifenden Aspekte aus z.B. Mathematik, Naturwissenschaften, Geschichte und Literatur (CTGV, 1992a, S. 65) alles wissen kann (CTGV, 1993b, S. 28).

Auch wird betont, dass das Handeln der jeweiligen Lehrperson einen großen Einfluss auf die Effektivität der Lernumgebung hat (CTGV, 1991b, S. 17; CTGV, 1992b, S. 296) und darüber entscheidet, „ob Komplexität zum Problem wird“ (Kohler, 1998, S. 41) oder nicht. Nachdem Studien ergaben, dass *instruktionale Unterstützung*, z.B. das Aufzeigen von Teilzielen des komplexen Problems, zu einem größeren Lernerfolg führte (Gräsel, 1997, S. 47f), ist eine solche Unterstützung ausdrücklich erwünscht (CTGV, 1992a, S. 68; CTGV, 1992d, S. 118), ohne das konkreter ausgeführt wird, wie diese zu gestalten sei.

Aus *unterschiedlichen Untersuchungen* der CTGV gehen in verschiedener Hinsicht positive Befunde hervor. So liegt beispielsweise eine Studie vor, in der über ein Schuljahr hinweg aus insgesamt 16 Schulen 17 Klassen mit der „Jasper-Series“ und weitere zehn Klassen ohne die „Jasper Series“ lernten (CTGV, 1992b, S. 300f). Es hat sich gezeigt, dass Schüler, die mit der „Jasper Series“ lernten, sowohl beim Lösen von Textaufgaben als auch in ihrer Fähigkeit, ein komplexes Problem planvoll in Teilziele zu unterteilen, mehr profitierten als Lernende der Kontrollklassen (CTGV, 1992b, S. 303f). Zudem profitierten die Lernenden der „Jasper Series“ hinsichtlich ihrer Einstellung zur Mathematik (Mathematikängstlichkeit, Alltagsrelevanz, Nützlichkeit und Einstellung zu komplexen Herausforderungen) in höherem Maß (CTGV, 1992b, S. 304ff). Auch die Rückmeldungen der Lehrer waren mit einer Ausnahme, die die Implementation der Tests betraf, außerordentlich positiv. Zudem liegen Hinweise vor, dass diese positiven Einschätzungen von den Eltern bestätigt wurden (CTGV, 1992b, S. 306ff).

Die Ergebnisse können im Wesentlichen durch weitere Studien der CTGV, z.B. zu „Scientists in Action“ (Goldman, Petrosino, Sherwood, Garrison, Hickey, Bransford & Pellegrino, 1994; vgl. auch Gräsel, 1997, S. 38) bestätigt werden.

### 3.2.2 Cognitive Apprenticeship

Ebenfalls für die Schule wurde das „*Cognitive Apprenticeship*“-Modell entwickelt. Hier liegen Umsetzungen (vgl. zusammenfassend Collins, Brown & Newman, 1989) wie das „*Reciprocal Teaching of Reading*“ von Palincsar und Brown (1984; Brown, 1994), ein Trainingsprogramm zur Förderung des Textverständens von leseschwachen Kindern, oder „*Schoenfelds Method for Teaching Mathematical Problem Solving*“ für College-Studenten (Schoenfeld, 1985; vgl. auch Brown, Collins & Duguid, 1989) vor, die sich an den Prinzipien des „Cognitive Apprenticeship“-Modells orientierten. Neben den zu lernenden Inhalten werden dabei immer auch in besonderer Weise die zu erwerbenden Heuristiken betont (Collins et al., 1989, S. 476ff).

In Anlehnung an die Idee der traditionellen Handwerkslehre (daher der Begriff „Apprenticeship“) wird ein Unterrichtsmodell vorgestellt, in dem die Lernenden an *authentischen, komplexen Aufgaben und Problemen* zwar möglichst eigenständig und aktiv lernen sollen, der Ausgangspunkt allerdings das Vorbild der Lehrperson (Lehrer bzw. Experte) darstellt. Neben den authentischen Aufgaben sind für das „Cognitive Apprenticeship“-Modell die didaktischen Bausteine bzw. Methoden „modeling“, „coaching“, „scaffolding“, „fading“, „articulation“, „reflection“ und „exploration“ zentral. Sie stellen eine Art „instruktionale Sequenz“ dar (Gruber et al., 2000, S. 145; Renkl, 2002, S. 599), wobei diesbezüglich keine strenge Formalstufenverbindlichkeit impliziert wird (vgl. Collins et al., 1989, S. 481ff):

„*Modeling*“ bedeutet, dass ein Lehrer bzw. ein Experte möglichst transparent demonstriert, wie er eine bestimmte Aufgabe oder ein bestimmtes Problem löst. Dabei sind Lehrer bzw. Experten dazu angehalten, ihre jeweiligen kognitiven und metakognitiven Prozesse so gut wie möglich zu verbalisieren und durch „lautes Denken“ transparent zu machen. Erst nachdem die Lernenden das Modell beobachtet haben, versuchen sie selber, authentische Problemstellungen zu bewältigen. Dabei werden sie vom Lehrer bzw. Experten z.B. durch Vorschläge oder Feedback gecoacht („*coaching*“). Das sog. „*scaffolding*“ trägt ebenfalls, z.B. durch konkrete Hilfestellungen zu einzelnen Tätigkeiten, zu einer Unterstützung der Lernenden bei. Im Laufe des Lernprozesses nimmt der Experte seine Unterstützung immer weiter zurück („*fading*“). Auf diese Weise realisiert das „Cognitive Apprenticeship“-Modell „verschiedene Grade und Qualitäten der äußeren Anleitung, wie sie z.B. in der Handwerkslehre zu finden sind“ (Mandl et al., 2002, S. 144) und vermeidet durch das adaptive Vorgehen eine Über- oder Unterforderung der Lernenden (deutschsprachige Beschreibungen finden sich z.B. bei Gerstenmaier & Mandl, 1995, S. 877f; Hawelka, 2003, S. 79ff; Kohler, 1998, S. 42ff; Mandl et al., 2002, S. 144ff und Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 619ff).

Es fällt auf, dass im Vergleich zum „Anchored Instruction“-Modell (vgl. Kapitel 3.2.1) und zur „Cognitive Flexibility Theory“ (vgl. Kapitel 3.2.3) ein ungleich höheres und konkreteres Ausmaß an *instruktionaler Unterstützung* vorliegt.

Während des gesamten Prozesses wird großer Wert auf die Artikulation und Reflexion der Denkprozesse, der Strategien, der Heuristiken und des eigenen Handelns gelegt („*articu-*

*lation*“ und „*reflection*“). Auf diese Weise können unterschiedliche Strategien betrachtet und damit zusammenhängend auch verschiedene Lösungsvorschläge miteinander verglichen werden. Diesbezügliche Diskussionen können gleichermaßen zwischen den Lernenden untereinander sowie zwischen Lernenden und Experten stattfinden (Collins et al., 1989, S. 482f). Auf diese Weise wachsen die Lernenden nach und nach in die jeweilige „Expertenkultur“ (Mandl et al., 2002, S. 145) hinein, ähnlich wie auch Lehrlinge in der traditionellen Handwerkerlehre von Anfang in den jeweiligen Betrieb eingebunden sind. Es wird deutlich, dass das „Cognitive Apprenticeship“-Modell dem *sozialen Kontext* eine gewichtige Rolle zuspricht.

Schließlich sollen die Lernenden zum eigenständigen Explorieren bzw. Lösen von Problemsituationen angeregt werden („*exploration*“).

Im Unterschied zu den Jasper-Series bezieht sich die Authentizität allerdings weniger auf die möglichst plastische Lebensnähe, sondern zum einen darauf, dass die Lernenden von Anfang an mit komplexen Problemen konfrontiert werden und zum anderen auf den Problemlöseprozess selbst. Das „*modeling*“ des Experten wird als authentisch angesehen. Damit das erworbene Wissen und die erworbenen Strategien nicht nur auf den Kontext der jeweiligen Problemsituation beschränkt bleiben, gehört es zu den Aufgaben der Lehrperson, *multiple Perspektiven und Kontexten* zur Verfügung zu stellen. Dazu trägt auch ein Ansteigen der Komplexität und Diversität der Aufgaben bei (vgl. auch „*increasing complexity*“ und „*increasing diversity*“; Collins et al., 1989, S. 484f), was mit einem Ansteigen des Schwierigkeitsgrades der jeweiligen Aufgabenstellung einhergeht. Zudem soll so ein adaptives Vorgehen unterstützt werden, um eine Überforderung zu vermeiden. Kohler gibt zu bedenken, dass gerade die Vorstellung eines konsequenten adaptiven Vorgehens Schwierigkeiten birgt (1998, S. 49f). Eine solche Maxime ist bei einer größeren Gruppe von Lernenden mit nur einer Lehrperson bzw. einem Experten kaum konsequent umzusetzen und allenfalls mit aufwendigen, multimedialen Lernumgebungen zu realisieren.

Kritisch ist anzumerken, dass die Anlehnung an die traditionelle Handwerkslehre die Vorstellung implizieren könnte, dass die Nachahmung des Lehrlings zum Ziel hat, dass er seinem Meister möglichst ähnlich werden und dessen bewährte Handlungsmuster und Lösungsstrategien übernehmen“ (Kohler, 1998, S. 49) solle.

Kritisch ist auch anzumerken, dass das „*modeling*“ eines Experten evtl. nicht unter allen Umständen eine günstige Methode darstellt, da er unter Umständen eine andere „Sprache“ spricht – zumindest unterscheidet er sich hinsichtlich verschiedener Voraussetzungen zum Novizen.

Das Trainingsprogramm zur Förderung des Textverständens von leseschwachen Kindern „*Reciprocal Teaching of Reading*“ (Palincsar und Brown, 1984; aber auch Brown & Palincsar, 1989, S. 413ff; Rosenshine & Meister, 1994) ist für kleinere Lernergruppen konzipiert worden und setzt das „Cognitive Apprenticeship“-Modell in folgender Weise um:

Zunächst lesen die Schüler den ersten Absatz eines gegebenen Texts. Anschließend führt die Lehrperson konkrete Handlungen und Strategien vor („modeling“), die die Schüler beim Lesen eines Textes anwenden können, um diesen besser zu verstehen: Fragen an den Text stellen („generating questions“), Klären von auftretenden Verständnisproblemen („clarify“), Inhalt zusammenfassen („summarizing“) und Vorhersagen über den Inhalt treffen („prediction“).

Im Rahmen des folgenden Textabschnitts werden die genannten Strategien von den Schülern praktiziert. Die Lehrperson unterstützt dabei je nach Bedarf (z.B. durch zusätzliches „modeling“ oder „coaching“) und gibt „feedback“, wobei alle Schüler der Gruppe sich an dem Gespräch beteiligen, indem sie z.B. Einwände, Verbesserungen oder andere Vorschläge bringen.

Nachdem alles ausdiskutiert wurde („articulation“ und „reflection“), wird der nächste Textabschnitt gelesen und in der beschriebenen Weise erarbeitet. Im Verlauf des weiteren Vorgehens übernimmt immer ein anderes Kind die Rolle der Lehrperson, so dass sich ein wechselseitiger Dialog (daher „reciprocal teaching“) ergibt. Die echte Lehrperson hält sich immer mehr zurück und schreitet nur dann ein, wenn sie ihre Hilfe für nötig hält.

Insgesamt konnte das Programm „Reciprocal Teaching of Reading“ in relativ vielen Studien überzeugende Ergebnisse vorweisen (vgl. vor allem den Übersichtsbeitrag von Rosenshine & Meister, 1994, aber auch Brown & Palincsar, 1989; Palincsar & Brown, 1984).

### **3.2.3 Cognitive Flexibility Theory bzw. Random Access Instruction**

Der „Cognitive Flexibility Theory“ liegt die Annahme zugrunde, dass Wissen nicht als Ganzheit abgerufen wird, sondern vielmehr auf der Basis bereits vorhandenen Wissens je nach den Anforderungen einer neuen, gegebenen Situation flexibel konstruiert wird (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1991, S. 24; Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1992a, S. 59; Spiro & Jehng, 1990). Aus diesem Grund erscheint die folgende Frage zentral:

Wie kann *kognitive Flexibilität*, gerade auch *in komplexen und schlechtdefinierten Wissensdomänen* („ill-structured domains“; Spiro et al., 1991; Spiro et al., 1992a; Spiro & Jehng, 1990) wie z.B. Medizin, Geschichte und Literaturwissenschaft (Spiro et al., 1991, S. 26; speziell zu Medizin vgl. Feltovich, Spiro & Coulson, 1989 und Feltovich, Coulson, Spiro & Dawson-Saunders, 1992) vor allem bei fortgeschrittenen Lernern so gefördert werden, dass sie in der Lage sind, ihr Wissen in neuen Problemsituationen flexibel zu (re-)konstruieren?

Dabei bezieht sich die Frage aus folgendem Grund bewusst auf *fortgeschrittene Lerner*: Die Lernziele, die an Novizen und fortgeschrittene Lerner gestellt werden, unterscheiden sich unter anderem darin, dass in der Regel erst von fortgeschrittenen Lernern erwartet wird, dass sie ihr Wissen nicht nur reproduzieren, sondern mit komplexen Sachverhalten umgehen und ihr Wissen flexibel in neuen Situationen anwenden können (Spiro et al., 1991, S. 26).

Den genannten Anforderungen versucht die „Cognitive Flexibility Theory“ gerecht zu werden, indem sie im Rahmen der „*Random Access Instruction*“ *multiplen Perspektiven und Kontexten* beim Wissenserwerb eine hohe Bedeutung zuspricht (Spiro & Jehng, 1990, S. 171ff; deutschsprachige Beschreibungen finden sich z.B. bei Gerstenmaier & Mandl, 1995, S. 876f; Gräsel, 1997, S. 39f; Gruber et al., 2000, S. 144; Hawelka, 2003, S. 75ff; Kohler, 1998, S. 50ff; Müller, 1996, S. 77ff und Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 618f). Auf diese Weise erhalten Lernende die Chance, eine Domäne, einen Lerngegenstand, zu verschiedenen Zeiten aus verschiedenen Perspektiven und/oder in verschiedenen Kontexten und unter unterschiedlicher Zielsetzung zu durchdringen. So sollte es gelingen, zum einen die Komplexität der Domäne beizubehalten und eine sog. Übervereinfachung – „[e]s gibt nicht einfach eine richtige oder beste Erklärung“ (Kohler, 1998, S. 53) – zu vermeiden (Spiro et al., 1991, S. 26ff; Spiro & Jehng, 1990, S. 170), und zum anderen den Aufbau vielfältig miteinander vernetzter Wissensstrukturen zu fördern und die Anwendungsbedingungen und -möglichkeiten der neuen Informationen von Anfang an zu berücksichtigen. All dies dürfte sich positiv auf eine flexible Wissensanwendung in neuen Situationen, auf einen Transfer, auswirken (vgl. auch Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1992b, S. 122).

Die Arbeitsgruppe der „Cognitive Flexibility Theory“ spricht in Anlehnung an Wittgenstein (1953; vgl. Spiro & Jehng, 1990, S. 169; Spiro et al., 1992a, S. 68) diesbezüglich sehr anschaulich von „*criss-crossing conceptual landscapes*“ (Spiro & Jehng, 1990, S. 170, Hervorhebung von M.-H.; vgl. z.B. auch Spiro et al., 1991, S. 29): Metaphorisch betrachtet, durchkreuzt der Lernende wie ein Wanderer oder Pfadfinder konzeptuelle Landschaften oder Landkarten. Durch dieses eher explorative und beliebige Vorgehen gewinnt er zunächst eher zufällige Eindrücke des jeweiligen Lerninhalts bzw. -objekts (daher „random access“), die er dann systematisieren und zueinander in Beziehung setzen muss. Von einem solchen Vorgehen verspricht man sich den Erwerb vielfältig miteinander vernetzter Wissensstrukturen und als Folge davon eine größere Flexibilität in der Anwendung bzw. Rekonstruktion dieses Wissens in neuen Situationen (vgl. auch Müller, 1996, S. 78).

Dieses *nicht-lineare Vorgehen* realisierte die „Cognitive Flexibility“-Gruppe mit Hilfe *multidimensionaler Hypertextsysteme* (Spiro & Jehng, 1990, S. 166f). Es handelt sich hier um computerbasierte Video-, Audio- oder Textbausteine, deren Anwendung die explorierende und aktive Rolle der Lernenden unterstützen. Auf diese Weise erhalten sie die Chance, sich ihrer bereits bestehenden Konzepte bewusst zu werden. Dabei können sich die Lernenden mit den verschiedenen Segmenten individuell auseinandersetzen. So entscheidet beispielsweise jeder selbst über die Reihenfolge, über die Häufigkeiten, sich mit einzelnen Bausteinen auseinanderzusetzen, über die Systematisierung oder über eventuelle eigene Ergänzungen.

Ein Beispiel für eine „Random Access“-Lernumgebung stellt das für High-School-Absolventen und College-Studenten konzipierte Programm „*Exploring Thematic Structure in Citizen Kane*“ dar. Dieses Programm wird oft mit „KANE“ abgekürzt, was zugleich für

„Knowledge Acquisition by Nonlinear Exploration“ stehen kann. Inhaltlich geht es um eine komplexe, literarische Interpretation des Films „Citizen Kane“ bzw. um die Interpretation der charakterlichen Entwicklung des Akteurs „Citizen Kane“ (eine ausführliche Beschreibung findet sich bei Spiro & Jehng, 1990, S. 173ff; vgl. auch Spiro et al., 1991, S. 30ff). Der Film wird mit Hilfe 30 bis 90 Sekunden langer ausgesuchter Videoszenen, die als sog. „*Mini-Cases*“ fungieren (Spiro & Jehng, 1990, S. 176ff, Hervorhebung von M.-H.), repräsentiert. Damit Lernende von den komplexen Anforderungen des „criss-crossing conceptual landscapes“ nicht überfordert werden, die Lernchancen effektiv nutzen und sich nicht im Hypertext verlieren („getting lost in hyperspace“, Spiro & Jehng, 1990, S. 201), stellt die Software zahlreiche, *optionale Hilfen* zur Verfügung, z.B. in Form von Hintergrundinformationen oder inhaltlichen Verweisen auf andere Szenen (Spiro & Jehng, 1990, S. 178f; Spiro et al., 1991, S. 31), die jedoch die Komplexität nicht untermauern sollen.

Jacobson und Spiro (1991) konnten im Rahmen einer Studie zeigen, dass Lernende, die mit einem Hypertextsystem nach den Prinzipien der „Cognitive Flexibility-Theory“ gelernt hatten („*Social Impact of Technology*“), hinsichtlich der *Transferleistungen* erwartungsgemäß besser abschnitten als Lernende einer linearen, multiple Perspektiven aussparenden und dadurch deutlich Komplexitätsreduzierten Hypertext-Version. Ebenfalls erwartungskonform schneidet bezüglich der *Behaltensleistung von Fakten* die Gruppe, die mit der linearen Hypertext-Version gelernt hatte, besser ab (vgl. auch Jacobson & Spiro, 1994, S. 292).

Dabei zeigte sich, dass Lernende mit komplexeren *epistemologischen Überzeugungen* wie z.B. einem konstruktivistischen Lernverständnis hinsichtlich des Transferwissens signifikant mehr von einer Hypertext-Lernumgebung profitierten als Lerner mit einfacheren epistemologischen Überzeugungen (Jacobson & Spiro, 1994, S. 290, S. 292). Folgende Wechselwirkungen waren nachweisbar: Lernende mit komplexeren epistemologischen Überzeugungen, die in der Experimentalgruppe gelernt hatten, waren Lernenden mit ebenfalls komplexeren Überzeugungen in der Kontrollgruppe hinsichtlich *Transferleistungen* überlegen. Innerhalb der Experimentalgruppe profitierten die Lernenden mit komplexeren Überzeugungen mehr als Lernende mit einfacheren epistemologischen Überzeugungen. Hinsichtlich der *Behaltensleistungen* zeigte sich jedoch kein Zusammenhang zwischen dem Lernerfolg und den epistemologischen Überzeugungen der Lerner (Jacobson & Spiro, 1994, S. 292).

### **3.3 Implementationsmerkmale**

Nachdem nun die theoretischen Hintergründe situerter Kognition, einige theoretische Ansätze (Kapitel 3.1) und die prominentesten Instruktionsmodelle (Kapitel 3.2) thematisiert worden sind, soll es nun darum gehen, bei aller Verschiedenheit „der heterogenen ‚Familie‘ situerter Instruktionsansätze“ (Stark & Mandl, 2000, S. 95) – hierzu zählen Stark und Mandl alle Ansätze, die „verschieden-

en Spielarten konstruktivistischen Denkens verpflichtet sind“ (2000, S. 95) – *das Gemeinsame* herauszuarbeiten. Für eine diesbezügliche Charakterisierung bietet sich die Orientierung an folgenden *Implementationsmerkmalen oder -prinzipien* an (vgl. z.B. Mandl et al., 2002, S. 143f; Gerstenmaier & Mandl, 1995, S. 879; Kohler, 1998, S. 56):

- authentische und komplexe Ausgangsprobleme,
- aktive und selbstorganisierte Auseinandersetzung,
- multiple Perspektiven und Kontexte,
- Artikulation und Reflexion,
- sozialer Kontext und
- instruktionale Unterstützung.

Obwohl die instruktionale Unterstützung im Sinne eines gemeinsamen Merkmals situierter Instruktionsmodelle im Allgemeinen nicht aufgeführt wird, soll das an dieser Stelle geschehen. Grund ist, dass eine instruktionale Unterstützung in jedem der dargestellten Modelle auffindbar ist, wenn auch in unterschiedlicher Form und in unterschiedlichem Ausmaß. Nur Reinmann-Rothmeier und Mandl weisen im Zusammenhang mit ihren Ausführungen zum problemorientierten Unterricht explizit zusätzlich auf die instruktionale Unterstützung hin (vgl. 2001, S. 627f; vgl. auch Gräsel, 1997).

Wie bereits in Kapitel 3.1 herausgestellt worden ist, entsteht gemäß der sog. Situiertheitserklärungen „träges Wissen“ dann, wenn sich die Lernsituation zu stark von der Anwendungssituation unterscheidet. Dagegen sollte die *flexible Anwendung von Wissen* unterstützt werden, wenn in möglichst authentischen, und damit realen und anwendungsnahe Situationen gelernt wird – *Authentizität* stellt daher ein zentrales Merkmal situierter Lernbedingungen dar (vgl. Honebein, Duffy & Fishman, 1993). Das bedeutet in erster Linie, dass Lehrer bei der Gestaltung und Auswahl der Lernumgebung mögliche Anwendungssituationen bedenken, damit die Lernsituation den realen Anwendungssituationen möglichst ähnlich ist – dadurch wird die Lernsituation zu einer *komplexen authentischen oder zumindest realitätsnahen Problemstellung*, die im Allgemeinen aufgrund ihrer Komplexität nicht wohl, sondern eher schlecht und unklar strukturiert ist, also auch widersprüchliche oder hinsichtlich einer Problemlösung auch irrelevante Informationen enthält. Jonassen charakterisiert *schlecht-strukturierte Probleme* („ill-structured problems“) unter anderem wie folgt (1999, S. 219; vgl. auch Jonassen, 1997, S. 68f):

- Sie besitzen multiple Lösungen, Lösungswege oder überhaupt keine Lösung.
- Sie besitzen multiple Kriterien zur Bewertung der Lösungen.

- Welche Konzepte, Regeln und Prinzipien zur Lösung des Problems notwendig sind, ist unklar.
- Sie fordern von den Lernenden eine Einschätzung des Problems und deren Verteidigung, indem sie ihre persönlichen Meinungen und Annahmen artikulieren (vgl. unten die Ausführungen zu den Implementationsmerkmalen „sozialer Kontext“ und „Artikulations- und Reflexionsphasen“).

Der Begriff „Authentizität“ wird in der Literatur in verschiedener Weise gebraucht und diskutiert. Honebein, Duffy und Fishman (1993, S. 89ff) diskutieren z.B. ausführlich den Begriff „authentic activity“, den sie als relationales Konzept auffassen. Erst im Vergleich mit einer anderen Aktivität lasse sich der Authentizitätsgrad bestimmen. So formulieren sie, dass der Authentizitätsgrad einer Beschäftigung in einer Lernumgebung von einer Situation abhängt, die die Anwendung des Gelernten erfordert.

“However, let us emphasize that authentic activity is a relative concept. An activity is authentic in relation to another activity. (...) Within the educational framework, the authenticity of the learning activity refers to the activity of the learner in the learning environment relative to the environment in which the learning will be used” (Honebein et al., 1993, S. 89).

Auch die CTGV diskutiert den Begriff der Authentizität, etwa an Hand einiger Beispiele aus verschiedenen Abenteuern von Jasper Woodbury (CTGV, 1990, S. 7). Aus ihrer Sicht kann man die implementierte Authentizität in mehrreli Hinsicht beurteilen. So kann man den tatsächlichen Authentizitätsgrad der verwendeten Daten in der jeweiligen Ankergeschichte analysieren – Scharnhorst spricht hier von faktischem Realitätsbezug (2001, S. 483). Auch der Authentizitätsgrad der Aufgabenstellungen, die sich im „Anchored Instruction“-Modell aus der Geschichte ergeben, kann in den Fokus genommen werden. Die mathematischen Problemstellungen können zwar in guter Absicht als authentisch konzipiert worden sein, aber dann doch recht gekünstelt wirken. Schließlich formuliert die CTGV das Kriterium, aus wessen Sicht die Aufgabenstellungen bzw. Lerninhalte überhaupt authentisch erscheinen. So stellt sich die Frage, ob ein „echter“ Mathematiker besagte Aufgaben aus einer mathematisch-wissenschaftlichen Perspektive ebenfalls als authentisch bezeichnen würde (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Diese Ausführungen lassen auf eine gewisse „*konzeptionelle Vagheit*“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 623, Hervorhebung von M.-H.) des Begriffs „Authentizität“ schließen (vgl. auch Klauer, 1999, S. 119). Daher verwundert es auch nicht, dass, wie in Kapitel 3.2 dargestellt, die Umsetzung der Authentizität im Rahmen der verschiedenen Instruktionsmodelle situerter Lernkonzepte sehr unterschiedlich realisiert wird: Sie reicht von der Gestaltung einer Video-Sequenz, in der die Lernenden dem Helden Jasper helfen sollen, eine Reihe von Problemen zu bewältigen, bis zum zunehmend selbstständigeren Nach-Arbeiten vormodellierter Problemlösestrategien im „Cognitive Apprenticeship“-Modell.

Grundsätzlich sollten authentische Probleme „aufgrund ihres Realitätsgehalts und ihrer Relevanz dazu motivieren, neues Wissen oder neue Fertigkeiten zu erwerben“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 627). Authentische Problemstellungen sollten daher zu einer Unterstützung der aktiven Beteiligung auf Seiten der Lerner führen, da diese aufgrund des Anwendungs- bzw. Alltagsbezugs einen persönlichen Sinn und Wert hinsichtlich des Wissenserwerbs entdecken. Somit ist ein weiterer Grundsatz situierter Lernbedingungen angesprochen: die Betonung *aktiver und selbstorganisierter Lernprozesse* – basierend auf der Vorstellung, dass Lernen ein aktiver konstruierender Prozess des Lernenden ist. In diesem Zusammenhang impliziert eine aktive Beteiligung deutlich mehr als die bloße aktive Verarbeitung von Informationen (Duffy & Jonassen, 1992b, S. 7):

„Aktivität impliziert auch Handlungen beim Lösen der Lernprobleme, etwa die Bearbeitung von Teilaufgaben, die eigenständige Suche nach weiterer Information oder das Treffen und Begründen von Entscheidungen“ (Gräsel, Mandl, Fischer & Gärtner, 1994, S. 315).

Auf diese Weise sind den Lernern die pragmatischen Aspekte ihres Wissenserwerbs von Anfang an zugänglich: Sie wissen, wofür sie lernen und wann sie das Gelernte anwenden können (Gruber et al., 2000, S. 143).

In situerten Lernkonzepten wird *Lernen als fortschreitende Enkulturation*; „als zunehmende Partizipation an sozialen Praktiken“ (Renkl, 2002, S. 589), gesehen (vgl. z.B. auch Brown et al., 1989; Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1998, S. 470f). Hier wird deutlich, dass der Situiertheitsansatz Lernen zum großen Teil als soziale Kognition betrachtet und das Prozesshafte des Lernvorgangs und nicht das Produkthafte betont, wie dies etwa in kognitivistischen Ansätzen geschieht. Die zunehmende Partizipation an sozialen Praktiken als erklärtes Lernziel weist darauf hin, dass „nicht nur die fachlichen, sondern vor allem auch die sozial-kulturellen Dimensionen von Lernaktivitäten“ (Renkl, 2002, S. 598) im Fokus sind: Wie sehen die Denkmuster und Überzeugungen der jeweiligen Domäne bzw. Expertenkultur aus, wie sind die Diskursgewohnheiten, die sozialen Normen usw. (vgl. auch Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 617)? Lernen Studierende bzw. Schüler beispielsweise, Haltungen und Meinungen zu formulieren, diese der Kritik zu stellen, Argumente auszutauschen, eine selbstbewusste, aber differenzierte Haltung gegenüber neuen Theorien einzunehmen, dann lernen sie nicht nur die *Lerninhalte*, um die es gerade geht, sondern auch diese bestimmte Art der sozialen Praxis. Daher ist das Lernen in *sozialen Kontexten*, in Lerngemeinschaften, von Bedeutung („community of learners“, vgl. Brown, 1994; vgl. Bielaczyc & Collins, 1999; Renkl, 2002, S. 598).

Es sind v.a. *kooperative Arbeitsformen*, die die Forderung ermöglichen, den sozialen Kontext bewusst zu nutzen. Darüber hinaus können in einem positiven Lernklima

„soziale Kompetenzen entwickelt und interpersonale Beziehungen gefördert werden, was wiederum die Motivation und das Selbstwertgefühl der Lernenden verbessern kann“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1998, S. 472).

Besonders das „Cognitive Apprenticeship“-Modell berücksichtigt den sozialen Kontext in systematischer Weise, z.B. indem es vorsieht, dass ein Experte einen Problemlösevorgang und die damit verbundenen Denkstrategien demonstriert („modeling“) und den Lernenden auch nachher weiter unterstützt („scaffolding“; vgl. Kapitel 3.2.1).

Die mit sozialen Kontexten einhergehenden kooperativen und interaktionalen Prozesse verweisen auch auf den Stellenwert von *Artikulations- und Reflexionsphasen*. Diese werden wohl am explizitesten im „Cognitive Apprenticeship“-Modell gefordert (vgl. Kapitel 3.2.1). Durch Artikulations- und Reflexionsphasen erhalten die Lernenden die Möglichkeit, im möglichst authentischen Handeln ihre Meinungen, Denkprozesse, -strategien und Handlungssentscheidungen zu explizieren und der Kritik der übrigen Lernenden zu stellen und damit zu überdenken. Sprache ist nach Vygotskij (2002) von Anfang an sozial – ihr Zweck ist gerade der soziale Austausch von Erfahrungen. Sprechen bzw. Sprache kann in diesem Sinn als explizite Form des Denkens betrachtet werden. Reflexion und Artikulation leisten damit einen wesentlichen Beitrag, die aktive Beteiligung der Lernenden (s. oben) zu unterstützen und verhelfen den Lernenden dazu, im Lernprozess Erfahrenes bewusster zu machen, eine Metaperspektive auf das eigene Lernen, Denken und Handeln einzunehmen, und geben gleichzeitig die Möglichkeit, die verschiedenen Lernprozesse und -ergebnisse der Lernenden aufeinander zu beziehen und auf diese Weise Bedeutungen sozial auszuhandeln – dies verweist auf die Bedeutung sozialer Kompetenzen, auf ein positives Lernklima, auf die Rolle kooperativer Arbeitsformen und auf das Verhältnis von Denken, Sprechen und Handeln (vgl. Hafizović, 2000, S. 91f). So kann auch „die Abstrahierung des Wissens gefördert werden“ (Mandl et al., 2002, S. 144). Die Qualität eines auf diese Weise *abstrahierten Wissens* – es gründet auf vielfältiger, subjektiver Erfahrung und steht „in Beziehung zum jeweiligen Anwendungsfeld“ (Mandl et al., 2002, S. 145) – unterscheidet sich von Wissen, das, wie in traditionellen Unterrichtsformen üblich, von vornherein an Hand vereinfachter reduktionistischer Aufgabenstellungen mit Hilfe des Prinzips „vom Einfachen zum Komplexen“ (Dubs, 1995, S. 890, S. 893) relativ abstrakt gelehrt und gelernt worden ist (Mandl et al., 2002, S. 144).

Im Rahmen einer Diskussion können auch schon unterschiedliche Perspektiven auf den Lerninhalt aufgezeigt werden und andere mögliche Anwendungssituationen einbezogen werden. Das verweist auf einen weiteren Grundsatz situerter Lernbedingungen, nämlich die *multiplen Perspektiven und Kontexte*, die im „Cognitive Flexibility“-Modell eine zentrale Rolle spielen, aber auch vom „Anchored Instruction“-Modell hervorgehoben werden (vgl. Kapitel 3.2.2 und 3.2.3). Lernende sollten schon während des Lernprozesses den Lerninhalt aus möglichst vielen Perspektiven betrachten können; daneben sollen ver-

schiedene Kontexte berücksichtigt werden. Auf diese Weise sollte sich die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass das erworbene Wissen nicht auf einen Kontext fixiert bleibt (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 627). Zugleich bieten sie die Chance für eine differenzierte, inhaltliche Auseinandersetzung. Hinter diesen Annahmen stecken die Überlegungen, dass eine Lernsituation niemals völlig authentisch sein kann und dass Unterricht niemals alle möglichen Anwendungssituationen thematisieren kann. Das systematische Berücksichtigen verschiedener Perspektiven soll somit verhindern, dass das aufgebaute Wissen nur in einer Situation – und zwar in der des Wissenserwerbs – angewendet werden kann.

Zudem kann das Herausarbeiten und Artikulieren der unterschiedlichen Perspektiven zum einen dazu verhelfen, dass sich Lernende ihrer eigenen Konzepte und Erklärungsmuster bewusst werden – auf diese Weise wird auch dem Vorwissen aller Rechnung getragen – und zum anderen dem Aufbau von Fehlkonzepten oder von falschen, voreiligen Schlussfolgerungen entgegenzuwirken (vgl. Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2003; Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2004, S. 64).

Die Bedingung für ein konstruktives, erfolgreiches Aushandeln von Bedeutungen ist die Kooperation aller am Lernprozess Beteiligten. Es müssen also auch gewisse soziale Fertigkeiten vorhanden bzw. trainiert werden, wie z.B. Kritikbereitschaft und -fähigkeit sowie die Fähigkeit zur Selbstkritik (Hafizović, 2000, S. 92). Dies verweist einmal mehr auf die Bedeutung eines positiven Lernklimas (s. oben). Denn Kritik kann nur dann konstruktiv aufgefasst und progressiv verwertet werden, wenn sie sachlich und nicht persönlich, z.B. als Leistungsbeurteilung, verstanden wird. Konkurrenzsituationen sollten daher minimiert werden, Leistungs- und Lernsituationen sowohl für Lerner als auch Lehrer deutlich voneinander zu trennen sein – „mit einem deutlichen Übergewicht von entspannten Lerngelegenheiten“ (Weinert, 1997, S. 21).

Konstruktivistische Lerntheorien – und auf diese berufen sich situierte Instruktionsmodelle – zeichnen sich unter anderem durch eine „*Verbindung von Instruktion und Konstruktion*“ (Gerstenmaier & Mandl, 2001, S. 456, Hervorhebung von M.-H.) aus. Eine diesbezügliche Balance anzustreben, ohne die Komplexität zu reduzieren oder in eine sog. Übervereinfachung abzugleiten – darauf weist vor allem die „Cognitive Flexibility Theory“ hin (vgl. Kapitel 3.2.3) – scheint angezeigt, da die Bearbeitung authentischer Aufgaben und multipler Kontexte und Perspektiven schnell zu einer Überforderung der Lernenden führen kann. Dabei sollte eine instruktionale Unterstützung stets zum Ziel haben, die Konstruktivität des Lernenden im Lernprozess zu unterstützen.

Bis auf das „Cognitive Apprenticeship“-Modell (Kapitel 3.2.2) liegen jedoch nur wenig konkrete Angaben über instruktionale Unterstützungsmaßnahmen vor (vgl. auch Gräsel, 1997, S. 46ff). Man findet sie daher auch in unterschiedlichen Ausprägungsformen und -graden vor. Damit zusammenhängend ist auch die *Rolle der Lehrperson* häufig nicht klar geklärt.

Abschließend lässt sich festhalten, dass das produktive Zusammenwirken der genannten instruktionalen Grundsätze dazu beitragen soll, dass *flexibel anwendbares Wissen* konstruiert wird. Dabei lässt die Übersetzung dieser Grundsätze in die Unterrichtspraxis einen großen *interpretatorischen Spielraum bzw. sehr viele Freiheitsgrade*. Daher verwundert es auch nicht, dass sich die unterschiedlichen Instruktionsansätze, die aus der theoretischen Diskussion zum situierten Lernen entwickelt und erprobt wurden, zum Teil sehr deutlich unterscheiden (vgl. Kapitel 3.2), wie allein schon bei der Umsetzung des Implementationsmerkmals „Authentizität“ deutlich wird (s. oben). Zudem werden virtuelle Lernumgebungen, also *multimediale Technologie*, häufig als geeignet angesehen und genutzt (vgl. z.B. Mandl et al., 2002). Dies trifft v.a. auf das „Anchored Instruction“- und das „Cognitive Flexibility“-Modell zu.

### **3.4 Diskussion um situiertes Lernen**

Der Umstand, dass situiertes Lernen in Reaktion auf wahrgenommene Defizite der kognitivistischen Lehr-Lernauffassung entwickelt worden war (vgl. z.B. das Phänomen „trägen Wissens“; Kapitel 3.1), legt nahe, dass beide Seiten in kritische *Diskussionen über theoretische Annahmen und Implikationen* involviert waren. Die bekanntesten Debatten und zentralsten Argumente sollen in Kapitel 3.4.1 dargestellt werden.

Ein weiterer Diskussionsstrang ergibt sich aus den *konkreten Umsetzungen und Erhebungen* zum situierten Lernen. Wie in Kapitel 3.3 beschrieben, wurden in den USA einige Instruktionsmodelle konzipiert, die zum Teil bereits umgesetzt und evaluiert worden sind. Sowohl die theoretische Konzeption als auch die evaluierten Umsetzungen beziehen sich vor allem auf die Förderung anwendungsbezogenen Wissens bzw. die Überwindung tragen Wissens im *schulischen Bereich* und legen ermutigende Befunde vor (vgl. Mandl et al., 2002, S. 146).

Mittlerweile liegen auch *Umsetzungen* situieter Lernumgebungen und entsprechende *Untersuchungen* für den *Berufsschul- und Universitätsbereich* vor. Da sich aufgrund der beschriebenen Anforderungen an Lehrer und die daraus resultierenden Konsequenzen an die *Lehrerbildung* herausgestellt hat, dass die Implementation situieter Lernbedingungen effektiv sein könnte (Kapitel 2), sollen die Studien, die für die weiterführende Bildung konzipiert worden sind, in Kapitel 3.4.2 näher vorgestellt werden. Die Befunde stammen aus der kaufmännischen Erstausbildung (Kapitel 3.4.2.1), der Medizinerausbildung (Kapitel 3.4.2.2) und der Lehrerbildung (Kapitel 3.4.2.3) und werden in Kapitel 3.4.2.4 abschließend zusammengetragen.

#### **3.4.1 Theoretische Annahmen und Implikationen**

Wie bereits erwähnt, hängt die Entwicklung theoretischer Annahmen zur situierten Kognition sowie die Entwicklung konkreter Instruktionsmodelle situierten Lernens

mit wahrgenommenen Defiziten der kognitivistischen Lehr-Lernauffassung bzw. traditioneller Formen der Unterrichtsgestaltung zusammen (vgl. Kapitel 3.1). Da sich die epistemologischen Annahmen der Situertheitsansätze von denen kognitivistischer Ansätze deutlich unterscheiden, sind verschiedene Debatten über theoretische Annahmen und Implikationen ausgetragen bzw. verschiedene Argumente vorgelegt worden. Diese sollen im Folgenden vorgestellt werden.

Eine solche Debatte ist in dem Themenheft „Situated Action“ der Zeitschrift „Cognitive Science“ (1993) dokumentiert. Aufhänger stellt ein gemeinsamer Beitrag der Kognitivisten Alonso H. Vera und Herbert A. Simon (1993) dar, die in Ermangelung einer einheitlichen und verbindlichen Definition und aufgrund der verschiedenen Strömungen innerhalb der „Situated Cognition“-Bewegung (in „Cognitive Science“ wird alternativ von „situated action“ gesprochen) auf ausgesuchte Vertreter der „Situated Cognition“-Bewegung (unter anderen sind dies Lucy Suchman, Jean Lave und James Greeno) kritisch Bezug nehmen. In derselben Heftausgabe wurde die Debatte wiederum durch Stellungnahmen von verschiedenen Vertretern der situierten Kognition aufgegriffen, so dass ein mehrmaliger Schlagwechsel folgte.

Diese Diskussion ist im Jahre 1996 in der Zeitschrift „Educational Researcher“ erneut aus einer kritischen, kognitionspsychologischen Position heraus wieder eröffnet worden (Anderson, Reder & Simon, 1996). Anderson et al. (1996) formulieren hier vier Punkte, die ihrer Ansicht nach als Grundannahmen des situierten Lernens anzusehen sind und die sie bezweifeln bzw. widerlegen:

- (a) Handlungen gründen sich auf die konkrete Situation, in der sie vorkommen;
- (b) Wissen lässt sich nicht auf andere Aufgaben transferieren;
- (c) Training durch Abstraktion ist nahezu nutzlos und
- (d) Instruktion soll in komplexen, sozialen Kontexten erfolgen (Anderson et al., 1996, S. 5; vgl. auch Klauer, 1999, S. 119 und Klauer, 2001, S. 637f; Gerstenmaier, 1999, S. 242f).

Sie bezweifeln unter anderem eine der Hauptannahmen situierten Lernens, nämlich das Postulat der grundsätzlichen Kontextgebundenheit von Wissen und berufen sich diesbezüglich auf solche empirischen Befunde aus der Transferforschung, die einer Kontextgebundenheit widersprechen. Darüber hinaus betonen sie die Bedeutung von abstrakten Instruktionsphasen für das Anwenden von Wissen in verschiedenen Kontexten. Zugleich räumen sie jedoch ein, dass es ein Verdienst der „Situated Cognition“-Bewegung sei, auf die Rolle des Kontextes im Wissenserwerb aufmerksam zu machen, wenngleich diese überbetont werde (Anderson et al., 1996, S. 10).

In seiner Replik stellt Greeno (1997) dar, dass er die von Anderson et al. (1996) angeführten empirischen Befunde nicht bestreite, sondern vielmehr, auch aus einer spezifisch situativen Perspektive, akzeptiere (Greeno, 1997, S. 5). Die unterschiedlichen Auffassungen lägen vielmehr in den theoretischen Grundannahmen begründet:

Kognitivistische Theorien fokussieren auf individueller Kognition, während situierte Kognition auf sozialen und ökologischen Perspektiven fokussieren, so dass aus diesen unterschiedlichen Sichtweisen ebenso unterschiedliche Fragen resultierten. Zwar formuliert Greeno zu Beginn, dass er den situativen Ansatz für vielversprechender halte (1997, S. 5), kommt aber auch zum Schluss, dass für die erziehungswissenschaftliche Praxis Forschungsanstrengungen in beiden Lagern fruchtbar seien und formuliert die Hoffnung einer Synthese beider Theorien in Richtung einer kohärenten Theorie, die sowohl soziale und situative Aspekte des Lernens als auch kognitive, mentale Aspekte berücksichtige (1997, S. 14f; vgl. auch Donmoyer, 1996, S. 4). Dass Anderson, Reder und Simon diese Sicht der Dinge nicht erwidern, wird in einem weiteren Beitrag dieser Autoren deutlich (1997; vgl. auch Donmoyer, 1997, S. 4 und S. 34; Kirshner & Whitson, 1998). Allerdings plädieren auch sie in pragmatischer Weise dafür, dass beide Ansätze nach ihren Fähigkeiten beurteilt werden sollten, Erziehung zu verbessern (Anderson et al., 1997, S. 21).

Inzwischen liegt ein gemeinschaftlicher Artikel vor (Anderson, Greeno, Reder & Simon, 2000), in dem im Rahmen der folgenden vier Punkte diejenigen Positionen herausgestellt werden, in denen beide Lager (hier vertreten durch Anderson et al. einerseits und durch Greeno andererseits) eben nicht divergieren, sondern übereinstimmen bzw. beide Seiten aufgrund unterschiedlicher Ansätze und Methoden nachvollziehbare Argumente haben:

- (a) Sowohl individuelle als auch soziale Aspekte der Handlung sind für die Erziehung von grundlegender Bedeutung;
- (b) Lernen kann allgemein sein und Abstraktionen können effizient sein, aber manchmal sind sie es nicht;
- (c) situative und kognitive Ansätze können verschiedene Aspekte des Erziehungsprozesses beleuchten, und beide sollten energisch vorangetrieben werden und
- (d) pädagogische Innovationen sollten auf der Grundlage der verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnis stattfinden und sollten mit strengen wissenschaftlichen Methoden bewertet und analysiert werden (deutsche Übersetzung nach Klauer, 2001, S. 638ff).

Einleitend stellen die Autoren fest, dass die zuvor geführte Diskussion über Grundannahmen durchaus weitergeführt werden können, dass dies aber zu Lasten eben derjenigen Positionen geschehen wäre, in denen Konsens herrsche (Anderson et al., 2000, S. 11).

Im Laufe der Argumentation wird mehrfach herausgestellt, dass beide Perspektiven zwar unterschiedliche Foki setzen, aber gleichermaßen wichtige Erkenntnisse hinsichtlich von Lehr- und Lernprozessen leisten. Beide Extrempositionen werden daher als jeweils unvollständig betrachtet (Anderson et al., 2000, S. 10); vielmehr sei von einem komplementären Verhältnis auszugehen (Anderson et al., 2000, S. 11). Konsens ist daher, dass umfassende Forschung sowohl von kognitivistischer als auch von situiert-konstruktivistischer Seite notwendig sei und mit Vorrang auch gemeinsame Forschungsanstrengungen (Anderson et al., 2000, S. 13). Weiteres erklärt Ziel ist es, im Gegensatz zu noch vorherrschenden

Dichotomien wie individuell versus sozial, Denken versus Handeln, kognitiv versus situativ, eine einheitliche, kohärentere Erklärung von Verhalten und Designprinzipien für förderliche Lernumgebungen anzustreben (Anderson et al., 2000, S. 13).

Schon im Rahmen der in der Zeitschrift „Cognitive Science“ geführten Debatte (1993; s. oben) ist Donald Norman in seiner Einleitung mit dem plakativen Titel „Cognition in the Head and in the World“ nach einer Charakterisierung der unterschiedlichen Sichtweisen beider Ansätze zu dem Schluss gekommen, dass beide Sichtweisen aufgrund ihrer jeweils einseitigen Fokussierung seiner Meinung nach nicht als exklusiv, sondern vielmehr als komplementär zu werten seien (Norman, 1993, S. 3f): Ein Ansatz betrachtet Lernen als logischen, regelgeleiteten Aufbau bzw. Veränderung mentaler, abstrakter und symbolischer Repräsentationen („Cognition in the Head“; vgl. auch Vera & Simon, 1993), der andere Ansatz fokussiert auf Kognition als von sozialen und materiellen Aspekten der jeweiligen Situation untrennbarer Vorgang („Cognition in the World“).

So vertritt auch David Jonassen die Ansicht (1999, S. 217; vgl. auch Jonassen, 1991), dass es sich bei beiden Ansätzen nicht um zwei sich gegenseitig ausschließende Perspektiven handele, sondern vielmehr um verschiedene Perspektiven auf den Lernprozess, die beide ihren Beitrag dazu leisten können, Lernprozesse effektiv zu unterstützen bzw. Lernumgebungen zu gestalten. Auch aus einer wissenschaftstheoretischen, konstruktivistischen Perspektive verbiete es sich, einen einzigen Ansatz oder eine einzige Perspektive absolut zu setzen:

“Rather, I believe that objectivism and constructivism offer different perspectives on the learning process from which we can make inferences about how we ought to engender learning. (...) To impose a single belief or perspective is decidedly nonconstructivist. Rather, I prefer to think of them as complementary design tools (some of the best environments use combinations of methods) to be applied in different contexts” (Jonassen, 1999, S. 217).

Auch im *deutschsprachigen Raum* wurden die Modelle bzw. die Annahmen situierten Lernens mehr oder weniger stark kritisiert.

So spricht sich beispielsweise auch Franz E. Weinert (1996b) explizit gegen ein „Entweder-Oder“ (Weinert, 1996b, S. 5) beider Ansätze und der damit verbundenen konkreten Lehr-Lernmethoden aus. Dabei beruft er sich unter anderem auf folgende gleichermaßen grundsätzlich wie pragmatisch erscheinende „Erfahrungsregeln“ (1996b, S. 10):

- „(a) Jede, aber auch jede Instruktionsmethode hat Stärken und Schwächen, erwünschte und unerwünschte Effekte, wenn man verschiedene Schüler, variable Situationen und unterschiedliche Bewährungskriterien berücksichtigt; und (b) um multiple Lernziele zu erreichen, bedarf es notwendigerweise der Kombination verschiedener Lehr-Lernmodelle“ (Weinert, 1996b, S. 10).

Auch Rolf Dubs warnt vor einer „polarisierenden Diskussion über die ‚richtige‘ Form der Unterrichtsgestaltung“ (Dubs, 1995, S. 889) und weist kritisch auf eine Verabsolutierung der Paradigmen des Konstruktivismus hin:

„Kritisch wird es allerdings dort, wo geglaubt wird, der Paradigmawechsel zum Konstruktivismus und der Verzicht auf Herkömmliches würden alle unsere Schulprobleme lösen“ (Dubs, 1995, S. 890).

Nach Weinert ist eine Kombination inhaltsspezifischer Lehrgänge, wie sie aus traditionellen, kognitivistisch orientierten Formen der Unterrichtsgestaltung bekannt sind, mit „inhaltsübergreifenden Projektmodellen“ (1996b, S. 5), die bewusst in „Lebens- und Handlungszusammenhängen“ (1996b, S. 4) eingebettet sind und von situierten Instruktionsmodellen eingefordert werden, anzustreben. Auf diese Weise sollte es gelingen, zum einen systematisch, sachlogisches Lernen und den Erwerb von Routinefertigkeiten und zum anderen pragmatisches, anwendungsorientiertes Wissen zu fördern. Dementsprechend schließt sich Weinert explizit der oben dargestellten Position von Norman (1993) an,

„die mentale Systematik und die kontextuelle Pragmatik des Wissens wie des Wissenserwerbs nicht als sich wechselseitig ausschließende theoretische Gegensätze zu betrachten, sondern sie in der pädagogisch-psychologischen Forschung als komplementäre Ansätze zu berücksichtigen“ (Weinert, 1996b, S. 9).

Im Jahre 1999 stößt Karl Josef Klauer in der Zeitschrift „Pädagogische Psychologie“ mit seinem Artikel „Paradigmenwechsel oder alter Wein in neuen Schläuchen?“ eine weitere Diskussion an (vgl. dazu auch Huber, 2000; Klauer, 2000; Renkl, 2000). Klauer weist unter anderem darauf hin, dass einige Vertreter des situativen Ansatzes zwar einen Paradigmenwechsel proklamieren, beruft sich aber andererseits auf Debatten, in denen der situative Ansatz stark kritisiert worden war (vgl. Anderson et al., 1996; siehe oben) und darauf, dass die theoretischen Annahmen des situativen Ansatzes gar nicht so neu wären, da vieles bereits von „Dewey, Piaget, Wgotsky oder den Reformpädagogen“ (Klauer, 1999, S. 120) ausgearbeitet worden sei und es sich deswegen wohl eher um alten Wein in neuen Schläuchen handele.

Auf diese Argumentation nimmt Alexander Renkl (2000) in seiner Replik „Weder Paradigmenwechsel noch alter Wein!“ direkt Bezug, indem er feinsinnig darauf hinweist, dass auch alter Wein in neuen Schläuchen nicht derselbe bleibt, sondern sich entwickelt:

„Auch wenn Ideen des SA bereits von Dewey, Kerschensteiner, Piaget oder Wgotsky formuliert wurden, so ist doch die ‚Gestalt‘ der neueren Ansätze eine andere“ (Renkl, 2000, S. 7; „SA“ steht für „Situiertheitsansatz“).

Die andere „Gestalt“ des situativen Ansatzes führt Renkl auf neue Aspekte oder Konzepte wie etwa den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien zurück und bewertet die Reaktivierung von bereits Bekanntem wie z.B. die Ideen von Dewey als wertvollen Verdienst (Renkl, 2000, S. 7).

Darüber hinaus spricht sich Renkl eindeutig gegen einen Paradigmenwechsel aus – wenngleich aus einer eher grundsätzlichen, pragmatischen Haltung heraus, die an die oben zitierte Stellungnahme Jonassens (1999) erinnert: Aus Renkls Sicht ist es mit den konstruktivistischen Grundannahmen des Situiertheitsansatzes unvereinbar, darüber zu diskutieren, ob nun der situationistische oder der kognitivistische Ansatz „der einzige wahre oder richtige Ansatz“ (2000, S. 5) sei, und legt dar, dass es seiner Meinung nach vielmehr darum gehe, die Frage zu klären,

„bei welchen Phänomenen oder Problemstellungen welcher theoretische Ansatz wie erklärmächtig bzw. wie fruchtbar ist“ (Renkl, 2000, S. 5).

Hinsichtlich der „detaillierte[n] Analyse kognitiver Prozesse und Strukturen“, so Renkl (2000, S. 7), hat der kognitive Ansatz wichtige Erkenntnisse gebracht, während die situierte Kognition mit ihrer Etablierung von „communities of learners“ und ihrem Bemühen, eine Enkulturation des Lerners zu fördern und den Kontext der Lernsituation systematisch zu berücksichtigen, „blinde Flecken des kognitiven Ansatzes“ (Renkl, 2000, S. 7) zu überwinden sucht (vgl. auch Renkl, 2002, S. 600).

In diesem Sinne geht es also letztlich darum, kein neues Paradigma zu küren, sondern darum, bei der Gestaltung von Lernumgebungen Erkenntnisse beider Seiten produktiv zu nutzen bzw. weiter zu erforschen – auch in der Weise, welcher Ansatz bzw. welche Lernumgebung für welche Lernziele als angemessener zu betrachten ist.

Sichtet man die Literaturlage hinsichtlich konkreter Instruktions- bzw. Realisierungsvorschläge, sind auch tatsächlich *Konvergenz-* bzw. *Integrationstendenzen* festzustellen (Huber, 2000, S. 9; Klauer, 2000, S. 10; Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 625ff; Mandl et al., 2002, S. 143).

### **3.4.2 Empirische Befunde**

Wie in Kapitel 3.3 beschrieben, wurden in den USA einige Instruktionsmodelle konzipiert, die zum Teil bereits umgesetzt und evaluiert worden sind. Sowohl die theoretische Konzeption als auch die evaluierten Umsetzungen beziehen sich vor allem auf die Förderung anwendungsbezogenen Wissens bzw. die Überwindung „tragen Wissens“ im *schulischen Bereich* und legen ermutigende Befunde vor.

Im Folgenden sollen die *Umsetzungen* und *Studien* situierter Lernumgebungen, die sich auf den *Berufsschul- und Universitätsbereich* beziehen, vorgestellt werden. Dabei wird zunächst auf die Untersuchungen in der kaufmännischen Erstausbildung (Kapitel 3.4.2.1), dann in der Medizinerausbildung (Kapitel 3.4.2.2) und schließlich

auf eine Studie in der Lehrerbildung (Kapitel 3.4.2.3) eingegangen. Hier steht jeweils die *konkrete Gestaltung situierter Lernumgebungen* und die *Effektivität einzelner Implementationsmerkmale* im Mittelpunkt. Die entsprechenden Ergebnisse werden in Kapitel 3.4.3 abschließend zusammengetragen.

### 3.4.2.1 Kaufmännische Erstausbildung

Für die kaufmännische Erstausbildung sind verschiedene an den Prinzipien des situierten Lernens orientierte Lernumgebungen – in der Studie „Jeansfabrik“ war diese computerbasiert – entwickelt worden (vgl. zusammenfassend Stark, 2000). So finden sich in der Implementation einige didaktische Elemente der in Kapitel 3.3.3 vorgestellten Instruktionsmodelle situierten Lernens wieder: „Anchored Instruction“, „Cognitive Apprenticeship“ und „Cognitive Flexibility Theory“.

Auslöser waren Hinweise „tragen Wissens“ (vgl. Kapitel 3.1). So ließ sich z.B. feststellen, dass hinsichtlich Zinseszins- und Effektivzinsberechnungen oder auch hinsichtlich Buchungsvorgängen Formeln und Vorgehensweisen eher „automatisch bzw. mechanisch“ (Stark, 2000, S. 398) und ohne tieferes, inhaltliches Verständnis gehandhabt und als Folge dessen nicht flexibel angewandt werden können. Wie bereits in Kapitel 3.1 dargestellt, ließ sich „träges Wissen“ auch in einer Studie zu unternehmerischen Kompetenzen nachweisen, in der fortgeschrittene und zum Teil bereits graduierte Studierende der Betriebswirtschaftslehre in dem Planspiel „Jeansfabrik“ (Preiß, 1994) schlechter abschnitten als Studierende der Pädagogik (vgl. auch Gruber et al., 2000, S. 141f).

Ziel der implementierten Lernumgebungen ist es, Schüler beim Aufbau anwendungsbezogenen Wissens hinsichtlich unternehmerischen Handelns und kaufmännischen Rechnens zu unterstützen. In allen Lernumgebungen ist die Bearbeitung *authentischer Problemstellungen* implementiert. Das themenspezifische Vorwissen der Schüler ist eher als niedrig bzw. basal einzuschätzen.

Die Effektivität der verschiedenen Lernumgebungen ist unter verschiedenen Fragestellungen untersucht worden. Dabei wurden unterschiedliche instruktionale Maßnahmen experimentell variiert:

In der *Jeansfabrikstudie* wurden das Implementationsmerkmal „multiple Kontexte“ und eine instruktionale Unterstützungsmaßnahme (geleitetes Problemlösen) variiert.

In den beiden Zinsstudien und den Buchführungsstudien war das Lernen mit *ausgearbeiteten, authentischen Lösungsbeispielen* zentral und stellte eine konstante Komponente dar. Darüber hinaus wurden zum Teil erneut die Effekte multipler Kontexte, aber vor allem die Effekte drei unterschiedlicher, instruktionaler Unterstützungsmaßnahmen untersucht:

In *Zinsstudie 1* wurden „multiple Kontexte“ und die instruktionale Maßnahme „angeleitete Elaboration eines Lösungsbeispiels durch ‚modeling‘“ variiert.

In *Zinsstudie 2* wurden die Effekte einer weiteren instruktionalen Unterstützungsmaßnahme, nämlich die Kombination einer ausgearbeiteten Beispieldlösung mit einer strukturanalogen Problemlöseaufgabe überprüft. *Buchführungsstudie 1* untersuchte die Implementation schriftlicher, instruktionaler Elaborationen und die Effektivität multipler Perspektiven.

Die Ergebnisse der angeführten Studien führten zur Konzeption von Lerneinheiten, die im Feld statt in Individualsitzenungen überprüft wurden (*Buchführungsstudie 2*). In dieser Feldstudie ging es im Gegensatz zu den übrigen Studien nicht darum, einzelne Implementationsmerkmale kontrolliert zu variieren, sondern die Effektivität einer konzipierten Maßnahmenkombination (situierter, beispielbasiertes Lernen) bezüglich verschiedener Wissensaspekte im Vergleich zu einer Kontrollgruppe zu überprüfen.

#### ▪ **Jeansfabrikstudie**

In dieser Studie wurden insgesamt 60 Berufsschüler (angehende Industriekaufleute) mit dem computerbasierten Planspiel „Jeansfabrik“ (Preiß, 1994) konfrontiert (vgl. Stark, Graf, Renkl, Gruber & Mandl, 1995; Stark, Gruber, Graf, Renkl & Mandl, 1996). Die Schüler erhielten die Aufgabe, in der *Rolle von Geschäftsführern* in explorierender, aktiver Weise möglichst viel Wissen über das Planspiel und damit zusammenhängend über kaufmännisches Handeln zu erwerben. Zusätzliche, allerdings explizit nachgeordnete Aufgabe war es, das individuelle kaufmännische Handeln gegenüber einem Konkurrenzunternehmen durch Gewinnmaximierung zu beweisen (Stark et al., 1995, S. 296).

Mit Hilfe eines 2x2-faktoriellen Designs wurden die Effekte des *Lernkontextes (uniform vs. multipel)* und der *instruktionale Unterstützung („geleitetes vs. nicht geleitetes Problemlösen“)* untersucht.

Die gesamte Untersuchung wurde im Rahmen von zwei Wochen in zwei Individualsitzenungen, in denen die Lernenden mit jeweils drei Spielkontexten à 30 Minuten konfrontiert worden sind, durchgeführt (Stark et al., 1995, S. 296f).

Dabei implizierte das Lernen in *uniformen Lernkontexten* eine konstante Kontexteinbettung, während das Lernen in *multiplen Lernkontexten* zwei weitere, etwas variierte Kontexteinbettungen beinhaltete (Stark et al., 1995, S. 297; Stark et al., 1996, S. 28f). Bei der Implementation der multiplen Kontexte verweisen die Autoren vor allem auf das Modell „*Cognitive Flexibility Theory*“, aber auch auf das „*Anchored Instruction*“-Modell (Stark et al., 1995, S. 290).

Die instruktionale Unterstützung zum *geleiteten Problemlösen* wurde in Form eines *Problemlöschemas*, bestehend aus vier Teilschritten, realisiert. Das Schema begann mit der Aufforderung, Informationen zu sammeln, zu analysieren, daraufhin Entscheidungen zu treffen und endete mit der Aufforderung, die Ergebnisse zu evaluieren, z.B. durch einen Vergleich mit zuvor getroffenen Prognosen über den eigenen Gewinn. Dieses Vorgehen beim Problemlösen ist den Schülern ausführlich erklärt worden (Stark et al., 1995, S. 298) und fördert *Reflexionsmomente* hinsichtlich eines systematischen und metakognitiv

kontrollierten Vorgehens (Stark et al., 1995, S. 295). Zudem ist eine Nähe zum didaktischen Element „modeling“ des „*Cognitive Apprenticeship*“-Modells festzustellen.

Der *Lernerfolg* wurde durch drei Komponenten von Handlungskompetenz operationalisiert, nämlich die Steuerungsleistung des Systems (Bewältigung wiederkehrender Anforderungen durch nahe Analogien), die Qualität konzeptueller mentaler Modelle (Transferaufgaben) und das Sachwissen (Stark et al., 1995, S. 291ff).

Aus der relativ komplexen *Befundlage* (Stark et al., 1995, S. 299ff) geht hervor, dass sich die Lernbedingung „*multipel/nicht geleitet*“ als *besonders ungeeignet* erwiesen hat, da sie hinsichtlich aller aufgeführten Handlungskomponenten unterdurchschnittliche Erfolge zeigte (Stark et al., 1995, S. 302, S. 308; Stark et al., 1996, S. 31).

Hinsichtlich der *Steuerungsleistung* stellte sich erwartungsgemäß die Lernbedingung „*multipel/geleitet*“ als am effektivsten heraus.

Hinsichtlich der *Transferleistung* (Qualität der mentalen Modelle) ließ sich ein *Haupteffekt zugunsten des geleiteten Problemlösens* feststellen. Allerdings erzielte die Lernbedingung „*uniform/geleitet*“ die besten Leistungen. Dies ist insofern erwartungswidrig, als die Schüler, die in multiplen Kontexten gelernt hatten, theoriegemäß hätten überlegen sein müssen, zumal bereits Befunde vorliegen, die eben diese theoriegeleiteten Annahmen unterstützen (vgl. Jacobson & Spiro, 1994; Kapitel 3.3.3).

Dagegen erweist sich ein anderes Ergebnis der Jeansfabrikstudie mit einem ebenfalls schon vorliegenden Befund von Jacobson und Spiro als kompatibel (1994; Kapitel 3.3.3): Jacobson und Spiro wiesen nach, dass Lernende, die mit einem Hypertextsystem, das multiple Kontexte berücksichtigte, konfrontiert waren, bezüglich der *Behaltensleistung von Fakten* weniger als Lernende profitierten, die mit einem linearen Hypertextsystem ohne multiple Kontexte gearbeitet hatten. Entsprechend schnitt in der Jeansfabrikstudie die Lernbedingung „*multipel/nicht geleitet*“ diesbezüglich am schlechtesten und die Lernbedingung „*multipel/geleitet*“ ebenfalls unterdurchschnittlich ab. Ein *Haupteffekt zugunsten des uniformen Lernkontextes* ließ sich feststellen.

Stark et al. (1995, S. 308; 1996, S. 35) folgern aus der Befundlage, dass eine Erhöhung der Komplexität durch multiple Kontexte nur dann effektiv ist, wenn sie von instruktionaler Unterstützung (hier umgesetzt als angeleitetes Problemlösen durch ein Schema) begleitet wird.

Zudem stellen die Autoren die Vermutung auf, dass der einzige negative Effekt der Lernbedingung „*multipel/geleitet*“ möglicherweise durch eine größere Vertrautheit mit dem Planspiel und eine längerfristige Implementation in den Unterricht einschließlich zusätzlicher Vor- und Nachbereitung kompensiert werden könnte (Stark et al., 1995, S. 308; Stark et al., 1996, S. 35).

Ein weiterer, aus meiner Sicht nicht unbedeutender Umstand stellt die Tatsache dar, dass die Schüler nicht der Exploration des Planspiels und des damit verbundenen Wissensaufbaus, sondern der Gewinnmaximierung Priorität einräumten – entgegen der an sie gerichteten Arbeitsaufträge (Stark et al., 1995, S. 296). Bedenkt man, dass sich die Schüler

in die Rolle von Geschäftsführern versetzen sollten, ist dies nicht verwunderlich. Vielmehr scheint es ein Zeichen dafür zu sein, dass die implementierte Authentizität auch als solche von den Schülern angenommen worden ist – in der Regel würde wohl jeder Unternehmer einer Gewinnmaximierung Vorrang einräumen. Hier bietet es sich an, Lernenden mehr Transparenz über die Lernform und die Intention bzw. Lernziele anzubieten.

Im Rahmen der genannten Studie gingen Stark, Gruber, Renkl und Mandl auch der Frage nach, welchen Einfluss die *Ambiguitätstoleranz [AT]* einer Person auf die Transferleistung ausübt (1997, S. 205).

Als „naher Transfer“ wurden die Leistungen hinsichtlich der Steuerung des Systems und als „weiter Transfer“ die Qualität der mentalen Modelle gewertet (Stark et al., 1997, S. 208f).

Theoretisch wäre zu erwarten, dass Lernende mit hoher AT generell von multiplen und daher komplexen Kontexten mehr profitieren als von uniformen Kontexten und dass sie von komplexen Lernumgebungen mehr als Lernende mit niedriger AT profitieren.

Die Vermutung, dass Lernende mit hoher AT generell von komplexen Lernumgebungen profitieren, konnte in dieser allgemeinen Weise nicht bestätigt werden. Differenziert man allerdings zwischen den beiden Lernbedingungen, die komplexe Kontexte implementiert hatten, zeigte sich eindeutig, dass Lerner mit einer höheren AT hinsichtlich Transferleistungen (nah und weit) besonders von der Lernbedingung „*multipel/geleitet*“ profitierten. Die Tatsache, dass dies nicht auf die Lernbedingung „*multipel/nicht geleitet*“ zutrifft, verwundert nur dem ersten Anschein nach. Zieht man in Betracht, dass diese Lernbedingung in jeder Hinsicht schlecht abschnitt, liegt die Erklärung nahe, dass das Ausmaß an Überforderung bedingt durch mangelnde instruktionale Unterstützung so groß war, dass die AT einer Person in diesem Zusammenhang für den Lernerfolg unerheblich war (Stark, Gruber, Renkl & Mandl, 1997, S. 212).

Dagegen kann die Vermutung, dass Lernende mit hoher AT von multiplen Kontexten mehr profitieren müssten als Lernende mit niedriger AT, klar bestätigt werden.

#### ▪ **Zinsstudie 1**

Im Rahmen einer weiteren Studie zur Zinseszins- und Effektivzinsberechnung (Stark, 2000, S. 400ff) mit insgesamt 56 Berufsschülern (angehende Bankkaufleute) wurden vor allem ausgesuchte Prinzipien des „*Anchored Instruction*“- und des „*Cognitive-Apprenticeship*“-Modells umgesetzt.

Im Fokus standen die Effekte von *authentischen, ausgearbeiteten Lösungsbeispielen in multiplen Kontexten* und die Effekte der instruktionalen Unterstützungsmaßnahme „*angeleitete Elaboration des Lösungsbeispiels*“. Dabei ist die Anleitung zur *Beispielelaboration* so implementiert worden, dass der Versuchsleiter modellhaft ein Lösungsbeispiel einschließlich zentraler Elaborationen demonstrierte („modeling“) und den Lernenden anschließend gezielt unterstützte und diese Unterstützung immer weiter zurücknahm

(„fading“) (Stark, 2000, S. 401). Allen Schülern stand ein knapper Lehrtext mit Konzepten und Formeln zur Verfügung.

Im Rahmen eines 2x2-faktoriellen Designs mit den Faktoren „uniform vs. multiple Lösungsbeispiele“ – dabei steht „uniform“ für eine konstante und „multipel“ für eine unterschiedliche Kontexteinbettung – und „angeleitete vs. nicht angeleitete Lösungsbeispielelaboration“ konnte mit Hilfe „einer Lern- und Testsitzung“ (Stark, 2000, S. 401) gezeigt werden, dass die Lernbedingung „multipel/nicht angeleitet“ sowohl hinsichtlich eines *nahen* als auch eines *weiten Transfers* deutlich am schlechtesten und unterdurchschnittlich abschnitt (Stark, 2000, S. 401ff).

Die Aufgaben zum *nahen Transfer* unterschieden sich nur in der Kontexteinbettung von denen der Lösungsbeispiele, während die Aufgaben zum *weiten Transfer* sich hinsichtlich Kontexteinbettung und Struktur von den Lösungsbeispielen unterschieden.

Hinsichtlich eines *weiten Transfers* erwies sich die Lernbedingung „multipel/angeleitet“ der Lernbedingung „uniform/angeleitet“ nur leicht überlegen, während Lernende aus letztgenannter Lernbedingung hinsichtlich eines *nahen Transfers* allerdings besser abschnitten. Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich ein *Haupteffekt*, sowohl bei nahem als auch bei weitem Transfer) nur hinsichtlich der *angeleiteten Beispielelaboration* zeigte, von der vor allem Schüler mit einem *niedrigen Vorwissen* profitierten.

Kritisch ist noch zu konstatieren, dass trotz der positiven Effekte der angeleiteten Beispielelaboration in jeder Lernbedingung die *Elaborationsstrategien* häufig suboptimal waren, weil sie auf eine eher oberflächliche Verarbeitung hindeuteten (Stark, 2000, S. 404).

Da sich zeigte, dass die Lernbedingung „multipel/angeleitet“ deutlich mehr profitieren konnte als die Lernbedingung „multipel/nicht angeleitet“ (sie schrift wie schon erwähnt unterdurchschnittlich ab), muss festgestellt werden, dass sich eine Implementation multipler Perspektiven ohne instruktionale Unterstützung (hier die angeleite Beispielelaboration) ausgesprochen nachteilig auf den Lernerfolg auswirken kann (Stark, 2000, S. 402). Dieser Befund ist mit den diesbezüglichen Ergebnissen der Jeansfabrik kompatibel. Bedenkt man, dass wie Stark darlegt, „der gewählte Ausschnitt aus der Zinseszins- und Effektivzinsrechnung hochgradig strukturiert ist“ (2000, S. 402), stellt sich die Frage, ob situierte Lernumgebungen überhaupt die Wahl der Methode darstellen. Sind sie doch eher dafür konzipiert, den Erwerb anwendungsbezogenen Wissens in komplexen Domänen zu unterstützen (vgl. auch Stark, 2000, S. 402). Angesichts einer gut strukturierten Domäne könnten sich andere Methoden als geeigneter erweisen (vgl. z.B. Jonassen, 1997). Auf diese Weise könnte sich zudem das insgesamt (auch vergleichsweise) sehr gute Abschneiden der Lernbedingung „uniform/angeleitet“ erklären lassen.

Eine zusätzliche Implementation des sozialen Kontextes mit Artikulations- und Reflexionsphasen könnte wertvolles Lernpotenzial schaffen, indem ein kooperatives Arbeiten und soziales Aushandeln von Meinungen zu einer differenzierteren Verarbeitung beitragen könnte. Diese Vermutung wird auch durch das Ergebnis, dass „eine Reihe von

Schülern trotz der Anleitung nur eine passive und eher oberflächliche Auseinandersetzung mit den Lösungsbeispielen zeigte“ (Stark, 2000, S. 404) unterstützt.

#### ▪ **Zinsstudie 2**

An die Befundlage der Zinsstudie 1 wurde in einer Nachfolgestudie angeknüpft. Zwar hatte sich in Zinsstudie 1 eine Anleitung zur Beispielelaboration in jeder Lernbedingung bewährt, doch zeigte sich, dass die Elaborationsstrategien trotzdem häufig auf eine eher oberflächliche Verarbeitung hinwiesen.

Daher wurde im Rahmen einer Nachfolgestudie mit 30 Auszubildenden einer Bank eine weitere *Maßnahme instruktionaler Unterstützung* erprobt: die Kombination einer ausgearbeiteten Beispiellösung mit einer strukturanalogen Problemlöseaufgabe (Stark, 2000, S. 404ff).

Alle Auszubildenden erhielten neben Lösungsbeispielen auch eine Anleitung zur Beispielelaboration (vgl. Zinsstudie 1), ohne die Kontexteinbettung zu variieren (uniforme bzw. konstante Kontexteinbettung). Die Experimentalgruppe [EG] bearbeitete vor der Lösungsbeispiel und der Beispielelaboration eine *strukturanealoge Problemlöseaufgabe* („*problemlösebasiert/beispielbasiert*“), so dass die Lernenden ihre Lösung der Problemlöseaufgabe mit der Beispiellösung und der -elaboration vergleichen konnten. Dies sollte im Sinne einer „*Aktivierungsstrategie*“ dazu beitragen, dass die Beispielelaboration nicht vergleichsweise passiv und oberflächlich konsumiert wird. Die Kontrollgruppe erhielt zu dem Lösungsbeispiel zwar dieselbe Problemlöseaufgabe, aber nicht zum selber rechnen, sondern in Form einer Beispiellösung präsentiert.

Wie in Zinsstudie 1 wurde der *Lernerfolg* durch *Transferaufgaben* operationalisiert: Lernende der EG schnitten signifikant besser ab – sowohl im nahen, als auch im mittleren (Testaufgaben wiesen die gleiche Kontexteinbettung, aber eine andere Struktur als die Beispiellösungen auf) und im weiten Transfer.

Zudem zeigte sich bezüglich der *Elaborationen* in der EG sowohl hinsichtlich der Qualität als auch der Quantität eine Verbesserung (Stark, 2000, S. 405; vgl. auch Stark, Gruber, Renkl & Mandl, 2000). Das erscheint plausibel, da Lernende auf diese Weise die Chance erhalten, die Problemsituation zu ihrem Vorwissen in Bezug zu setzen, d.h., sich zuvor eigene Gedanken zu machen und sich ihrer eigenen (Fehl-) Konzepte bewusst zu werden (vgl. hierzu auch in Kapitel 3.4.2.2 „*PlanAlyzer 1*“; Gruber et al., 2000, S. 151).

Es ist vorstellbar, dass die diesbezüglichen Denk- und Verarbeitungsprozesse in der Lerngruppe diskutiert und reflektiert werden könnten und der Versuchsleiter bzw. Lehrer die „*Konstruktivität des Lernprozesses*“ (Gräsel, 1997, S. 45) beispielsweise durch geeignete, spezifische Fragen unterstützt. Ähnlich wie in Zinsstudie 1 hätte auch in Zinsstudie 2 das Lernpotenzial durch das Nutzen des sozialen Kontextes und die Implementation von Artikulations- und Reflexionsphasen eventuell gesteigert werden können.

Im Gegensatz zu Zinsstudie 1 ergaben sich in Zinsstudie 2 keine Effekte, die auf das Vorwissen der Lernenden zurückzuführen sind (Stark, 2000, S. 405).

#### ▪ Buchführungsstudie 1

In einer Studie mit insgesamt 56 Berufsschülern (angehende Industriekaufleute) standen die Effekte einer weiteren instruktionalen Unterstützungsmaßnahme, die Implementation sog. instruktionaler Elaborationen (s. unten), und die Effektivität vieler Perspektiven im Mittelpunkt (Stark, 2000, S. 407ff; Stark et al., 2000).

Aufgrund eines 2x2-faktoriellen Designs mit den Faktoren „*mit vs. ohne instruktionalen Elaborationen*“ und „*uniform vs. multiple Perspektiven*“ wurden die Schüler auf vier verschiedene Lernbedingungen aufgeteilt.

Alle Schüler (angehende Industriekaufleute) lernten wie die EG in Zinsstudie 2 anhand einer Problemlöseaufgabe und einem strukturanalogen Lösungsbeispiel (kombinierte Lernmethode) und erhielten in Einzelsitzungen eine Beispielelaboration durch den Versuchsleiter.

Die *instruktionalen Elaborationen* wurden in schriftlicher Form zur Verfügung gestellt. Dabei sollten sie die Aktivierungsstrategie der kombinierten Lernmethode nicht unterminieren und wurden daher „so sparsam wie möglich eingesetzt“ (Stark, 2000, S. 407).

Der *Lernerfolg* wurde durch verschiedene Wissensarten (konzeptuelles und situationales Wissen, Handlungswissen und prozeduralisiertes Wissen) operationalisiert, die als Handlungskompetenzaspekte gesehen werden. Dabei sollte hohe Handlungskompetenz ebenfalls hohe Transferleistungen ermöglichen (Stark, 2000, S. 408).

Die Befundlage weist auf, dass Schüler, die mit *mehreren Perspektiven* gearbeitet hatten, in allen Aspekten der Handlungskompetenz am besten abschnitten, „unabhängig davon, ob sie instruktionale Elaborationen zur Verfügung hatten oder nicht“ (Stark, 2000, S. 409).

*Haupteffekte* zugunsten der mehreren Perspektiven zeigten sich allerdings nur bei zwei Aspekten der Handlungskompetenz, nämlich bei prozedurem Wissen und bei Handlungswissen, d.h. bei vergleichsweise handlungsnahen Aspekten. Keine Haupteffekte zugunsten der mehreren Perspektiven ließen sich im situationalem und konzeptuellem Wissen, also vergleichsweise „handlungsferneren Aspekten“ (Stark, 2000, S. 409) nachweisen.

Unterdurchschnittlich hinsichtlich aller Aspekte der Handlungskompetenz schnitt die Lernbedingung „*uniform/mit instruktionalen Elaborationen*“ ab.

Generell fällt auf, dass die *instruktionalen Elaborationen* „eher beiläufig zur Kenntnis genommen“ (Stark, 2000, S. 409) und nicht in dem Maße genutzt wurden, wie dies wünschenswert gewesen wäre. Daher verwundert es auch nicht, dass diesbezüglich kein nachweisbarer Einfluss auf den Wissenserwerb nachgewiesen werden konnte.

Das ist wohl darauf zurückzuführen, dass die instruktionalen Elaborationen eher Hintergrund- und Zusatzinformationen zu den Buchführungsvorgängen und zu damit zusammenhängenden betriebswirtschaftlichen Prozessen enthielten, während es den Schülern vor allem darum ging, Buchungen korrekt durchzuführen. Aus diesem Grund haben sie vermutlich die bereitgestellten instruktionalen Elaborationen gemessen an ihren Lernzielen, die sich mit den bekannten Prüfungsanforderungen deckten, nicht für so bedeutsam erachtet.

Stark folgert daraus, dass es unter solchen Umständen wichtig sei, die Lernenden von den Vorteilen

„eines vertieften Verstehens des Inhaltsgebiets (und damit auch von der Notwendigkeit verstehensorientierter Instruktionsmaßnahmen) zu überzeugen“ (Stark, 2000, S. 411).

#### ▪ Buchführungsstudie 2

Von den Ergebnissen der experimentell durchgeföhrten Studien in der kaufmännischen Erstausbildung ausgehend ist in Kooperation mit Praktikern (Schulleitern und Lehrern von Berufsschulen) eine *Feldstudie* im Fach „Buchführung“ konzipiert und mit insgesamt 36 Berufsschülern durchgeführt worden – 20 Schüler besuchten die Experimental- und 16 Schüler die Kontrollgruppe (Stark, 2000, S. 412f; Stark, Gruber, Hinkofer & Mandl, 2002, S. 63ff).

Die zwei 90-minütigen Interventionen sind im Abstand von einer Woche durchgeführt worden. Der *Lernerfolg* ist wie in Buchführungsstudie 1 operationalisiert (konzeptuelles und situationales Wissen, Handlungswissen und prozeduralisiertes Wissen) und zwei Wochen nach der zweiten Lerneinheit erhoben worden.

Die *Interventionen der EG* basierten auf Überlegungen unterschiedlicher situerter Lernkonzepte und umfassten ein „modeling“ der Lehrerin (vgl. „*Cognitive-Apprenticeship*“-Modell), authentische Problemlöseaufgaben und ausgearbeitete bzw. unvollständige Lösungsbeispiele, instruktionale Elaborationen, Hintergrundinformationen sowie „*Reciprocal Teaching*“. Im Gegensatz zur Buchführungsstudie 1 sind instruktionale Elaborationen und zusätzliche Hintergrundinformationen in den Problemlösevorgang integriert worden.

Eine *Kontrollgruppe* lernte dagegen traditionell, d.h. eher lehrer- und schulbuchzentriert (Stark et al., 2002, S. 63).

In der *ersten Intervention der EG* sind die Schüler zunächst mit einem komplett ausgearbeiteten Lösungsbeispiel konfrontiert worden. Die *Lehrerin* demonstrierte den Prozess des Problemlösens vor der Schulkasse, verbalisierte dabei zentrale Elaborationen und zeigte, wie man die instruktionalen Elaborationen sinnvoll nützen kann. Im Anschluss daran ist das gleiche Beispiel von den Schülern sowohl hinsichtlich der Abfolge der einzelnen Problemlösungsschritte als auch hinsichtlich der Elaborationen nachvollzogen worden.

Das zweite Lösungsbeispiel war nicht vollständig ausgearbeitet, so dass die Schüler den letzten Problemlöseschritt selbst und in Einzelarbeit bewerkstelligen mussten (*aktive Beteiligung*). Danach ist eine Musterlösung zur Verfügung gestellt worden.

Im Rahmen der dritten Fallbearbeitung mussten die Schüler eine Problemlöseaufgabe wiederum selbst und in Einzelarbeit bearbeiten, um sie dann mit einer Musterlösung zu vergleichen.

Da im Gegensatz zu den vorangegangen Studien keine Einzelsitzungen stattfanden, konnte auch der *soziale Kontext* der Berufsschulkasse in Form von Partnerarbeit, die als

„*Reciprocal Teaching*“ (Palincsar & Brown, 1984; vgl. auch Kapitel 3.2.2) realisiert worden ist, genutzt werden. Nach dem Vergleich der eigenen Lösung mit der Musterlösung übernahm ein Partner die Lehrerrolle und erklärte seinem Partner den fehlenden Problemlöseschritt bzw. die fehlenden Problemlöseschritte. Anschließend sind die Rollen getauscht worden. Auf diese Weise wurden die Schüler mit multiplen Perspektiven konfrontiert und erhielten Gelegenheit, ihr Handeln zu *artikulieren* und zu *reflektieren*.

Im Unterschied zur ersten Lerneinheit sind die Schüler in der *zweiten Lerneinheit* mit einem unvollständigen Lösungsbeispiel und zwei Problemlöseaufgaben konfrontiert worden.

Die EG schnitt *in allen operationalisierten Handlungskompetenzaspekten signifikant besser* ab als eine Kontrollgruppe.

Die Ergebnisse konnten im Rahmen einer weiteren, in der Implementation noch verbesserten Feldstudie repliziert werden (Stark et al., 2002, S. 66).

### 3.4.2.2 Medizinerausbildung

Auch in der universitären *Medizinerausbildung* wurden inzwischen verschiedene, an den Prinzipien situierten Lernens orientierte Lernumgebungen implementiert. Im Gegensatz zu den Lernumgebungen zur kaufmännischen Erstausbildung handelt es sich hier sämtlich um *multimediale* (z.B. Videoeinspielungen) und *computerunterstützte Lernprogramme* („PlanAlyzer“, „Derma2000“ und „THYROIDEA“).

Vorrangiges Ziel dieser Lernumgebungen ist es, dass Medizinstudenten sich in der *Rolle eines Arztes* mit *authentischen Problemstellungen* auseinandersetzen und auf diese Weise anwendungsorientiertes Wissen (hier diagnostisches und/oder therapeutisches Wissen zu Erkrankungen) erwerben.

Die didaktischen Konzeptionen der beiden genannten Programme orientieren sich explizit am Instruktionsmodell „*Cognitive Apprenticeship*“ (vgl. Kapitel 3.3.2).

Der Effektivität der genannten Lernumgebungen wurde im Rahmen verschiedener Fragestellungen nachgegangen (vgl. zusammenfassend z.B. Gruber et al., 2000, S. 149ff; Mandl et al., 2002, S. 146ff). Dabei stand die Variation verschiedener instruktionaler Unterstützungsmaßnahmen im Mittelpunkt:

In *PlanAlyzer 1* wurde das didaktische Element „modeling“ in Variationen untersucht: „modeling“ vor vs. nach eigener Fallbearbeitung vs. Fallbearbeitung ohne „modeling“.

In *TYROIDEA* erfolgte die Untersuchung der Effekte *optionaler*, instruktionaler Unterstützung nicht durch ein „modeling“, sondern durch *Expertenkommentare* und durch „coaching“-Angebote und von *Artikulations- und Reflexionsangeboten*.

In *PlanAlyzer 2* wurden *zwei Versionen von „modeling“* verglichen: „modeling“ domänenspezifischer Strategien vs. „modeling“ domänenspezifischer und metakognitiver Strategien vs. kein „modeling“.

*Derma2000* stellt insofern eine Ausnahme dar, als es sich um eine reine Evaluationsstudie handelte, in der keine einzelnen Implementationsmerkmale variiert worden sind.

#### ▪ PlanAlyzer 1

Gräsel und Mandl (1993) konfrontierten 18 fortgeschrittene Medizinstudenten mit der Software „*PlanAlyzer*“ (Lyon, Healy, Bell, O’Donnell, Shulth, Wigton, Hirai & Beck, 1990).

Einer Gruppe von Studierenden wurde in Anlehnung an das „*Cognitive-Apprenticeship*“-Modell, also *vor* der eigenständigen Fallbearbeitung, ein *kognitives Modell* (eine Ärztin, die einen Fall bearbeitete und dabei „laut dachte“) auf dem Bildschirm und per Tonband präsentierte, während eine andere Gruppe erst *nach* der selbstständigen Fallbearbeitung besagtes kognitives Modell beobachten konnte. Einer Kontrollgruppe stand kein Experte zur Verfügung und sie musste beide Fälle alleine lösen.

Gräsel und Mandl (1993, S. 363ff) konnten Hinweise vorlegen, dass das didaktische Element „*modeling*“ zwar geeignet scheint, den Erwerb anwendbaren Wissens zu fördern, da die Lernenden, die einen Experten beobachten konnten, in einem weiteren, dritten Fall, der als Transferfall diente, hinsichtlich ihrer verwendeten Strategien profitierten und auch hinsichtlich ihrer diagnostischen Kompetenzen besser abschnitten als Lernende der Kontrollgruppe.

Allerdings erzielten entgegen den Annahmen des „*Cognitive Apprenticeship*“-Modells diejenigen Studierenden bessere Resultate, die erst *nach* der eigenständigen Fallbearbeitung mit einem kognitiven Modell konfrontiert worden sind. Das erscheint plausibel, da Lernende auf diese Weise die Chance erhalten, die Problemsituation zu ihrem Vorwissen in Bezug zu setzen, d.h., sich zuvor eigene Gedanken zu machen und sich ihrer eigenen Konzepte bewusst zu werden (vgl. hierzu auch in Kapitel 3.4.2.1 die Befundlage zu „Zinsstudie 2“; Gruber et al., 2000, S. 151).

#### ▪ THYROIDEA

Auf der Basis dieser Erfahrungen wurden die Prinzipien des „*Cognitive-Apprenticeship*“-Modells im Rahmen einer weiteren computerbasierten Lernumgebung, nämlich „*THYROIDEA*“, zum Teil anders umgesetzt – erklärt Ziel dieser Software ist es, den Erwerb von anwendbarem Wissen zur Diagnose und Therapie von Schilddrüsenerkrankungen zu fördern (Gräsel et al., 1994, S. 318).

Hier wurde die instruktionale Unterstützung durch einen Experten bzw. durch einen erfahrenen Arzt nicht durch ein „*modeling*“ realisiert, sondern in Form *optional abrufbarer Expertenkommentare*, die alle Informationen bereitstellten, die für eine erfolgreiche Bearbeitung des Falles notwendig waren. Auch die Entscheidung über das Nutzen von *Artikulations- und Reflexionsaufforderungen* eigener Entscheidungen sowie die Umsetzung von „*coaching*“-Aufforderungen – bei Schwierigkeiten und Fehlern stand den Studierenden frei, ihre Antworten zu verbessern – wurden der individuellen Entscheidung der Lernenden überlassen (Gräsel et al., 1994, S. 320ff).

Eine Untersuchung mit 34 Studierenden des 7. Semesters, in der diese 90 Minuten erhielten, um in der *Rolle eines Arztes* einen Fall zu bearbeiten, zeitigte folgende Ergebnisse (Gräsel et al., 1994, S. 324ff):

Sowohl die Option, das eigene Vorgehen zu artikulieren und damit zu reflektieren als auch das Abrufen der Expertenkommentare sind in einem hohen Maß wahrgenommen worden. Aus den Ergebnissen des Wissenstests kann jedoch geschlossen werden, dass dieser Input nur oberflächlich genutzt worden ist und damit eine aktive Beteiligung der Lernenden entgegen den Erwartungen nicht ausreichend unterstützt hat. Diese Argumentation wird von der Tatsache unterstützt, dass die Möglichkeit eines „coaching“ nur relativ selten in Anspruch genommen worden ist.

In der Untersuchung ließ sich aber auch ein *Zusammenhang* zwischen der *Qualität der Artikulationen* und eines *Nutzens des „coaching“* einerseits (Gräsel et al., 1994, S. 330) und dem *erfolgreichen Anwenden* des erworbenen Wissens, hier der korrekten Diagnose des gegebenen Falles, andererseits, nachweisen.

Aus der Befundlage schließen die Autoren, dass Lernenden explizit mitgeteilt werden sollte, die implementierten Instruktionsangebote auch tatsächlich zu nutzen. Darüber hinaus lässt sich meines Erachtens auch auf nicht zu unterschätzende Lernchancen durch Artikulations- und Reflexionsphasen schließen.

#### ▪ **PlanAlyzer 2**

In einer weiteren Studie mit 36 Medizinstudenten des 11. Semesters, die in die bereits vorgestellte Lernumgebung „*PlanAlyzer*“ eingebettet war, wurden die Studierenden explizit darauf hingewiesen, dass es bei der Beschäftigung mit der Lernumgebung in erster Linie um Lernprozesse ginge und nicht nur um die richtige Falllösung (Gräsel, 1997, S. 117).

Gräsel verglich zwei Versionen von „*modeling*“: *Gruppe 1* konnte eine Ärztin beobachten, die *domänenspezifische Strategien* (Gräsel, 1997, S. 118ff) explizierte, während *Gruppe 2* ein Modell zur Verfügung gestellt worden war, das neben den *domänenspezifischen Strategien auch metakognitive Strategien* verbalisierte (Gräsel, 1997, S. 121ff; vgl. auch Mandl, Fischer & Gräsel, 2000, S. 169ff). Eine Kontrollgruppe (*Gruppe 3*) lernte ohne ein Modell.

Entgegen der Annahmen profitierte lediglich *Gruppe 1* hinsichtlich anwendbaren Wissens (diagnostische Kompetenz), während die gleichzeitige Modellierung domänenspezifischer und metakognitiver Strategien in *Gruppe 2* vermutlich zu komplex war und daher eher zu einer Verwirrung beigetragen haben dürfte (Gräsel, 1997, S. 213).

Unter den beschriebenen Rahmenbedingungen der Lernumgebung scheint lediglich ein „*modeling*“ domänenspezifischer Strategien ohne metakognitive Strategien sinnvoll.

Andere Effekte wären denkbar, wenn z.B. der soziale Kontext so genutzt würde, dass ausführliche Artikulations- und Reflexionsphasen folgen könnten. Zudem könnten, wie Gräsel ausführt, Lehrer bzw. Experten Lernende sowohl bei ihrer Problemlösung als auch bei einem Vergleich des eigenen Vorgehens mit dem Vorgehen des Experten zusätzlich unterstützen, z.B. durch geeignete Fragen oder Rückmeldungen (1997, S. 213f; vgl. dazu auch das Programm „*Reciprocal Teaching of Reading*“ in Kapitel 3.2.2).

#### ▪ Derma2000

Die virtuelle Lernumgebung „Derma2000“ hat zum Ziel, den Erwerb dermatologischen Fachwissens und die Diagnose entsprechender Krankheitsbilder, dies impliziert entsprechende Strategien zum diagnostischen Problemlösen, zu fördern (Hawelka, 2003, S. 166f).

Das Lernprogramm ist in erster Linie für Medizinstudenten im klinischen Abschnitt konzipiert worden, stand und steht aber jedem zur Verfügung. Diejenigen Studierenden, die in die Auswertung eingingen (N=366), befanden sich zu über 90% zu Beginn des 8. oder 9. Fachsemesters (Hawelka, 2003, S. 175).

Die Konzeption von „Derma2000“ orientierte sich in der Weise am „*Cognitive Apprenticeship*“-Modell, dass für eine instruktionale Unterstützung die Elemente „coaching“ und „feedback“ (Befragung, Kommentar und Korrektur durch einen virtuellen Tutor/einen Assistenzarzt während des Lernprozesses und realer Tutoren über E-Mail) implementiert waren und viel Wert auf *Artikulation und Reflexion* beim Problemlösevorgang gelegt worden ist (Hawelka, 2003, S. 167, S. 214). Auch *multiple Perspektiven und Kontexte* wurden zumindest in „mäßigm Umfang“ (Hawelka, 2003, S. 244) berücksichtigt.

Es konnte nachgewiesen werden, dass „Derma2000“ bei den Studierenden auf eine sehr hohe Akzeptanz gestoßen ist (Hawelka, 2003, S. 227ff) und dass der Erwerb anwendungsbezogenen, dermatologischen Fachwissens in hohem Maße gefördert werden konnte (Hawelka, 2003, S. 229ff).

Allerdings hat sich ebenfalls gezeigt, dass die Studierenden hinsichtlich angemessener diagnostischer Problemlöseprozesse zur Anamneseerhebung nur ungenügend profitierten. Hawelka folgert daraus, dass die implementierte instruktionale Unterstützung im Sinne einer gezielten didaktischen Anleitung durch ein Expertenmodell, wie es im „*Cognitive Apprenticeship*“-Modell vorgesehen ist, ergänzt werden sollte (2003, S. 245).

#### 3.4.2.3 Lehrerbildung

In der Lehrerbildung gibt es bis auf das vorliegende Dissertationsprojekt, das an ein DFG-Projekt von Fölling-Albers und Hartinger angegliedert ist (Fölling-Albers, Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2004a; Fölling-Albers, Hartinger & Mörtl-Hafizović, 2005; Hartinger, Fölling-Albers & Mörtl-Hafizović, 2005) nur noch eine weitere Untersuchung, die im Folgenden vorgestellt werden soll (Lankes, Hartinger, Marenbach, Molfenter & Fölling-Albers, 2000; Hartinger, Fölling-Albers, Lankes, Marenbach & Molfenter, 2001; Hartinger, 2002).

Es handelt sich um eine Studie mit 114 Studierenden des Lehramts an Grundschulen gegen Ende ihres 2. Semesters im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik, die im Rahmen eines Wochenendseminars an 1½ Tagen durchgeführt worden war.

Die Studierenden sind in vier Experimentalgruppen [EG] und zwei Kontrollgruppen [KG] aufgeteilt worden. Die EGs und die KGs unterschieden sich vor allem im Hinblick auf die

*Authentizität* der Lernumgebung, die durch zwei spezielle Übungen gewährleistet werden sollte (s. unten). Die beiden KGs lernten zwar textbasiert (eine Gruppe begann mit einem didaktischen und die andere Gruppe mit einem linguistischen Text), ihnen wurden aber genau wie den EGs *multiple Perspektiven, aktive Beteiligung* und vergleichsweise sogar mehr und intensivere *Artikulations- und Reflexionsphasen* und kooperatives Arbeiten (*sozialer Kontext*) zugestanden.

Die Lernenden der EGs erhielten im Laufe der Intervention dieselben Texte wie die KGs. Darüber hinaus wurde in den EGs die *Schülerperspektive situiert* mit der Absicht, dass die Studierenden möglichst authentisch erleben können, wie Kinder Schriftsprache lernen. Dieses Lernziel geht darauf zurück, dass die aktuellen Ansätze des Schriftspracherwerbs explizit von den (schrift-)sprachlichen Erfahrungen der Kinder ausgehen. Um die Verschriftungen der Kinder zu diagnostizieren, müssen Lehrer sich unter anderem in die Perspektive der Kinder auf Schrift hineinversetzen (vgl. hierzu auch Kapitel 6.1). Um das zu realisieren, wurden die Studierenden neben den Texten auch mit den Übungen „Rephos“ („Regensburger Phonemschrift“, vgl. Marenbach, 2000) und „Finnisch“ konfrontiert (für detaillierte Ausführungen vgl. Hartinger, 2002, S. 181ff; Hartinger et al., 2001, S. 112ff). Die Unterschiede zwischen den einzelnen EGs einerseits und den einzelnen KGs andererseits betreffen lediglich die *Sequenzierung der Texte bzw. Übungen*. Hinsichtlich der *Texte der KG* ist noch hinzuzufügen, dass im didaktischen Text „ein Perspektivenwechsel zur Situation von Kindern“ (Hartinger et al., 2001, S. 114) für die Studierenden deutlich gemacht wurde und auch sonst viele *authentische Bezüge* zum Lehrerhandeln und zu möglichen Schülerproblemen angeboten worden sind.

Der *Lernerfolg* wurde im Rahmen von Wissenstests durch Fragen zum Faktenwissen, zum Verständnis und zu Transferleistung operationalisiert. Darüber hinaus wurde „die Anwendbarkeit dieses Wissens in unterrichtsrelevanten Situationen“ (Hartinger et al., 2001, S. 108) erhoben: Die Studierenden wurden aufgefordert, Kinderverschriften zu analysieren und Fördermaterialien in ihrem didaktischen Gehalt einzuschätzen. Zum großen Teil wurden hier Aspekte erhoben, die *Lehrerkompetenzen* betrafen (vgl. Hartinger et al., 2001, S. 115ff; Lankes et al., 2000, S. 424f).

Es hat sich herausgestellt, dass Lernende der EGs auch im *Transfer* nicht besser abschnitten als Lernende der KGs, sondern alle Gruppen profitierten relativ viel. Für diese erwartungswidrigen Befunde bieten sich mehrere Erklärungen an:

Zum einen sind den KGs, wie bereits erwähnt, mehr und längere Artikulations- bzw. Reflexionsphasen zugestanden worden. Zudem erhielten sie mehr Gelegenheit, in Gruppenarbeit zu kooperieren. Es kann angenommen werden, dass diese Maßnahmen die spezifische Art von Authentizität, die in den EGs durch Situierung der Schülerperspektive geboten war, hinsichtlich des Lerngewinns kompensieren konnten (Hartinger, 2002, S. 185; vgl. auch Hartinger et al., 2001).

Eine weitere Erklärung ist, dass die Bedeutung der Situierung der Schülerperspektive im Hinblick auf Lehrerhandeln in der Didaktik des Schriftspracherwerbs überschätzt worden

ist. Es ist demnach denkbar, dass bei einer Erhebung von Aspekten, die inhaltlich der erfahrenen Situierung näher zu verorten gewesen wären – Hartinger nennt hier z.B. „Empathie oder Verständnis für Probleme und Unlust von Schüler“ (2002, S. 187) – die Studierenden der EGs denen der KGs unter Umständen doch überlegen gewesen wären. Damit korrespondiert der Gedanke, dass bei einer Situierung der Lehrer- statt der Schülerperspektive Lernende der EG womöglich hinsichtlich der erhobenen Lehrerkompetenzen besser abgeschnitten hätten.

Auch hinsichtlich der *Motivation* oder der *Interessensentwicklung* zeigten sich keine Unterschiede. Allerdings geht aus informellen Rückmeldungen hervor, dass viele derjenigen Studierenden aus den EGs, die relativ viel profitiert hatten, die „Neuartigkeit und damit verbundenen Reiz“ (Hartinger, 2002, S. 186) positiv hervorhoben. Dagegen äußerten solche Studierenden aus den EGs, die vergleichsweise wenig profitiert hatten, Schwierigkeiten mit der Neuartigkeit und Undurchschaubarkeit der Lernsituation (vgl. Hartinger, 2002, S. 186f).

Diese Hinweise deuten ähnlich wie die Ergebnisse der „Jeansfabrikstudie“ (Stark et al., 1997; Kapitel 3.4.2.1) oder die Ergebnisse von Jacobson und Spiro (1994; Kapitel 3.2.3) darauf, dass die *Ambiguitätstoleranz* bzw. die Gewissheitsorientierung oder das Bedürfnis nach Struktur einer Person Effekte auf den Lernerfolg und die Motivation in situierten Lernbedingungen haben (Hartinger, 2002, S. 186f).

#### **3.4.2.4 Zusammenfassung der Befunde**

In den Studien zur *kaufmännischen Erstausbildung* stellte mit Ausnahme der Jeansfabrikstudie das Lernen mit *ausgearbeiteten, authentischen Lösungsbeispielen* eine konstante Komponente dar. Es wurden zum einen die *Effekte multipler Kontexte bzw. Perspektiven* und zum anderen folgende vier *instruktionale Unterstützungsmaßnahmen* untersucht: geleitetes Problemlösen, angeleitete Elaboration eines Lösungsbeispiels durch „modeling“, die Kombination einer ausgearbeiteten Beispillösung mit einer strukturanalogen Problemlöseaufgabe und schriftliche, instruktionale Elaborationen.

In den Studien zur *Medizinerausbildung* stand ebenfalls die Effektivität verschiedener *instruktionaler Unterstützungsmaßnahmen* im Vordergrund: „modeling“ in verschiedenen Varianten, die Untersuchung der Effekte optionaler, instruktionaler Unterstützung durch Expertenkommentare, „coaching“-Angebote und Artikulations- und Reflexionsangebote.

In der *Lehrerbildung* liegt nur eine Studie, und zwar im Bereich Grundschulpädagogik und -didaktik (Schriftspracherwerb und -didaktik) vor, in der die Effekte des Implementationsmerkmals „Authentizität“ im Mittelpunkt standen.

Die Befunde sollen im Folgenden inhaltlich gebündelt werden.

##### **▪ Authentizität**

Auffallend ist, dass in allen vorgestellten Studien „Authentizität“ implementiert worden ist. Ähnlich wie bei den instruktionalen Unterstützungsmaßnahmen oder bei den multiplen

Kontexten und Perspektiven ist dies unterschiedlich realisiert worden, z.B. durch Lösungsbeispiele in authentischen Kontexten oder durch die Übernahme der Rolle eines Arztes oder Unternehmers.

Allerdings ist die Effektivität der Authentizität ausschließlich im Rahmen der *Lehrerbildungsstudie* untersucht worden. Hier hat sich gezeigt, dass die Studierenden, bei denen die Schülerperspektive situiert worden ist, hinsichtlich typischer Lehrerkompetenzen in der Didaktik des Schriftspracherwerbs nicht besser abschnitten als Lernende, die eine solche Situierung nicht erfahren haben. Diesbezüglich wäre zu überlegen, ob hier die Kluft zwischen der Lernsituation (Schülerhandeln) und der tatsächlichen Anwendungssituation (Lehrerhandeln) nicht doch zu groß war (Fölling-Albers et al., 2004, S. 731) und es sinnvoller wäre, von vornherein die Rolle eines Lehrers im Schriftspracherwerb zu situieren – ähnlich wie beispielsweise im Planspiel „Jeansfabrik“ die Rolle von Geschäftsführern situiert wurde und nicht die von potenziellen Kunden.

#### ■ **Multiple Perspektiven und Kontexte**

Hinsichtlich der *Effektivität multipler Kontexte bzw. Perspektiven* liegen unterschiedliche Befunde vor.

Nur in der *Buchführungsstudie 1* waren Schüler, die unter multiplen Lernbedingungen gelernt hatten, unabhängig von instruktionalen Unterstützungsmaßnahmen überlegen. Dagegen weisen Befunde aus anderen Studien darauf hin, dass multiple Lernbedingungen *nicht per se* zu einem flexiblen Wissensaufbau beitragen, sondern dass die Effektivität multipler Kontexte differenzierter betrachtet werden muss.

So zeigte sich in *Zinsstudie 1*, dass nur Lernende, die zusätzlich instruktionale Unterstützungsmaßnahmen erfahren hatten, hinsichtlich Transferleistungen von multiplen Lernbedingungen profitieren konnten. Lernende, die ohne instruktionale Unterstützung lernten, schnitten insgesamt – auch im Vergleich zu den Lernbedingungen mit uniformen Kontexten – am schlechtesten ab.

Einerseits bestätigte die *Jeansfabrikstudie* die eben dargestellten Befunde: Diejenigen, die unter multiplen Lernbedingungen ohne instruktionale Unterstützung gelernt hatten, schnitten insgesamt am schlechtesten ab, und Schüler, die unter multiplen Bedingungen gelernt hatten und zusätzlich eine instruktionale Unterstützung erfahren hatten, schnitten besser ab als Schüler ohne eine instruktionale Unterstützung. Andere Befunde konnten jedoch nicht bestätigt werden: In der Jeansfabrikstudie zeigte sich hinsichtlich der Transferleistungen, aber auch bezüglich des Sachwissens eine Überlegenheit der Lernbedingung „uniform/geleitet“ gegenüber der Lernbedingung „multipel/geleitet“.

Stark führt die unterschiedlichen Befunde darauf zurück, dass die Effektivität multipler Perspektiven von

„*Merkmalen des Inhaltsgebiets (...)* und, damit zusammenhängend, von Spezifika der instruktionalen Umsetzung“ (Stark, 2000, S. 409, Hervorhebung von M.-H.)

abhängt.

Zudem ist denkbar, dass Lernende die Bedeutung multipler Kontexte und Perspektiven für den Lerngewinn nicht erkennen und sie infolgedessen nicht nutzen, wenn es ihnen beispielsweise wie in der „Jeansfabrik“ selbst überlassen bleibt, diese mehr oder weniger zu nutzen. In der „Jeansfabrik“ richteten die Schüler ihr Interesse hauptsächlich auf eine Gewinnmaximierung ihres Unternehmens – vermutlich weil sie sich in die Rolle von Geschäftsführern versetzen sollten – und weniger auf die Erkundung des Planspiels, was in diesem Fall die Einnahme multipler Kontexte und Perspektiven implizierte. In diesem Zusammenhang bietet es sich an, mehr Transparenz über die Intention des Planspiels, über die Lernziele, zu verschaffen. Andererseits wäre zu überprüfen, ob die Schüler durch die Situierung zu solchen Tätigkeiten aktiviert und motiviert worden sind, die sich von den intendierten Lernzielen unterscheiden (vgl. „motivationales Intentionalitätsproblem“ in Stark, Gruber & Mandl, 1998, S. 210ff).

#### ▪ ATI-Effekte

Zudem ließen sich einige Effekte feststellen, die auf eine sog. „*Aptitude-Treatment-Interaktion*“ [ATI] zurückzuführen sind. Die ATI-Forschung geht von Wechselwirkungen hinsichtlich individueller Lernvoraussetzungen und einzelner Lehrmethoden bzw. einzelner Merkmale einer Lernsituation aus (Cronbach & Snow, 1977; vgl. auch Hasebrook, 2001 oder Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 628ff). Im Zusammenhang mit der Forschung zur Wirksamkeit situierter Lernumgebungen stellt sich also die Frage, inwieweit alle Lernenden von bestimmten Implementationsmerkmalen situierter Lernbedingungen gleichermaßen profitieren und ob bestimmte Implementationsmerkmale oder vielleicht sogar situierte Lernumgebungen generell für *bestimmte Lernergruppen* – in Abhängigkeit etwa von kognitiven und motivationalen Lernvoraussetzungen, epistemologischen Überzeugungen oder auch der Ambiguitätstoleranz einer Person – als ungeeignet anzusehen sind (vgl. Renkl, Gruber & Mandl, 1999, S. 106; Gräsel & Mandl, 1999).

In *Zinsstudie 1* hat sich gezeigt, dass vor allem Schüler mit einem niedrigen *Vorwissen* von der instruktionalen Unterstützung durch eine angeleitete Beispielelaboration profitierten. Fehlte diese, profitierten nur Lernende mit einem großen *Vorwissen*, von komplexen Lernumgebungen (Renkl et al., 1999, S. 103; Gruber et al., 2000, S. 152f).

Andererseits präsentieren die *Untersuchungen der CTGV* Befunde aus ihren evaluierten Lernumgebungen der Jasper-Abenteuer (vgl. Kapitel 3.2.1), in denen alle Lernende unabhängig von ihren themenspezifischen Lernvoraussetzungen profitierten (vgl. auch Scharnhorst, 2001, S. 485).

Die Befundlage der *Lehrerbildungsstudie* weist darauf hin, dass entgegen der Annahmen situierten Lernens allein die Bereitstellung authentischer Problemstellungen und der damit verbundene Aufforderungscharakter, Probleme selbst zu definieren und selbst zu explo-

rieren nicht für alle Lernerpersönlichkeiten gleichermaßen motivierend wirkt. Vielmehr ist zu vermuten,

„dass situierte Lernbedingungen besonders starke *Motivationseffekte* auf solche Lernenden ausüben, die komplexe Situationen generell eher als Herausforderung empfinden und für die es attraktiv ist, selbstständig zu explorieren (Hartinger et al., 2005, S. 116, Hervorhebung von M.-H.).

Ein Konstrukt, das diese individuell unterschiedlichen Dispositionen inhaltlich umfasst, stellt die sog. *Ambiguitätstoleranz [AT]* einer Person dar (vgl. zu diesem Konstrukt z.B. Hartinger et al., 2005; Dalbert, 1996; Huber & Roth, 1999): Auf Personen mit hoher AT wirkt der Umgang mit Komplexität und mit schwach strukturierten Problemen herausfordernd und auf Personen mit niedriger AT eher abschreckend oder beängstigend.

Zwei weitere Untersuchungen stützen die Hinweise, dass die AT einer Person Effekte auf den Lernerfolg und die Motivation in situierter Lernbedingungen haben:

Aus der *Jeansfabrikstudie* geht hervor, dass Berufsschüler mit einer hohen AT in einem höheren Maß als Lernende mit einer niedrigen AT von multiplen Perspektiven bzw. komplexen Lernumgebungen profitierten (Stark et al., 1997, S. 214).

Dieses Ergebnis ähnelt den Befunden von Jacobson und Spiro (1994), wonach nur Lernende mit einer *konstruktivistischen Lernauffassung* von der komplexen Hypertextlernumgebung profitierten (vgl. Kapitel 3.2.3; vgl. auch Mandl et al., 2002, S. 148). Es lässt sich also vermuten, dass situierte Lernbedingungen nur auf Lernende mit hoher AT motivierend und im Gegensatz dazu auf Lernende mit niedriger AT eher demotivierend wirken müssten und dementsprechend auch unterschiedliche Lernerfolge zu erwarten sind.

Andererseits sei auch an dieser Stelle auf die *Befunde der CTGV* verwiesen, nach denen *alle* Lernenden unabhängig von einer der jeweiligen Lernauffassung profitierten (vgl. Kapitel 3.2.1). Möglich ist allerdings, dass diese bei vergleichsweise jungen Schülern eine anders gewichtete Rolle spielt als bei Erwachsenen, die bereits von einer jahrelangen Schulsozialisation geprägt sind, die wiederum von eher systematisch-strukturierten Formen der Unterrichtsgestaltung bestimmt war.

#### ▪ Instruktionale Unterstützungsmaßnahmen

Wie bereits in Punkt „Multiple Perspektiven und Kontexte“ ausgeführt worden ist, hat sich gezeigt, dass die instruktionale Unterstützung im Hinblick auf die Effektivität komplexer Lernumgebungen eine ausschlaggebende Rolle spielt. Ohne instruktionale Hilfestellungen führte die Komplexität, die z.B. durch multiple Kontexte und Perspektiven verursacht worden ist, häufig zu Überforderungen.

Es ist ebenfalls deutlich geworden, dass instruktionale Unterstützung auf sehr unterschiedliche Weise realisiert werden kann, z.B. durch die Unterstützung eines Experten bzw. einer Lehrperson, eines virtuellen Tutors und durch die Bereitstellung eines Problemlöschemas. Welche Art instruktionaler Unterstützung unter welchen Umständen am

effektivsten ist, ist noch unklar. Es ist anzunehmen, dass diesbezüglich das Vorwissen, die Domäne und die Art der Lernumgebung eine gewichtige Rolle spielen (Renkl et al., 1999, S. 105, S. 108).

Generell hat sich in den Studien zur *kaufmännischen Erstausbildung* gezeigt, dass beispielbasiertes Lernen durch geeignete instruktionale Maßnahmen unterstützt werden sollte. Diesbezüglich erwiesen sich Anleitungen zur Elaboration der vorgegebenen Beispiele (*Zinsstudie 1*) und geeignete „Aktivierungsstrategien“ (hier die Kombination von Lösungsbesielen und Problemlöseaufgaben in *Zinsstudie 2*) als besonders effektiv.

*Zinsstudie 1* und *Buchführungsstudie 1* weisen darauf hin, dass in der Implementation besonderer Wert darauf gelegt werden sollte, Lernende über Sinn und Zweck der Lernumgebung, mit der sie konfrontiert werden, aufzuklären und eine gewisse Transparenz anzubieten (vgl. Stark, 2000, S. 411).

In der *Medizinerausbildung* hat sich allgemein herausgestellt, dass „modeling“ geeignet erscheint, um den Erwerb anwendbaren Wissens zu fördern. Allerdings widersprechen zwei Befunde entsprechende Annahmen des „Cognitive Apprenticeship“-Modells:

Zum einen hat sich in *PlanAlyzer 1* gezeigt, das „modeling“ eben *nicht* an den Anfang des Lernprozesses zu stellen, sondern Lernende erst eigenständig explorieren zu lassen und sie erst dann mit dem „modeling“ eines Experten zu konfrontieren (Gruber et al., 2000, S. 151).

Zum anderen geht aus *PlanAlyzer 2* hervor, dass entgegen der Annahmen des „Cognitive Apprenticeship“-Modells ein „modeling“ domänenspezifischer *und* metakognitiver Strategien nicht den Erwerb anwendbaren Wissens unterstützt. Das trifft zumindest auf die untersuchte Lernumgebung mit ihren spezifischen Rahmenbedingungen zu: Hier waren der sozialen Kontext in Form kooperativen Arbeitens, weitere Artikulations- und Reflexionsphasen oder instruktionale Unterstützung nicht implementiert worden. Wurden hingegen nur die domänenspezifischen Strategien modelliert, zeigte sich ein Profit hinsichtlich der diagnostischen Kompetenzen.

Ist das Nutzen der implementierten Unterstützungsmaßnahmen in virtuellen Lernumgebungen wie in *THYROIDEA* der Entscheidung der Lernenden überlassen worden, wurden diese häufig nicht ausreichend oder nur oberflächlich oder unsystematisch wahrgenommen (vgl. Renkl et al., 1999, S. 104).

#### ▪ **Artikulation und Reflexion**

In *TYROIDEA* ließ sich ein Zusammenhang zwischen der Qualität der Artikulationen und eines Nutzens des „coaching“ einerseits (Gräsel et al., 1994, S. 330) und dem erfolgreichen Anwenden des erworbenen Wissens, hier der korrekten Diagnose des gegebenen Falles, andererseits, nachweisen.

In der *Lehrerbildungsstudie* sind den KGs mehr und längere Artikulations- bzw. Reflexionsphasen zugestanden worden. Zudem erhielten sie mehr Gelegenheit, in

Gruppenarbeit zusammenzuarbeiten. Es kann angenommen werden, dass diese Maßnahmen „die fehlende Authentizität bzgl. des Lerngewinns ausgleichen konnte“ (Hartinger, 2002, S. 185).

Aus den beschriebenen Befunden lässt sich meines Erachtens auf nicht zu unterschätzende Lernchancen durch Artikulations- und Reflexionsphasen schließen.

#### ▪ Sozialer Kontext

Bis auf die *Lehrerbildungsstudie* und *Buchführungsstudie 2* ist der soziale Kontext in Form kooperativer Arbeitsformen nicht genutzt worden, obwohl gerade Situiertheitsansätze die Bedeutung des sozialen Kontextes für den Wissenserwerb betonen und auch aus einigen Studien im schulischen Bereich ermutigende Ergebnisse vorliegen (vgl. z.B. das Programm „Reciprocal Teaching of Reading“ in Kapitel 3.2.2).

Zum einen stand in den oben dargestellten Studien die experimentelle Überprüfung anderer Implementationsmerkmale im Vordergrund und zum anderen ist zu bedenken, dass es sich überwiegend um *virtuelle Lernumgebungen* handelte: Eine Implementation des sozialen Kontextes, z.B. in Form kooperativer Lernformen, ist hier nur erschwert durchführbar (Hawelka, 2003, S. 243).

### 3.5 Zusammenfassendes Fazit

Ausgangspunkt für die Beschäftigung mit dem sog. situierten Lernen stellte die Skizzierung *aktueller Anforderungen an Lehrer* und der daraus resultierenden *Konsequenzen für die Lehrerbildung* dar (Kapitel 2). Da sich *situierter Lernumgebungen* unter anderem durch einen sehr hohen Anwendungsbezug und die Bearbeitung komplexer authentischer Problemsituationen auszeichnen und sie explizit eine Überwindung „tragen Wissens“ (vgl. z.B. Renkl, 1996; Renkl, 2001) und im Gegenzug den Aufbau flexibler und multipler Wissensrepräsentationen herbeiführen wollen, erschienen sie in mehrerlei Hinsicht auch für die Lehrerbildung *vielversprechend*. Aus diesen Gründen sind im Rahmen von Kapitel 3.1 unter dem Stichwort „*situierter Kognition*“ die theoretischen Annahmen dieser Lernumgebungen ausgeführt worden. Diesbezüglich erscheinen die sog. Situiertheitserklärungen „tragen Wissens“, ein konstruktivistisches Lernverständnis und die Annahmen über „geteiltes Wissen“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 615) im Sinne von Enkulturationsprozessen (vgl. Renkl, 2002, S. 589) als zentral.

Dabei wird deutlich, dass „*Situierter Lernen*“ eine Art *Sammelbezeichnung* für verschiedene theoretische Ansätze (vgl. Kapitel 3.1), aber auch unterschiedliche *Instruktionsmodelle* („Anchored Instruction“, „Cognitive Apprenticeship“ und „Cognitive Flexibility Theory“ bzw. „Random Access Instruction“) darstellt (Kapitel 3.2). Obwohl sich die Modelle im Hinblick auf ihre instruktionalen Umsetzungen und Konkretisierungen trotz gleicher theoretischer Annahmen und Ziele zum Teil beträchtlich unterscheiden, lassen sich *gemeinsame Implementationsmerkmale* bestimmen (Kapitel 3.3). Hier sind authentische, komplexe Ausgangsprobleme, die aktive Auseinandersetzung von Seiten des

Lernenden, multiple Kontexte und Perspektiven, Artikulation und Reflexion, der soziale Kontext und schließlich die instruktionale Unterstützung zu nennen.

Vergegenwärtigt man sich, dass die Theorien situierter Kognition zunächst als Alternative zur kognitivistischen Sichtweise und den damit verbundenen systematisierten, eher abstrakten Formen der Unterrichtsgestaltung konzipiert worden sind, liegen *Debatten* von Vertretern beider Ansätze nahe. Diese in Kapitel 3.4.1 wiedergegebene Diskussion um *theoretische Annahmen und Implikationen* situierter Kognition bzw. situierten Lernens spiegelt eine Entwicklung von konkurrierenden Extrempositionen zu der Auffassung wider, dass beide Ansätze *spezifische Stärken und Schwächen* aufweisen und damit zusammenhängend *unterschiedliche Lehr-Lern-Prozesse* provozieren (vgl. auch Kohler, 1998, S. 62):

*Kognitivistische Ansätze* fokussieren auf individueller Kognition und damit zusammenhängenden kognitiven Strukturen und Prozessen der Informationsverarbeitung. Lehrer oder Lernprogramme sollten Wissen systematisch und sachlogisch strukturiert in Form einzelner, aufeinander aufbauender Wissensbausteine anbieten, was einen gewissen *Abstraktions- und Dekontextualisierungsgrad* impliziert. Der Annahme, dass gerade diese Form dekontextualisierten, abstrakten Wissens durch das Lernen mit wohldefinierten Problemen eine flexible Anwendung des Wissens in reellen, nicht wohldefinierten Problem-situationen ermöglicht, musste durch viele Studien widersprochen werden (vgl. „*träges Wissen*“ in Kapitel 3.1; Gruber et al., 2000). Dagegen fokussieren *Situiertheitsansätze* soziale und situative Aspekte des Lernens und verfolgen den Anspruch, die „*Kluft zwischen Wissen und Handeln*“ (Mandl & Gerstenmaier, 2000) so weit als möglich zu verringern, indem bezüglich der Lerninhalte von Anfang an in relevanten Problemkontexten gehandelt bzw. gelernt wird. Darüber hinaus betonen sie aufgrund ihres *konstruktivistischen Lernverständnisses* die aktiv konstruierende Rolle des Lernenden.

Zwar ist die Unterscheidung von wohl- und schlechtdefinierten Problemen eher modellhaft zu verstehen, da sie in Extremform eher verschiedene Punkte eines Kontinuums vertreten (Jonassen, 1997, S. 87), so lässt sich dennoch feststellen, dass Situiertheitsansätze vor allem dann vielversprechend scheinen, wenn es in erster Linie um den Erwerb von flexiblem, anwendungsbezogenem Wissen in komplexen Domänen geht. Geht es dagegen eher um einen Wissenserwerb in wohldefinierten Domänen, scheinen kognitivistische, strukturorientierte Modelle angebrachter zu sein (Jonassen, 1997).

Da für ein erfolgreiches *Handeln in komplexen Domänen* eine vielfältig vernetzte, auch theoretisch fundierte Wissensbasis notwendig ist, liegt es nahe, situierte und kognitivistische Ansätze nicht als konkurrierend zu betrachten oder ausschließlich alternativ umzusetzen, sondern eventuell sogar als komplementär zu werten (Law, 2000, S. 278; vgl. auch Renkl et al., 1999, S. 102f). Auf diese Weise könnte eine Wissensbasis gefördert werden, die sowohl sachlogisch-systematisch organisiert als auch von Anfang an mit pragmatischen

Anwendungsaspekten verknüpft ist (vgl. auch Weinert, 1996b) und zudem auf subjektiven Erfahrungen gründet (vgl. auch Kapitel 3.4.1).

Für die Gestaltung von effektiven Lernumgebungen wird damit eine *normative Perspektive* zentral: Die Gestaltung einer Lernumgebung sollte von der jeweiligen *Domäne* und den *intendierten Lernzielen, -inhalten und -prozessen* abhängig gemacht werden.

Die in Kapitel 3.2 vorgestellten Instruktionsmodelle sind vor allem für den *schulischen Bereich* konzipiert worden und die vorliegenden Evaluationen zeitigten vielversprechende Ergebnisse.

Da es in der vorliegenden Arbeit darum geht, ob und inwieweit die Implementation situierter Lernbedingungen in der Lehrerbildung sinnvoll ist und es sich bei der Lehrerbildung um eine Domäne der Hochschule handelt, wurden in Kapitel 3.4.2 diejenigen Studien vorgestellt, die im deutschsprachigen Raum in Bereichen der *Erwachsenenbildung (Berufs- und Hochschule)* durchgeführt worden sind.

Insgesamt betrachtet ist die *Befundlage* als relativ *divergent* zu beschreiben: Die präsentierten Studien weisen zwar Ergebnisse auf, die für den Erfolg situierter Lernkonzepte sprechen, andererseits liegen aber auch Daten vor, die keine Überlegenheit dieser Konzepte belegen. Es hat sich gezeigt, dass hinsichtlich der Effektivität situierter Lernbedingungen und einzelner Implementationsmerkmale in verschiedener Hinsicht noch Forschungsbedarf besteht.

Die Komplexität situierter Lernbedingungen, die vor allem durch die Bearbeitung authentischer Problemstellungen und die Implementation multipler Kontexte und Perspektiven begründet ist, kann schnell zu einer Überforderung der Lernenden führen. Zwar sind die Befunde hinsichtlich der Effektivität *multipler Kontexte und Perspektiven* zum Teil widersprüchlich, eindeutig ist aber, dass *instruktionale Unterstützungsmaßnahmen* notwendig sind, um eine Überforderung zu vermeiden. Diese sind unterschiedlich realisiert worden. Daher ist noch nicht klar, welche instruktionale Unterstützung für welche Domäne und für welche Lernziele am effektivsten ist. Generell stellt sich die Frage, inwieweit sich nachgewiesene Effekte einzelner Implementationsmerkmale bestätigen lassen, wenn sie auf andere Weise implementiert werden (vgl. auch Stark et al., 1995, S. 306).

Sinnvoll erscheint außerdem, den *Einfluss bestimmter, individueller Lernervoraussetzungen* zu berücksichtigen. Zu ATI-Effekten liegen zwar nur wenige Befunde vor, diese weisen jedoch darauf hin, dass im Gegensatz zum theoretischen Anspruch authentische, komplexe Probleme nicht per se und nicht gleichermaßen motivierend auf alle Lernenden wirken. Vielmehr sind hier auch individuelle Dispositionen wie das Vorwissen, epistemologische Überzeugungen oder die Ambiguitätstoleranz von Personen zu berücksichtigen (Renkl et al., 1999, S. 106).

Die Bedeutung von *Artikulations- und Reflexionsphasen* scheint z.B. im Vergleich zur Authentizität unterschätzt worden zu sein.

Zu der Effektivität des *sozialen Kontextes* in Form kooperativer Lernformen ist bezüglich der Studien in der Erwachsenenbildung wenig zu sagen, da dieser häufig nicht genutzt

worden ist, obwohl die Theorien situierter Kognition gerade die Bedeutung des Lernens in sozialen Kontextes hervorheben. Schlagwortartig sei in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung von „community of learners“ oder „community of practice“ und von Enkulturationsprozessen verwiesen (Kapitel 3.1, 3.2 und 3.3).

Mit Ausnahme der „Lehrerbildungsstudie“ (Kapitel 3.4.2.3) und der „Buchführungsstudie 2“ (Kapitel 3.4.2.1) liegt keine Untersuchung vor, die alle didaktischen Elemente eines Instruktionsmodells bzw. sämtliche, in Kapitel 3.3 dargestellten allgemeinen Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen umgesetzt und evaluiert hat. Der Grund ist vor allem in der Absicht zu sehen, die *Effektivität einzelner Implementationsmerkmale* zu testen. Zudem handelte es sich bei allen vorgestellten situierten Lernumgebungen in der Medizinerausbildung und bei einer aus der kaufmännischen Erstausbildung („Jeansfabrik“) sämtlich um *virtuelle Lernumgebungen*. In diesem Umstand kann ein weiterer Grund für das fehlende oder nur sehr beschränkte Nutzen des Implementationsmerkmals „*sozialer Kontext*“, z.B. in Form kooperativer Lernformen, vermutet werden, da dies im Rahmen virtueller Lernumgebungen nur deutlich erschwert durchführbar wäre (Hawelka, 2003, S. 243).

Es ist jedoch plausibel, dass die Effektivität situierter Lernbedingungen gerade auch in einem *vernetzten Zusammenwirken aller Implementationsmerkmale* begründet liegt. Unter diesen Umständen ist davon auszugehen, dass die Designmerkmale auf komplexe Weise interagieren und dass eine Reduktion der Merkmale in der Implementation nicht die gleichen Effekte zeitigt. Auf diese Vermutung wird im Laufe der Arbeit noch näher eingegangen (Kapitel 5). An dieser Stelle ist jedoch festzustellen, dass bei der Darstellung der Studien auffällt, dass die jeweiligen Autoren wiederholt folgern, dass Artikulations- und Reflexionsphasen evtl. hilfreich gewesen wären oder es von Interesse gewesen wäre, wie sich die Implementation kooperativer Arbeitsformen ausgewirkt hätte. Die Befunde, die aus den Untersuchungen im schulischen Bereich vorliegen, stützen eine solche Argumentation. So konnte etwa das Trainingsprogramm „Reciprocal Teaching of Reading“, das das Lernen im sozialen Kontext explizit betont, überwiegend gute Ergebnisse erzielen. Zudem zeigt sich auch in der Feldstudie „Buchführungsstudie 2“, dass diejenige Gruppe, die unter situierter Lernbedingungen gelernt hatte, in allen operationalisierten Handlungskompetenzaspekten, dazu gehörten auch Transferleistungen, besser abschnitt als die KG – im Gegensatz zu den in Individualsituationen experimentell durchgeführten Studien, die den sozialen Kontext nicht nutzen konnten.

Festzuhalten ist jedoch, dass eine Antwort auf die *Ausprägung der einzelnen Merkmale* im Rahmen einer Lernumgebung wohl nur in Abhängigkeit von der jeweiligen *Domäne* und von *normativen Entscheidungen und Vorgaben* wie der Auswahl der Lerninhalte und -ziele und unter besonderer *Berücksichtigung von Lernvoraussetzungen* gegeben werden kann (vgl. auch Kohler, 1998, S. 57).

In mehrfacher Weise wurde in Kapitel 3.4.2 gefolgert, dass es von Vorteil wäre, Lernende mehr „aufzuklären“, die Lernziele transparenter zu gestalten und sie auf diese Weise mehr auf die neue Lernform vorzubereiten. Gerade in der Erwachsenenbildung, ob nun in der Berufs- oder Hochschule, scheint dieser Vorsatz besonders gut zu verwirklichen sein.

Ein weiterer Vorteil von *transparenzschaffenden Maßnahmen* liegt darin begründet, dass komplexe Lernumgebungen sowohl lernrelevante als auch -irrelevante Aktivitäten provozieren können. Bei der Konzeption einer möglichst *adaptiven Lernumgebung* situierte Lernbedingungen – das impliziert eine kognitive und motivationale Passung (Stark et al., 1998, S. 213) – ist daher das sog. *motivationale Intentionalitätsproblem* zu bedenken. Gerade in komplexen Lernumgebungen, die den Lernenden mit einer Vielzahl an Informationen konfrontieren, die im Hinblick auf den intendierten Wissenserwerb auch irrelevanter Natur sein können, besteht die Gefahr, dass Lerner ihre Interessen oder ihre Aufmerksamkeit auf nicht relevante Teilespekte, „Detailinformationen“ oder „Identifikationsfiguren“ (Stark et al., 1998, S. 210) richten bzw. ablenken. Auch aus dieser Sicht sind *normative Entscheidungen* zu treffen,

„die die Konstruktionsfreiheit der Lernenden beschränken: Lernziele sind festzulegen, zu präzisieren und zu begründen“ (Stark et al., 1998, S. 213).

Da davon auszugehen ist, dass situierte Lernkonzepte für die meisten Lernenden eine neue Lernform darstellen dürften, sollte ihnen Gelegenheit gegeben werden, sich an diese zu gewöhnen. Daher sollten nicht nur kurzfristige, sondern gerade auch längerfristige Implementationen angestrebt werden (Hartinger, 2002, S. 187).

Eine allgemeine *Herausforderung* für künftige Implementationen situierte Lernumgebungen könnte darin bestehen, kognitivistische Erkenntnisse so zu berücksichtigen, dass sie die Komplexität der Problemstellungen nicht unnötig reduzieren und dekontextualisieren und zugleich die Aktivität und Konstruktivität der Lernenden in den Mittelpunkt stellen. Auf diese Weise sollte es möglich sein, zum einen einer „Balance zwischen Konstruktion und Instruktion“ (Gruber et al., 2000, S. 144) sowie der Kontextgebundenheit von Wissen als einer der zentralen Annahmen des Situiertheitsansatzes Rechnung zu tragen, und zum anderen den Aufbau einer systematischen Wissensbasis zu fördern. Dies wäre beispielsweise durch einen *strukturierten Theorie-Input* zu leisten. Ausgangsproblem und ständiger Bezugsrahmen müsste allerdings die *authentische Problemstellung* sein und bleiben.

Es sei auch betont, dass ein solcher strukturierter Theorie-Input nicht als „Lösung ex machina“ konzipiert werden sollte und auch nicht „aus Versehen“ von den Lernenden als solche missverstanden werden darf. Im Sinne eines konstruktivistischen Grundverständnisses kann es kein Wissen im Sinne von Dogmen geben. Zudem kann es gerade hinsichtlich komplexer, nicht wohldefinierter Probleme ohnehin nicht *die* eine Lösung oder

*den einen Lösungsweg geben – auch nicht nach einem strukturierten Theorie-Input (vgl. Jonassen, 1997, S. 68f, S. 78).*

Letztlich bestünde hinsichtlich einer Implementation situiertener Lernbedingungen die Herausforderung, eine *kognitive und motivationale Passung* zu gewährleisten,

- um eine Überforderung durch Authentizität und multiple Kontexte und Perspektiven zu vermeiden,
- um einem motivationalen Intentionalitätsproblem entgegen zu wirken und
- um unterschiedliche Motivationsdispositionen/-präferenzen unterschiedlicher Lernerpersönlichkeiten zu berücksichtigen (vgl. ATI-Effekte).

Die Frage, welches Instruktionsmodell bzw. welche allgemeinen Implementationsmerkmale wie zu gestalten wären – und diesbezüglich bietet sich ein großer Interpretationsspielraum –, lässt sich nur unter Berücksichtigung der jeweiligen *Domäne* und damit zusammenhängender *normativer Überlegungen und Entscheidungen* beantworten. Schließlich kann es sein, dass eine bestimmte Konstellation von Merkmalen für eine Domäne größeres Lernpotenzial bietet als für eine andere.

## 4. Fragestellungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden aktuelle Anforderungen an Lehrer dargestellt sowie daraus resultierende Konsequenzen für die Lehrerbildung gezogen (Kapitel 2). Dabei deutete einiges darauf hin, dass die Implementation situierter Lernbedingungen in die Lehrerbildung vielversprechend ist. Aus diesem Grund wurden im darauf folgenden Kapitel die theoretischen Annahmen situierter Kognition (Kapitel 3.1), die prominentesten Instruktionsmodelle (Kapitel 3.2) sowie die allgemeinen Implementationsmerkmale und -prinzipien (Kapitel 3.3) vorgestellt. Danach sind sowohl die Diskussion theoretischer Annahmen und Implikationen des Situiertheitsansatzes als auch die vorliegenden Forschungsbefunde dargestellt worden (Kapitel 3.4). Abschließend ist ein zusammenfassendes Fazit formuliert worden (Kapitel 3.5).

Auf dieser Basis werden nun die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit sowie die entsprechenden Forschungshypothesen konkretisiert.

Im Rahmen eines *ersten Fragenkomplexes* stellen sich zunächst zwei *theoretische Fragen*: Wie bereits dargestellt, ist zum einen der Interpretationsspielraum beim konkreten Umsetzen der einzelnen Merkmale situierter Lernbedingungen in eine Lernumgebung relativ groß: Es ist nicht nur möglich, die einzelnen Merkmale auf unterschiedliche Weise umzusetzen, sondern auch die einzelnen Merkmale unterschiedlich zu gewichten oder gar einzelne Merkmale gänzlich zu vernachlässigen. Zum anderen dürfen die jeweilige Domäne und entsprechende normative Überlegungen und Entscheidungen für die jeweiligen Implementationsentscheidungen ausschlaggebend sein (Kapitel 3.5). Daher macht es Sinn, in einem ersten Schritt das Lernpotenzial, die Chancen, situierter Lernbedingungen für die Domäne Lehrerbildung, zu untersuchen, zumal dies bislang noch nicht geleistet worden ist (*Fragestellung 1.1*).

An die erarbeiteten theoretischen Ergebnisse und Grundlagen schließt sich die Frage nach einer konkreten, domänenspezifischen Umsetzung für die Lehrerbildung an (*Fragestellung 1.2*). Zu diesem Zweck soll eine konkrete, domänenspezifische situierte Lernbedingung für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik konzipiert und vorgestellt werden.

Aufgrund der uneinheitlichen Befundlage zum Erfolg situierter Lernbedingungen (vgl. Kapitel 3.4.2 und 3.5) schließt sich dem theoretischen auch ein *empirischer Fragenkomplex* an:

Es ist zu untersuchen, ob situierte Lernkonzepte in der Lehrerbildung tatsächlich den bisherigen, traditionellen Konzepten der Hochschule überlegen sind. Lassen sich also hinsichtlich des Lernerfolgs Unterschiede zwischen dem Lernen in situierter Lernbedingungen und dem Lernen in einer Kontrollgruppe feststellen (*Fragestellung 2.1*)?

Auch hinsichtlich von ATI-Effekten ist die vorliegende Befundlage als eher uneinheitlich und spärlich einzuschätzen. Wie bereits dargestellt, liegen Hinweise vor, dass die Komplexität situierter Lernkonzepte von unterschiedlichen Lernergruppen verschieden wahrgenommen und in ihren Konsequenzen unterschiedlich bewertet wird. So wirkt z.B. der Umgang mit Komplexität und mit schwach strukturierten Problemen auf manche Personen mit den entsprechenden psychologischen Dispositionen abschreckend oder beängstigend, während wiederum andere sich herausgefordert fühlen – beides dürfte sich sowohl im Lernerfolg als auch in der Lernmotivation bemerkbar machen. Ein Konstrukt, das diese individuell unterschiedlichen Dispositionen inhaltlich umfasst, stellt die sog. Ambiguitätstoleranz einer Person dar (Hartinger et al., 2005). Für eine empirische Untersuchung der Effekte situierter Lernbedingungen bietet es sich daher an, die Ambiguitätstoleranz als individuelle Lernvoraussetzung zu berücksichtigen und ihren Einfluss bezüglich des Lernerfolgs zu überprüfen (*Fragestellung 2.2*).

Diesem eben beschriebenen empirischen Fragenkomplex ist im Rahmen einer *quantitativen Interventionsstudie* nachgegangen worden, an das die vorliegende Arbeit angegliedert ist. Die quantitativen Daten sollen Zusammenhänge zwischen den zwei *unabhängigen Variablen* (*Lernbedingung* und *Ambiguitätstoleranz*) und den *abhängigen Variablen* (*Lernerfolg* und *lernbegleitende Prozesse*) aufzeigen bzw. überprüfen, so dass sich hinsichtlich der *Fragestellung 2.1*, ob sich Unterschiede zwischen situierten Lernbedingungen und einer Kontrollgruppe bezüglich des Lernerfolgs feststellen lassen, folgende *Hypothesen* ergeben (Fölling-Albers et al., 2004, S. 732):

- a<sub>1</sub>) Lernende der situierten Lernbedingung sind besser in der Lage, ihr Wissen in Anwendungssituationen zu nutzen als Lernende einer Kontrollgruppe, da durch die Situierung des Lehrerhandelns die Kluft zwischen Lern- und Anwendungssituation verringert wird.
- b<sub>1</sub>) Die Unterschiede betreffen nicht das Faktenwissen der Studierenden. Hier kann aufgrund der strukturierteren Präsentation der theoretischen Präsentation sogar eine leichte Überlegenheit der Kontrollgruppe vermutet werden.
- c<sub>1</sub>) Es zeigen sich bereits Unterschiede im Lernprozess. Die Studierenden der situierten Lernbedingung sind bereits während der Seminarsitzungen besser in der Lage, das Theoriewissen auf Praxiskontexte zu beziehen, da sie von Anfang an die Bedeutung der zu lernenden Inhalte besser erkennen können.

Die *Hypothesen zur Fragestellung 2.2*, ob sich die Ambiguitätstoleranz [AT] als individuelle Lernvoraussetzung bezüglich des Lernerfolgs (und der Motivation) als relevant erweist, lauten wie folgt (Hartinger et al., 2005, S. 117):

- a<sub>2</sub>) Lernende mit hoher AT profitieren in der situierten Lernbedingung mehr als Lernende mit geringer AT.

- b<sub>2</sub>) Lernende mit hoher AT profitieren in der situierten Lernbedingung mehr als in der traditionell-textbasierten Lernbedingung. Dies gilt v.a. für die Anwendbarkeit des Wissens.
- c<sub>2</sub>) Lernende mit geringer AT profitieren in der traditionell-textbasierten Lernbedingung mehr als in der situierten Lernbedingung.
- d<sub>2</sub>) Lernende mit geringer AT profitieren in der traditionell-textbasierten Lernbedingung mehr als Lernende mit hoher AT.

Da die quantitative Interventionsstudie solche Daten liefert, die aus Mittelwertvergleichen resultieren, handelt es sich hier um relativ „globale“ Daten. Zur weiteren Klärung oder Ergänzung der Effekte der situierten Lernbedingung auf den Lernerfolg und die lernbegleitenden Prozesse könnte es hilfreich sein, auch die *Relevanz der einzelnen Implementationsmerkmale* in den Fokus zu nehmen, zumal der Interpretationsspielraum beim Umsetzen der einzelnen Merkmale relativ groß ist. Dies könnte gelingen, indem auch *Kontextvariablen* wie z.B. subjektive Einschätzungen, Deutungen und Präferenzen der Lernenden hinsichtlich der erlebten Lernbedingung erhoben würden. Zudem könnten solche Daten auch den Einfluss der AT in der situierten Lernbedingung näher beleuchten oder ergänzen. Darüber hinaus könnten mit Hilfe der genannten Informationen sowohl die theoretischen Vorüberlegungen als auch die Implementation der situierten Lernbedingungen um eine kritische Perspektive bereichert werden. Aus diesen Überlegungen leiten sich die Fragen ab, wie die verschiedenen Implementationsmerkmale von den Lernenden eingeschätzt werden (*Fragestellung 3.1*) und welche Rolle diesbezüglich die AT einer Person spielt (*Fragestellung 3.2*).

Eine Konkretisierung dieser recht allgemein formulierten Fragestellungen wird erst möglich sein, nachdem der theoretische Fragenkomplex bearbeitet worden ist: die Erarbeitung des theoretischen Lernpotenzials situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung (Kapitel 5) und die Konzeption einer domänenpezifischen Umsetzung (Kapitel 6). Erst auf dieser Grundlage ist es sinnvoll, eine Entscheidung hinsichtlich der interessierenden und zu erhebenden Kontextvariablen zu treffen. Eine *Differenzierung der Fragestellung 3.1* in entsprechende Unterfragen findet sich in der vorliegenden Arbeit daher unter *Kapitel 7*.

Allerdings ist bereits an dieser Stelle deutlich, dass die Bearbeitung solcher Fragestellungen nicht (allein) durch quantitative Daten möglich ist. Es sind vielmehr qualitative, sozialwissenschaftliche Analyseverfahren notwendig, da diese „die Kontextbedingungen menschlichen Handelns und die subjektiven Intentionen der Handelnden explizit“ (Klieme & Bos, 2000, S. 362) berücksichtigen, so dass sich die diesbezüglichen Fragen einem eigenen *empirischen Fragenkomplex qualitativer Art* zuordnen lassen.

Die *Fragestellungen* lauten also im *Überblick* wie folgt:

#### *1. Theoretischer Fragenkomplex:*

1.1 Wie sieht das theoretische Lernpotenzial situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung aus?

1.2 Wie könnte eine domänenspezifische Umsetzung aussehen?

*2. Empirischer Fragenkomplex quantitativer Art:*

2.1 Lassen sich Unterschiede zwischen dem Lernen in situierten Lernbedingungen und dem Lernen in einer Kontrollgruppe bezüglich des Lernerfolgs feststellen?

2.2 Ist die Ambiguitätstoleranz als individuelle Lernvoraussetzung bezüglich des Lernerfolgs (und der Motivation) von Relevanz?

*3. Empirischer Fragenkomplex qualitativer Art:*

3.1 Wie werden die verschiedenen Implementationsmerkmale von den Lernenden eingeschätzt?

3.2 Ist diesbezüglich die Ambiguitätstoleranz als individuelle Lernvoraussetzung von Relevanz?

## 5. Situierte Lernbedingungen in der Lehrerbildung

Da der Interpretationsspielraum beim konkreten Umsetzen der einzelnen Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen in eine qualitativ hochwertige Lernumgebung relativ groß ist und sich gezeigt hat, dass die jeweilige Domäne und damit zusammenhängende normative Überlegungen und Entscheidungen für das Umsetzen der einzelnen Merkmale situierten Lernens zentral sind, soll in einem ersten Schritt das *Lernpotenzial* situierter Lernbedingungen für die *Domäne Lehrerbildung* untersucht werden (*Fragestellung 1.1*).

Diese Analyse orientiert sich an den *allgemeinen Implementationsmerkmalen* situierten Lernens (Kapitel 3.3) und soll vor dem Hintergrund der aktuell geforderten *Kompetenzen von Lehrern* (Kapitel 2) und vor der Theorie bzw. Diskussion um das situierte Lernen (Kapitel 3) geschehen. Dabei sollen Konsequenzen für die Gestaltung situierter Lernumgebungen in der Lehrerbildung mitgedacht und aufgezeigt werden. Die Darstellungen schließen mit einem „*Fazit*“ am Ende des Kapitels ab.

Wie in Kapitel 3 dargestellt worden ist, haben situierte Lernkonzepte zum Ziel, die Anwendungsqualität von Wissen zu maximieren, indem in möglichst *authentischen, und damit realen und anwendungsnahen, Situationen* gelernt wird. Lehramtsstudierende können auf diese Weise typische unterrichtliche Problemlösungen, z.B. anhand von dokumentierten Unterrichtsszenen oder Fallstudien, generieren, erproben und reflektieren, was dem Aufbau und der Modifikation von Handlungsmustern zugute kommen sollte (Kapitel 2.2).

Im Kontext der Lehrerbildung liegt die *Situierung der Lehrerperspektive* nahe, d.h. Studierende erhalten die Möglichkeit, sich in die Rolle eines Lehrers zu versetzen. Grundsätzlich ist es allerdings auch möglich, die Schülerperspektive zu situieren. So erhielten Studierende der situierten Lernbedingungen in dem Vorgängerprojekt Aufgaben, in denen sie sich in die Situation von Schülern versetzen sollten (Kapitel 3.4.2.3). Diese Form der Situierung hatte sich aber im Hinblick auf die Anwendungsqualität von Wissen im Vergleich zur traditionell-textbasierten Lernbedingung als nicht überlegen erwiesen. Im Kontext der situierten Lernbedingung wurde das unter anderem darauf zurückgeführt, dass es durch die Einnahme der Schülerperspektive dann doch wieder zu einer zu großen Kluft zwischen Lern- und Anwendungssituation kam, weil die Anwendungssituation Lehrer- und nicht Schülerhandeln einforderte (Fölling-Albers et al., 2004, S. 731). Sollte Studierenden typische Aufgaben eines Lehrers übertragen werden, bieten sich konkrete *Diagnose- und Förderaufgaben* an, da es sich hier um gleichermaßen zentrale wie komplexe Anforderungen an Lehrer handelt (Kapitel 2.1).

Da für Lehrer der Umgang mit komplexen Situationen zum Unterrichtsalltag zählt, sollte *Komplexität* als weiterer Aspekt der Situierung gewahrt werden. So ist in Kapitel 2.1 dargestellt worden, dass künftige Lehrer die Einsichten erwerben sollten, dass es bezüglich des Lehrerhandelns ein Regelwissen in dem Sinne nicht gibt, dass sie es mit heterogenen Lernergruppen und einer „komplexe[n] Managementaufgabe“ (Krainer, 2003, S. 970) zu tun haben. Mit einer Reduktion der Komplexität würde man vermutlich eher den Aufbau von (schon bestehenden) Fehlkonzepten unterstützen, dass es eben doch eine Art Regelwissen gibt, das sich algorithmenartig anwenden lässt – vor allem im Rahmen der „Cognitive Flexibility Theory“ wird thematisiert, dass eine didaktisch gut gemeinte Übervereinfachung zu Fehlkonzepten führen kann (Kapitel 3.3.3)

Allerdings gibt es berechtigte Hinweise dafür, dass der Umgang mit Komplexität und mit nicht wohldefinierten Problemen auf manche Personen mit den entsprechenden psychologischen Dispositionen abschreckend oder beängstigend wirken kann, während wiederum andere sich herausgefordert fühlen – beides dürfte sich sowohl im Lernerfolg als auch in der Lernmotivation bemerkbar machen (vgl. in Kapitel 3.4.2.4 „ATI-Effekte“; Stark et al., 1997). Ein Konstrukt, das diese individuell unterschiedlichen Dispositionen inhaltlich umfasst, stellt die *Ambiguitätstoleranz* einer Person dar (vgl. Hartinger et al., 2005). Andererseits ist zu bedenken, dass auch die Lehramtsstudierenden mit niedriger Ambiguitätstoleranz im Ernstfall des Berufslebens mit der eben beschriebenen Komplexität konfrontiert sein werden. Meines Erachtens könnte es eben für diese Lernergruppe eine große Gewöhnungs- bzw. Lernchance darstellen, im Rahmen situierter Lernbedingungen die Perspektive eines Lehrers einzunehmen, da es sich eben nicht um einen Ernstfall, sondern um eine Lernsituation handelt. Dafür erscheinen *zwei Voraussetzungen* notwendig:

Zum einen sollte eine *motivationale Passung* in der Weise gegeben sein, dass die bereit gestellten authentischen Problemstellungen auch „*als subjektiv relevant und als authentisch wahrgenommen*“ (Gruber et al., 2000, S. 147, Hervorhebung von M.-H.) und *akzeptiert* werden. Die Akzeptanz der komplexen Lernsituation dürfte sich gerade auch bei Lernenden mit geringer Ambiguitätstoleranz im Lernerfolg und in der Lernmotivation positiv bemerkbar machen.

Zum anderen sollte bei allem Bemühen um größtmögliche Authentizität bewusst bedacht werden, dass es sich bei den implementierten, situierten Lernbedingungen immer noch um eine *Lernsituation* handelt – dies in Abgrenzung zu einer völlig authentischen Unterrichtssituation und vor allem auch in Abgrenzung zu einer Leistungssituation im Sinne einer (Be-)Wertungssituation.

Dass die Lernsituation von den Lernenden als solche akzeptiert wird und nicht als verkappte Leistungssituation im o.g. Sinne gesehen wird, dürfte sich auf den Lernerfolg auswirken. Macht man sich bewusst, dass die Lernform „*situiertes Lernen*“ für die Studierenden ungewohnt und neu sein dürfte, gewinnt dieser Vorsatz an Bedeutsamkeit. Die Transparenz und Akzeptanz einer ungewohnten und komplexen Lernsituation dürfte

gerade für Lernende, die eher sicherheitsorientiert sind – also Lerner mit geringer Ambiguitätstoleranz – beruhigend wirken.

In einer *Leistungs- bzw. Benotungssituation* wird jeder Lernende versuchen, Fehler und Wissenslücken zu vermeiden, um sich dem Lehrer von der besten Seite zu zeigen; zumindest wird versucht werden, nicht unangenehm aufzufallen. Das Stellen von Fragen nach unklar Gebliebenem und zuweilen auch das Formulieren von Zweifel an neuen Theorien stehen hier überhaupt nicht zur Debatte, da ein solches Verhalten als Indikator für Unwissenheit und mangelnde Fähigkeit zu werten ist. Lernende, gleich ob Schüler oder Studierende, sind viel eher darum bemüht, Wissenslücken und Schwächen zu vertuschen und sich nicht lange bei eventuell begangenen Irrtümern und Irrwegen aufzuhalten, sondern nach Möglichkeit von ihnen abzulenken.

Dagegen sind in einer *Lernsituation* Irrtümer und Irrwege unvermeidlich und sollten in gewissem Sinne sogar ausdrücklich erwünscht sein. Genau auf diese Weise bieten sich Chancen für neue Verstehensprozesse und einen Lerngewinn. Das ist nur möglich, wenn ganz bewusst eine Lernkultur entwickelt und praktiziert wird, deren „Spielregeln“ alle Beteiligten kennen und befolgen. Allen am Lernprozess Beteiligten sollte klar sein, dass es explizit nur um den Lerngegenstand und die Lernprozesse geht – ohne jeden Bewertungs- und Konkurrenzdruck (vgl. Weinert, 2001, S. 71f; Mörtl-Hafizović, 2004).

*Transparenz* als weitere Lernbedingung könnte besonders in der Erwachsenenbildung sehr dienlich sein. Situierte Lernkonzepte begreifen Lernen als fortschreitende *Enkulturation* (vgl. Kapitel 3) – auch aus dieser Perspektive bietet es sich an, den Lernenden z.B. zu erklären,

- dass sie es mit komplexen Situationen zu tun haben werden,
- dass keine wissenschaftlich „richtigen“ Antworten von ihnen erwartet werden,
- dass ein gewisser Grad an Überforderungsempfinden nicht beängstigen muss und
- dass das Gelingen der Lernsituation gerade auch vom *gemeinsamen Lernprozess*, d.h. der aktiven Beteiligung und der Diskussionsbereitschaft der Lernenden, abhängt.

Zur Transparenz gehören sowohl die Darstellung der Methodik als auch ihre Intentionalität (vgl. Kapitel 3.5).

Diese Forderungen decken sich zum Teil mit den Anregungen, die Jonassen im Zusammenhang mit der Implementation konstruktivistischer Lernumgebungen formuliert (1999, S. 236). Lernende sollen sich der Komplexität der Lernaufgabe bewusst sein und verstehen, was die Aufgabe bedeutet, so dass sie metakognitiv mit ihrer Aufmerksamkeit, ihren Bemühungen und ihren Denkstrategien der Aufgabe Rechnung tragen können. Es ist also erforderlich, den Lernenden die Erfordernisse des Problems deutlich mitzuteilen.

Jonassen (1999) begründet dies damit, dass Lernen im Allgemeinen in Zusammenhang mit einem Bewertungssystem erlebt wird (vgl. auch Renkl et al., 1999, S. 108f). In einer solchen Lern- und Lehrkultur entwickeln die Lernenden gute Strategien, um herauszu-

finden, was Lehrende von ihnen in Tests bzw. Klausuren verlangen. Dabei handelt es sich oft genug um Reproduktionsleistungen, die aber in konstruktivistischen Lernumgebungen, beim (gemeinsamen) Lösen komplexer Probleme, nicht in dem Sinne erfolgsversprechend sind:

"Learning is, to a large degree, assessment-driven. Learners develop fairly sophisticated strategies for identifying the expected performance and studying accordingly. More often than not, that performance is reproductive, so learners develop strategies for identifying what the teacher will believe is important and memorizing that. Test pools and notetaking services scaffold this kind of learning. However, when learners apply these reproductive strategies in problem-oriented CLEs, they often fail. (...) Learners must be aware of the complex nature of the learning task and understand what the task means, so that they metacognitively adjust their attention, effort, and thinking strategies to accommodate the task. In CLEs, it is important that the project or problem requirements are clearly communicated, so that learners understand what will be required of them. This may be done through worked examples of sample problems or sample questions, as well as understanding the nature of the problem. The problem representation and decomposition process cannot begin until learners understand what the solution will be like" (Jonassen, 1999, S. 236; "CLEs" steht für "constructivist learning environments").

Von künftigen Lehrern wird erwartet, dass sie *konzeptuelle Umstrukturierungen* hinsichtlich ihrer Vorstellungen von Schule und Unterricht vornehmen, da ihre Erfahrungen aus der eigenen Sozialisation nicht mit den an sie gestellten Erwartungen an eine veränderte Lern- und Lehrkultur übereinstimmen (Kapitel 2). Konzeptuelle Umstrukturierungen im Rahmen der universitären Lehre zu fördern, erfordert idealerweise Gelegenheiten, in denen Lernenden Raum und Zeit zugestanden wird, ihre sicher zum Teil auch unbewussten Konzepte auf den Prüfstand zu stellen und in eine *offene, kritische Auseinandersetzung* mit aktuellen Theorien und mit anderen Ansichten, z.B. die der übrigen Studierenden oder des Seminarleiters, zu treten.

Raum und Zeit gewähren bedeutet auch, dass die Studierenden sich innerhalb des *Schonraums „Lernsituation“* auch in einer solchen wähnen. Es muss möglich sein, dass sie z.B. auch Handlungssentscheidungen treffen und explizieren, die sich widersprechen, ohne dass dies für sie negative Konsequenzen seitens einer wie auch immer gearteten Wertung des Seminarleiters nach sich zieht – sei es auch nur, dass sich der Seminarleiter denkt, dass es sich um jemanden sehr „Wankelmütigen“ handele. Es ist bekannt, dass manche Lehrer in der Schule – sicherlich oft auch unbewusst – praktisch den gesamten Unterricht, jede mündliche Mitarbeit als Aneinanderreichung von Leistungs- bzw. impliziten Benotungssituationen gestalten (vgl. Weinert, 2001, S. 72). Ähnliche Effekte in Seminaren der Lehrerbildung lassen sich nicht ausschließen.

Im Sinne der konstruktivistischen Grundannahmen situierten Lernens sollten sich alle am Lernprozess Beteiligten, erst recht die Lehrpersonen, darüber im Klaren sein, dass es

Wissen im Sinne von Dogmen nicht gibt. Konzeptuelle Umstrukturierungen dürfen also nicht in dem Sinne das Ziel unterrichtlicher Bemühungen sein, dass die einen Konzepte durch andere widerspruchslos ersetzt werden sollen. Die Einsicht, dass es gerade hinsichtlich komplexer nicht wohldefinierter Probleme gar nicht *die* eine Lösung oder *den* einen Lösungsweg geben kann (Jonassen, 1997, S. 68f, S. 78), stellt für Lehrer unter Umständen eine zentrale Erkenntnis dar.

Diesen Ansprüchen können situierte Lernkonzepte im Rahmen eines *Zusammenspiels der Implementationsmerkmale „sozialer Kontext“, „Reflexions- und Artikulationsphasen“ und „multiple Kontexte und Perspektiven“* einlösen. Künftige Lehrer können so lernen, sich zu positionieren und ihre Ansichten und ihr Handeln kritisch zu reflektieren und ggf. zu revidieren – zumal sich eine „community of learners“ gerade dadurch auszeichnet, dass sie ihr Wissen, ihre Überzeugungen und Ziele miteinander teilt (Jonassen, 1999, S. 229). Auf diese Weise ist es auch möglich, den Selbst-Bezug des Lehrerhandelns (Kapitel 2.2) systematisch in den Lernprozess einzubinden.

Die hier angestrebte *kritisch-reflexive Grundhaltung* könnte auch den Studierenden gegenüber als aktuelle zentrale Anforderung an Lehrer (Kapitel 2) herausgestellt werden, um auch auf diese Weise einen Enkulturationsprozess zu unterstützen.

Durch die Beschäftigung mit *komplexen, authentischen Problemstellungen* erhalten künftige Lehrer die Chance, von Anfang an vernetztes Wissen aufzubauen.

So erfordert z.B. das Erstellen einer kompetenten Lernstandsdiagnose sowohl Fachwissen als auch entwicklungs-, motivationspsychologisches und fachdidaktisches Wissen. Hierzu zählt auch die Kompetenz, beurteilen zu können, wann welche Entwicklungsprozesse als regulär zu beurteilen sind und wann eben nicht mehr (Kapitel 2.1). Neben der Aufgabe, das Können eines Kindes zu bestimmen, erfordert eine erfolgreiche Diagnose auch das Berücksichtigen affektiver Lernvoraussetzungen. So gilt es z.B. sein Arbeitsverhalten, „seine Initiative im Klassenzimmer“ und „seine Reaktion auf Korrekturformen“ (Dehn, Lüth & Schnelle, 1995, S. 46) zu beobachten (Kapitel 6).

Durch das Handeln in authentischen Problemstellungen erhalten Studierende zudem die Gelegenheit, aktuelle, wissenschaftliche Theorien und eigene Positionen sowohl theoretisch als auch handelnd (praktisch) zu erproben und zu reflektieren. Dabei ist davon auszugehen, dass Studierende sowohl auf ihre „alten“ Vorstellungen als auch auf das neu erfahrene Wissen rekurrieren. In diesem Zusammenhang können situierte Lernkonzepte im Vergleich zu traditionellen Lehr-Lern-Konzepten also die Qualität der inhaltlichen Auseinandersetzung steigern.

Den *multiplen Perspektiven und Kontexten* wird theoretisch ein hoher Stellenwert zugesprochen. Sie sollen dazu beitragen, dass die Anwendungsqualität, die Transferierbarkeit von Wissen, erhöht wird. Führt man sich vor Augen, dass Lernen in situierten Lernbedingungen in komplexen, eher unstrukturierten Kontexten stattfindet und dann noch multiple Perspektiven und Kontexte hinzukommen, zeigt sich der hohe Anspruch an den

Lernenden. Multiple Perspektiven lassen sich z.B. durch *Diskussionen* der Lernenden realisieren (*sozialer Kontext und Reflexions- und Artikulationsphasen*).

In der Lehrerbildung könnten z.B. verschiedene Handlungsentscheidungen oder Ansichten diskutiert werden. Daher ist jedoch unabdingbar, dass diese multiplen Perspektiven als solche auch von den Lernenden wahrgenommen werden. Was das angeht, könnte es *instruktionale Unterstützung* und erklärte *Aufgabe des Lehrers* sein, im Sinne einer Moderation die verschiedenen, individuellen *Perspektiven* zu bündeln und zu *strukturieren* – unter direkter Rückversicherung der Lernenden, ob man sie richtig verstanden und verortet habe. Die inhaltliche Auseinandersetzung könnte noch intensiviert werden, wenn es dem Lehrer gelänge, die verschiedenen Perspektiven so zu bündeln, dass die jeweils verschiedenen Vertreter der einzelnen Perspektiven zu erneuten Stellungnahmen aufgefordert werden – im Sinne einer permanenten Überprüfung der eigenen Meinungen und Handlungsentscheidungen.

Auch *geeignete Fragen und Handlungsaufforderungen* können „die Konstruktivität des Lernprozesses“ (Gräsel, 1997, S. 45) und damit die *aktive Beteiligung* des Lerners unterstützen. Reinmann-Rothmeier und Mandl sehen die Rolle des Lehrenden vor allem darin, sich mit der Frage zu beschäftigen, „wie Wissen konstruiert wird und in welcher Verbindung Wissen zum Handeln steht“ (2001, S. 616). Das könnte mit Hilfe der genannten Strategien für alle am Lernprozess Beteiligten transparent gemacht werden.

Zur Rolle der *instruktionalen Unterstützung* ist noch hinzuzufügen, dass nur so gesichert werden kann, dass das erforderliche theoretische Fachwissen aufgebaut werden kann, welches eine Grundlage für die Anwendung in komplexen Situationen bildet.

Hier würde sich ein *systematisch-strukturierter Theorie-Input* anbieten, der so konzipiert sein sollte, dass er zu einer „Balance zwischen Konstruktion und Instruktion“ (Gruber et al., 2000, S. 144) beiträgt, ohne die Komplexität der authentischen Problemstellungen, z.B. diagnostische und förderdidaktische Aufgaben, zu reduzieren. Das wäre dann gewährleistet, wenn die systematische Berücksichtigung *multipler Kontexte und Perspektiven* und die *aktive und selbstorganisierte Beschäftigung* mit den *authentischen Aufgaben steter Ausgangs- und Bezugspunkt* bleiben (Kapitel 3.5).

Unter solchen Umständen sollte ein Zusammenhang zwischen Fachtheorie und Praxis (authentische Problemstellungen) für die Lernenden immer ersichtlich sein, so dass gute Chancen bestehen, eine hohe Anwendungsqualität, eine bessere Qualität des Verarbeitungsprozesses und einen pragmatischen Sinnbezug von Seiten der Studierenden zu gewährleisten.

Damit ist festzuhalten, dass ein *produktives Zusammenwirken der Implementationsmerkmale* „aktive Beteiligung“, „Artikulations- und Reflexionsphasen“, „sozialer Kontext“ und „instruktionale Unterstützung“ die *Komplexität*, die vor allem auf die Übernahme der Lehrerrolle („Authentizität“), aber auch auf die „multiplen Kontexte und Perspektiven“

zurückzuführen ist, *relativieren* kann – ohne besagte Komplexität aus dem Lernprozess zu vernachlässigen oder gar auszuklammern.

Eine instruktionale Unterstützung impliziert in diesem Zusammenhang auch einen *moderierenden Lehrer*, der zu einer kognitiven und motivationalen Passung situierter Lernbedingungen beitragen kann, indem er beispielsweise eine Bündelung bzw. Strukturierung der multiplen Perspektiven leistet, geeignete Nachfragen formuliert, die die aktive Beteiligung der Studierenden unterstützen, oder einen strukturierten Theorie-Input zur Verfügung stellt.

Demnach ist eine *Vernetzung* sämtlicher, allgemeiner Implementationsmerkmale situierter Lernkonzepte, im Sinne eines Zusammenspiels der einzelnen Merkmale, anzustreben (vgl. auch Kapitel 3.3)

Aufgrund der vorangegangenen Ausführungen erscheint es plausibel, genügend Raum für *Gewöhnungsprozesse* an die neue Lernform „*situiertes Lernen*“ und die damit verbundenen komplexen Anforderungen bereitzustellen.

So ist vor allem hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle (Authentizität), aber auch hinsichtlich des Stellenwertes des sozialen Kontextes und den damit verbundenen Reflexions- und Artikulationsphasen mit Gewöhnungsbedarf zu rechnen. Es ist vorstellbar, dass sich gerade Lerner mit einer niedrigen Ambiguitätstoleranz an die Lerngruppe als solche oder generell an das Agieren vor dem gesamten Plenum, was ohne einen gewissen „Bühneneffekt“ kaum realisierbar ist, gewöhnen müssen.

**Fazit:** Die Analyse des Lernpotenzials situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung ergibt, dass eine sorgfältig, auf die Domäne „Lehrerbildung“ abgestimmte Umsetzung sämtlicher, allgemeiner Implementationsmerkmale zu einer in sich stimmigen Lernkultur führt, die einen Rahmen für verschiedene, relevante Lernprozesse bietet.

Unter diesen Umständen können Voraussetzungen für ein „tieferes Verständnis domänenspezifischer Konzepte und Prinzipien“ (Stark, 2000, S. 399) geschaffen werden, so dass sowohl der Aufbau einer Wissensbasis, die sich durch einen hohen Grad an Komplexität, Flexibilität und Anwendungsqualität auszeichnet, als auch der Erwerb bestimmter pädagogisch-didaktischer Haltungen unterstützt werden.

Die oben geleistete Analyse ergibt sechs relevante Bedingungen, die zu einer *kognitiven und motivationalen Passung* situierter Lernbedingungen erheblich beitragen können:

1. *Transparenz* für die Lernenden bezüglich der Lernform und der Lernziele;
2. Zeit und Raum für *Gewöhnungsprozesse* an die neue Lernform;
3. angemessenes Umsetzen *aller Implementationsmerkmale* situierten Lernens, um die Voraussetzungen für ein *vernetztes* Wirken bereitzustellen;

4. Berücksichtigung *subjektiver Theorien* der Studierenden;
5. Implementation eines *strukturierten Theorie-Inputs* im Sinne einer instruktionalen Unterstützung und
6. klar definierte *Lehrerrolle als Moderator*.

## **6. Situierte Lernbedingungen im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik**

Auf Grundlage der erarbeiteten theoretischen Überlegungen zu den Chancen situierter Lernbedingungen in der Lehrerbildung (Kapitel 5) soll im Folgenden eine konkrete, domänenspezifische Umsetzung situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung vorgestellt werden (*Fragestellung 1.2*). Diese ist für Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik konzipiert worden (Genaueres zur Wahl der Lernergruppe siehe in Kapitel 8.4.2).

Kapitel 6.1 soll verdeutlichen, warum sich im Bereich der Grundschulpädagogik und -didaktik gerade der Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik anbietet, um den Aufbau diagnostischer und förderdidaktischer Kompetenzen und damit verbundener professioneller pädagogischer Haltungen zu unterstützen.

Die konkrete Umsetzung domänenspezifischer Überlegungen zum situierten Lernen (Kapitel 5) soll in Kapitel 6.2 anhand einer Lernsituation exemplarisch vorgestellt werden.

### **6.1 Schriftspracherwerb und -didaktik**

Die Ausführungen zu Kapitel 2.1 der vorliegenden Arbeit machen deutlich, dass sowohl eine professionelle pädagogische Haltung als auch diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen von Lehrern für jede Schulart und für jedes Schulfach zentral sind.

Im Bereich der Grundschulpädagogik und -didaktik bietet sich der Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik besonders an, um den Aufbau solcher Kompetenzen zu unterstützen, da das außerordentliche Ausmaß an Heterogenität eine individualisierende Didaktik besonders plausibel macht.

Gerade zu Schulbeginn variieren die schriftsprachlichen Erfahrungen von Kindern hinsichtlich ihrer Qualität und Quantität erheblich: Manche Kinder können bereits lesen und/oder schreiben, wenn sie in die erste Klasse kommen, andere Kinder verfügen noch über gar keine bis wenig Schriftspracherfahrungen und wissen daher unter Umständen noch sehr wenig über die Bedeutung und Funktion der Schriftsprache. Das *Ausmaß der Heterogenität* dieser Lernergruppe ist hier außerordentlich.

Auch als Reaktion auf diese Heterogenität der Schüler veränderte sich die Schriftspracherwerbsdidaktik in den letzten Jahren gravierend. Der vergleichsweise gleichschrittige Fibellehrgang wird vermehrt durch einen stark *individualisierten Unterricht* ersetzt oder zumindest ergänzt, in dem die individuellen Spracherfahrungen der Kinder und das Schreiben eigener Texte im Mittelpunkt stehen (in diesem Zusammenhang sei auf den sog. Spracherfahrungsansatz verwiesen; vgl. Brügelmann, 1983; Kirschhock, 2004, S. 94ff). Als Konsequenz davon ist die angemessene Auswahl individuell geeigneter Förder-

maßnahmen auf der Basis der richtigen Einschätzung des Lernstandes von besonderer Bedeutung (vgl. z.B. Fölling-Albers, 2005, S. 207). Zu bedenken ist, dass die aktuelle Schriftsprachdidaktik die Studierenden mit einer Unterrichtsform und entsprechenden Haltungen konfrontiert, die sie selbst nicht erlebt haben. Daher ist es erforderlich, die *vertrauten Konzepte* des Unterrichts im Erstlesen und Erstscreiben zu überdenken und zu verändern. Diese Umstrukturierungen betreffen nicht nur die eigenen Schulerfahrungen, sondern auch die Wahrnehmung der Schriftsprache als schriftkundige Erwachsene.

Aus den genannten Gründen stellt gerade die Domäne Schriftspracherwerb und -didaktik für Lehramtsstudierende ein ergiebiges Lernfeld dar, um den Sinn und die Notwendigkeit einer individualisierenden Pädagogik und Didaktik und damit auch von diagnostischen und förderdidaktischen Kompetenzen zu erfahren und handelnd die nötige inhaltliche Theorie zu erwerben.

Inhaltlich bedeutet dies, dass Lehramtsstudierende erfahren müssen, dass nach aktuellen Modellen der Schriftsprachdidaktik der Erwerb von Schriftsprache als ein *aktiver Aneignungsprozess* gesehen wird, in dem sich das Kind die Logik der Schriftsprache eigenständig konstruiert (vgl. Scheerer-Neumann, 1998; Kirschhock, 2004, S. 35ff). Im Laufe dieses Prozesses nähern sich die Kinder der konventionellen Orthographie an – aber unterschiedlich schnell und mit Hilfe unterschiedlicher Zugriffsweisen. Der Antrieb dieser Entwicklung sind die aus dem Umgang mit der Schriftsprache resultierenden Erfahrungen, die, wie bereits erwähnt, gerade zu Schulbeginn erheblich variieren.

Kennzeichnend für den Entwicklungsprozess des Schriftspracherwerbs ist es, dass Kinder beim Verschriften eigener Wörter *entwicklungstypische Fehler* produzieren – Kretschmann spricht in diesem Zusammenhang auch von „guten Fehlern“ (2003, S. 11). Diesen kommt ein hoher diagnostischer und förderdidaktischer Stellenwert zu, da sie nicht mehr als zu vermeidende Fehlentwicklungen, sondern vielmehr als notwendige Entwicklungsschritte interpretiert werden. Somit können sie Lehrern Hinweise auf den Entwicklungsstand sowie auf mögliche individuelle Fördermaßnahmen geben (vgl. Valtin, 2000; vgl. auch Fölling-Albers, 2005, S. 201f). Um entscheiden zu können, ob und in welcher Hinsicht es sich bei einem Fehler um einen entwicklungstypischen Fehler handelt oder nicht, müssen Lehrer wissen, dass sich das Schreibenlernen in aufeinander aufbauenden Stufen vollzieht, denen spezifische kognitive Strategien zugrunde liegen.

Die Niveaus der Stufen zum Schreibenlernen sind identifizierbar durch Art und Umfang der Annäherung der Verschriftungen an die Lautfolge bzw. darüber hinaus an die orthographischen Konventionen und lassen sich in sog. *Stufenmodellen* des Schriftspracherwerbs nachvollziehen (vgl. z.B. Valtin, 1993; Valtin, 2000). So brauchen Eltern und Lehrer über die Lernentwicklung eines Kindes nicht besorgt sein, wenn es „noch zu Beginn des zweiten Schulhalbjahres ‚schreibt wie man spricht‘“ (Kretschmann, 2003, S. 11).

Ein solches Kind befindet sich auf der sog. Stufe des streng lautlichen Verschriftens und hat mit dem phonologischen Prinzip das Grundprinzip über die Logik und den Aufbau

unserer Schriftsprache begriffen. Als nächsten Lernschritt muss das Kind noch die Einsicht über die orthographische Eigenständigkeit der Schriftsprache erlangen, d.h., dass bei orthographischen Besonderheiten eine Lautanalyse allein nicht ausreicht. Ein Beispiel hierfür ist die Buchstabenverdopplung, die durch eine Lautanalyse nicht zu hören ist.

Unabhängig davon, ob es sich um entwicklungstypische Fehler handelt oder nicht, können Fehler *verschiedene Ursachen* haben, deren Einschätzung linguistisches Wissen erfordert (vgl. auch Kirschhock, 2004, S. 15):

- die noch unzureichende Fähigkeit der *Phonemsequenzierung* – insbesondere bei Konsonantenclustern (z.B. im Wort <Strumpf>) (Küpfer, 1998; Landerl & Wimmer, 1994);
- die *Übergangsphasen zwischen verschiedenen Stufen* des Schriftspracherwerbs, in denen es zu zwei Phänomenen bzw. Fehlertypen kommen kann, erstens zur ‚*Phase der Überlappung*‘, bei der bei schwierigeren Wörtern auf die alte, vertrautere Strategie zurückgegriffen wird, und zweitens zu sog. ‚*Übergeneralisierungen*‘ bei der Nutzung rechtschriftlicher Regeln (<OPER> statt <OPA>, weil <MUTTER> statt <MUTA> – gerade solche Fehler sind jedoch unter dem Entwicklungsaspekt als Weiterentwicklung zu werten) (Valtin, 1998);
- die *Erzeugung und Wahrnehmung von Sprachlauten* – bestimmte Laute werden in verschiedenen Kombinationen unterschiedlich produziert und ‚klingen‘ daher auch anders (z.B. der Laut [i] in *ich* und *Igel*) (Herrmann & Grabowski, 1994) und
- die *phonemische und graphemische Mehrdeutigkeit* – aus dem Lautklang lässt sich oft nicht erschließen, welches Phonem welchem Graphem entspricht (z.B. der Laut [a:] in *Tag*, *Saal* und *Zahl*) (Valtin, 1998).

Das Aufgreifen vorhandener Schriftspracherfahrungen von Kindern setzt auch voraus, dass Lehrer die *Perspektive des Kindes auf die Schrift* verstehen. Durch den Erwerb schriftsprachlicher Konventionen, Schreibschemata und Regeln nehmen schriftkundige Erwachsene Laute in einem Wort, aber auch Wörter in einem gesprochenen Satz „gefiltert“ wahr – im Gegensatz zu schriftsprachunkundigen Kindern (vgl. Andresen, 1985, S. 132): Zum einen glauben schriftkundige Erwachsene aus einem gesprochenen Satz alle Wörter exakt zu hören, obwohl diese gar nicht genau artikuliert wurden und Wörter als Einheiten der gesprochenen Sprache gar nicht existieren – Kinder hingegen nehmen einen kontinuierlichen Lautstrom wahr und verfügen noch über kein Wort- und Satzkonzept (Valtin, 1998). Zum anderen nehmen schriftkundige Erwachsene Laute gemäß ihrer rechtschriftlichen Verwendung, nicht aber in ihrer lautlichen Qualität wahr (z.B. glauben sie, /Hund/ statt /Hunt/ – Prinzip der Auslautverhärtung – zu hören) (vgl. Krey & Fölling-Albers, 1999). Dagegen hören Schulanfänger die Laute „ungefiltert“ (vgl. Eichler & Thomé, 1995; Thomé, 1999).

Um ein Kind in seinem Schriftspracherwerb mit geeigneten Fördermaßnahmen zu unterstützen, gilt es also, den *Lernstand* des Kindes (umfassend) diagnostizieren zu können. Das impliziert unter anderem die Fähigkeit, Fehl- und Richtigschreibungen des Kindes vor dem Hintergrund seiner vorangegangenen Schriftspracherfahrungen einordnen zu können, Fehlerursachen und Lese- und Schreibstrategien zu erkennen und sowohl das *Lern- und Arbeitsverhalten* als auch die *soziale und emotionale Situation* des Kindes bewusst wahrzunehmen und zu deuten (Dehn et al., 1995, S. 46). Dazu müssen künftige Lehrer im Studium die für ein solches Handeln notwendigen linguistischen, fachdidaktischen und lernpsychologischen Wissensinhalte erwerben.

Die enge Verbindung von Diagnose und Förderdidaktik bringen Dehn, Lüth und Schnelle in folgendem Dreischritt treffend auf den Punkt (1995):

- „Was kann das Kind schon?“
- Was muß es noch lernen?
- Was kann es als nächstes lernen?“ (Dehn et al., 1995, S. 46).

## **6.2 Gestaltung situiertter Lernbedingungen**

In Kapitel 6.2.1 wird dargestellt, wie die allgemeinen Implementationsmerkmale situierten Lernens (Kapitel 3.3) für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik umgesetzt worden sind, während in Kapitel 6.2.2 eine Lernsituation konkret vorgestellt wird.

Als Interventionen für die Experimentalgruppe wurden zwei Seminareinheiten konzipiert, die nach den *Prinzipien des situierten Lernens* konzipiert wurden (vgl. Fölling-Albers et al., 2004; vgl. auch Kapitel 8.4.3).

Die gewählten *Lerninhalte* lassen sich in die thematischen Schwerpunkte „Schriftspracherwerb als Denkentwicklung“ und „Linguistische Grundlagen der Schriftsprache“ bündeln.

Im ersten inhaltlichen Schwerpunkt lernen die Studierenden ein Entwicklungsstufenmodell des Schriftspracherwerbs (Valtin, 1993) und damit korrespondierende zentrale Einsichten kennen (Brügelmann & Brinkmann, 1994). Das inhaltliche Spektrum des Themenbereichs „Linguistische Grundlagen der Schriftsprache“ reicht von Grundlagen der Phonetik, über Orthographieprinzipien bis hin zu Einzelphänomenen wie z.B. die Auslautverhärtung (Fölling-Albers et al., 2004). Es handelt sich sämtlich um Inhalte, die erforderlich sind, um den Lernstand eines Kindes zu diagnostizieren und um Fördermaterialien in ihrem didaktischen Gehalt und in ihrer Passung zum jeweiligen Kind beurteilen zu können (Kapitel 6.1).

### **6.2.1 Umsetzung der allgemeinen Implementationsmerkmale**

Um die Lernsituationen möglichst *authentisch* zu gestalten, sind *protokolierte Lern- und Unterrichtsszenen* aus einer ersten Jahrgangsstufe gewählt worden, die inhaltlich nicht nachstrukturiert worden sind. Diese Protokolle wurden von Mechthild Dehn zur Verfügung gestellt – teilweise sind sie auch der Fachliteratur zu entnehmen (Dehn, 1996; Dehn et al., 1995).

In den beschriebenen Unterrichtsszenen steht häufig ein Kind im Fokus, das Schwierigkeiten beim Erwerb der Schriftsprache hat. Die Protokolle wurden meistens durch Verschriftungsbeispiele des jeweiligen Kindes ergänzt. Des Weiteren enthalten die Lern- Lernsituationen im Sinne nicht wohldefinierter Probleme verschiedene Aspekte, deren Bedeutung für die Einschätzung bestimmter Lernergebnisse und Verhaltensweisen sowohl der Kinder als auch der jeweiligen Lehrerin nicht eindeutig sind: z.B. relativ offene Arbeitsanweisungen der Lehrerin und ihre Reaktionen auf das Verhalten und die Lernergebnisse mancher Schüler.

Die Aufgabe der Studierenden war es nun, sich in die *Lehrerperspektive* hineinzuversetzen. Dass die Studierenden typische Aufgaben und Entscheidungen von Lehrern im Schriftspracherwerb übernehmen sollten – hier sind *diagnostische und förderdidaktische Aufgaben* zentral (Kapitel 6.1) – sollte dazu beitragen, die Kluft zwischen Lern- und Anwendungssituation zu verringern und den Lernenden auf diese Weise potenzielle spätere Berufssituationen widerspiegeln (*Authentizität*).

In Anlehnung an den in Kapitel 6.1 vorgestellten Dreischritt nach Dehn und Kollegen (1995, S. 46) sollten die Studierenden mit Hilfe des Protokolls und der Verschriftungsbeispiele zunächst den Lernstand des jeweiligen Kindes, sein Können und eventuelle Schwächen diagnostizieren. Dafür mussten die Studierenden notwendigerweise die Perspektive des Kindes auf Schrift und Schriftsprache übernehmen. Dieser Blick auf das Kind implizierte, dass die Studierenden, sofern es die Situation hergab, auch sein (Arbeits-) Verhalten einschätzten.

Anschließend stellte sich den Studierenden die Frage, was das betrachtete Kind noch lernen müsste und was es konkret als Nächstes lernen sollte.

Auf dieser Grundlage galt es dann, aus einem gegebenen Pool von Fördermöglichkeiten – für nahezu jede Entwicklungsstufe des Schriftspracherwerbs waren Übungen vorhanden (vgl. Brügelmann & Brinkmann, 1994; Martschinke, Kirschhock & Frank, 2002) – begründet Übungen zur individuellen Förderung genau dieses Kindes herauszusuchen.

In allen Lerneinheiten wurde Wert darauf gelegt, dass die Studierenden zunächst selbstständig mit den komplexen Anforderungen an einen Lehrer im Schriftspracherwerb umgingen (*aktive und selbstorganisierte Auseinandersetzung*).

In der Regel folgte ein Besprechen der Problemstellung mit einem oder mehreren Kommilitonen und immer eine ausführliche Plenumsdiskussion (*sozialer Kontext*), in der es galt, die verschiedenen Meinungen und Handlungsentscheidungen (*multiple Perspektiven*)

darzustellen sowie der Kritik der Lerngruppe zu stellen – *Reflexions- und Artikulationsphasen* erhielten damit eine wichtige Rolle im Lernprozess. Auf diese Weise hatten die Lernenden auch häufig die Gelegenheit, ihre subjektiven *pädagogisch-didaktischen Haltungen* zu formulieren und zu reflektieren. Das ist im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik besonders wichtig, da Studierende hier erhebliche konzeptuelle Umstrukturierungen vornehmen müssen (Kapitel 6.1).

Den Seminarleitern kam die Aufgabe zu, die verschiedenen Perspektiven, Handlungsentscheidungen und Argumentationen so zu bündeln und zu strukturieren, dass diese für alle ersichtlich wurden und zur weiteren Diskussion anregten. Auf diese Weise sind die Studierenden veranlasst worden, ihre Positionen bezüglich ihres Lehrerhandelns permanent zu formulieren und kritisch zu überdenken. In diesen Prozess griffen die Seminarleiter in moderierender Weise, z.B. durch Zwischenfragen ein.

Erst danach stellten die Seminarleiter einen *strukturierten, Theorie-Input* gewissermaßen als weitere Perspektive für die Diskussion zur Verfügung. Dieser Theorie-Input diente entweder der fachwissenschaftlichen Untermauerung des Erarbeiteten, der Korrektur oder der weiteren Denk- oder Diskussionsanregung.

Die *Komplexität* als ein Aspekt der Situierung spiegelte sich in mehrerlei Hinsicht wider: Komplexität ist dadurch gewahrt worden, dass es sich um Transkripte *realer Unterrichtsbeobachtungen* handelte, die inhaltlich nicht nachstrukturiert waren und daher auch Informationen enthielten, die für die jeweilige Aufgabe nicht von Bedeutung waren. Des Weiteren enthalten die Protokolle verschiedene Aspekte, deren Bedeutung für die Einschätzung bestimmter Lernergebnisse und Verhaltensweisen sowohl der Kinder als auch der jeweiligen Lehrerin nicht eindeutig sind: z.B. relativ offene Arbeitsanweisungen der Lehrerin und ihre Reaktionen auf das Verhalten und die Lernergebnisse mancher Schüler. Wie Lehrer im Schulalltag mussten die Studierenden im Rahmen der Lernsituationen also nicht nur Probleme selber definieren, sondern sich die zu ihrer Lösung benötigten Informationen aus dem jeweiligen Kontext des Unterrichtsprotokolls und der Verschrifungen auch selbstständig herausfiltern bzw. beschaffen.

Zudem spiegelten die multiplen Kontexte und Perspektiven die Komplexität des Lehrerhandelns wider. Auch nach dem systematisch-strukturierten Theorie-Input erhielten die Studierenden nicht *die* eine Lösung. Aufgrund der vorhandenen Datenlage boten sich hinsichtlich bestimmter Aspekte mehrere plausible Deutungen.

### **6.2.2 Eine exemplarische Lernsituation**

In der ersten Lernsituation erhielten die Studierenden das Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (s. Abbildung 6.2). Hier steht vor allem das Kind Sabine im Mittelpunkt. Generell geht es darum, dass die Kinder einer ersten Klasse nach 2 ½ Schulmonaten den Satz „ICH MAG...“ – er steht an der Tafel – zunächst richtig abschreiben und

dann schriftlich ergänzen sollen. Sabine schreibt daraufhin: „EAM”, danach „EHHDHR” und „HHEERRB” (s. unten Abbildung 6.1).

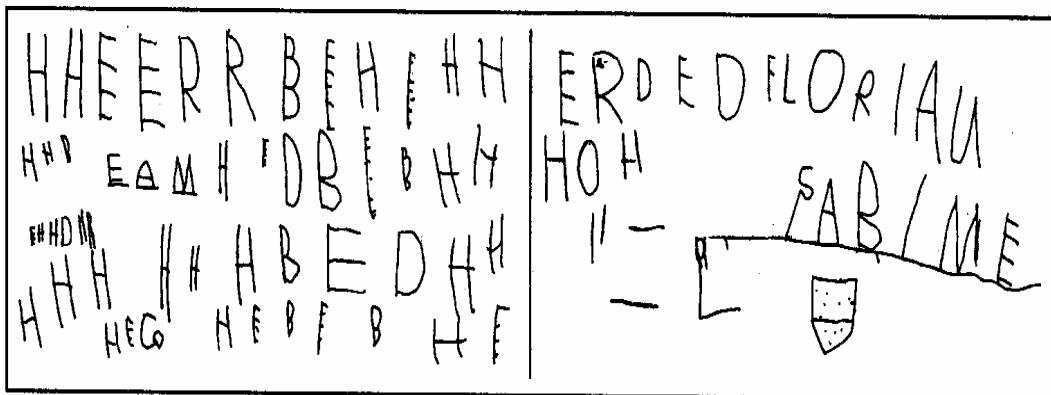


Abbildung 6.1: Vorder- und Rückseite von Sabines Verschrifftungen

Nach einigen Überlegungen gibt sie diese Verschriftung ihrem Mitschüler Florian zum Vorlesen. Sabine ist überrascht, dass weder Florian noch andere Kinder den vermeintlichen Satz (sie wollte „ICH MAG FLORIAN“ schreiben) lesen konnten und sie die Buchstaben „nicht verstehen“. Sie bespricht das mit der Lehrerin, die ihr aber auch nicht, zumindest nicht direkt ersichtlich, weiterhilft. Abschließend geht sie selbstständig zur Pinnwand, an der Fotos und Namen der Kinder hängen, und schreibt den Namen FLORIAN richtig ab.

Florian und Valerie, die neben ihm sitzt, lesen die Buchstaben vor, die Sabine geschrieben hat. Dann läuft Sabine wieder zu ihrem Platz zurück. Hier dreht sie das gelbe Blatt um und schreibt auf der Rückseite einige Buchstaben: ERDHD und HOH.

Danach geht sie erneut zu Florian und möchte wieder, dass er ihr vorliest, was sie geschrieben hat. Florian stößt seine Nachbarin Valerie an: „*Valerie, was sie geschrieben hat!*“ Beide lesen einige Buchstaben. Florian schreibt Sabine etwas auf.

Florian: „*So. Okay? Das geht doch so: ICH MAG.*“

Sabine geht zu ihrem Platz zurück und malt eine lange Linie auf ihr Blatt. Dann malt sie die Wörter ICH MAG, die die Lehrerin ihr auf einen Extrazettel geschrieben hatte mit ihrem Stift nach. Anschließend schreibt sie ihren Namen auf die Linie, die sie gezogen hat. Die Lehrerin kommt zu ihr.

Lehrerin: „*Konnte Florian deine Buchstaben lesen?*“

Sabine: „*Ja, konnte er schon, aber da, aber da...*“

Lehrerin: „*Wie bitte?*“

Sabine: „*Der versteht die Buchstaben überhaupt nicht.*“

Lehrerin: „*Er versteht die nicht? Tja, vielleicht konnte er nicht lesen, was du schreibst.*“

Sabine: „*Er konnte schon lesen, aber, aber da ...*“ (unverständlich).

Die Lehrerin wendet sich einem anderen Kind zu und Sabine schreibt ihren Namen zu Ende.

Sabine geht noch einmal zu Florian. Er ist unwillig. Die Lehrerin greift ein; er soll vorlesen, was Sabine geschrieben hat.

Florian liest vor: „*H H E E R R.*“ Drei Kinder stehen dabei und schauen zu.

(...)

Als alle Kinder schon ihre Sachen einpacken, geht Sabine zu der Pinnwand, an der die Fotos und Namen der Kinder hängen. Sie nimmt die Karte mit Florians Namen mit an ihren Platz, schreibt den Namen richtig ab und bringt die Namenskarte wieder zurück. Dann geht sie in die Pause.

Abbildung 6.2: Ausschnitt aus dem Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“

Aus dem Protokollausschnitt und den Verschriftungen (beides ist vollständig bei Dehn et al., 1995, S. 48ff und z.T. bei Dehn, 1996, S. 23ff abgebildet) geht hervor, dass Sabine weiß, dass Schrift eine inhaltliche Bedeutung vermittelt und dass sie Buchstaben(reihen) schreiben kann – allerdings sind manche Buchstaben falsch geschrieben, z.B. hat der Buchstabe „E“ einen Strich oder der Buchstabe „B“ einen Bauch zu viel. Sabine hat also schon die Einsicht in die Bedeutungshaltigkeit und Buchstabenbindung der Schrift erworben, scheint allerdings erst am Ende der protokollierten Unterrichtsszene erfahren zu haben, dass nur eine bestimmte Buchstabenabfolge ein Wort, hier „FLORIAN“, repräsentieren kann. Im Übrigen erweckt Sabine den Anschein, als sei sie sehr motiviert zu lernen und als suche sie den Kontakt zu anderen Kindern, von denen sie auch in schriftsprachlicher Hinsicht profitiert.

Sabine sollte als nächstes ihre neu gewonnene Einsicht vertiefen, dass nur eine bestimmte Buchstabenfolge eine bestimmte Bedeutung bewerkstellt und langsam auf den Lautbezug der Schrift aufmerksam gemacht werden.

Das Spiel „Gezinktes Memory“ (Brügelmann & Brinkmann, 1994, S. 46) aus dem dargebotenen Pool scheint für Sabine sehr geeignet. Dieses Spiel kann sie mit anderen Kindern in der Gruppe, aber auch allein spielen. Beim „Gezinkten Memory“ sind die Karten eines Memorys in Blockschrift mit den Namen der abgebildeten Gegenstände beschriftet. Wie beim gewöhnlichen Memory geht es nun darum, zwei Karten aufzudecken: Passen sie zusammen, darf man sie behalten. Die Schrift auf der Rückseite erleichtert dann das Finden gleicher Paare, wenn die Kinder begriffen haben, dass gleiche Schrift für gleiche Bedeutung (also gleiche Bilder) steht, und wenn sie die Buchstabenfolgen genau vergleichen.

Sabine kann hier ihre neue Einsicht vertiefen, dass nur eine bestimmte Buchstabenfolge eine bestimmte Bedeutung bewerkstellt – schon kleine Veränderungen im Schriftbild verweisen auf abweichende Bedeutungen, z.B. „HAUS“ und „MAUS“ oder „KIRCHE“ und „KIRSCH“. Darüber hinaus wird sie vielleicht darauf aufmerksam, welche Merkmale eines Buchstabens diesen definieren und welche nicht.

## 7. Differenzierung der empirischen Fragestellungen

Nachdem in Kapitel 5 und 6 der *theoretische Fragenkomplex* bearbeitet worden ist, steht nun die *empirische Untersuchung* zu Effekten situierte Lernbedingungen im Mittelpunkt.

Im Rahmen einer *quantitativen Interventionsstudie* ist unter Berücksichtigung der Ambiguitätstoleranz als ausgewählte Lernvoraussetzung untersucht worden, ob situierte Lernkonzepte in der Lehrerbildung tatsächlich traditionelleren und in der Hochschule gemeinhin üblichen Konzepten überlegen sind (vgl. in Kapitel 4 „*Empirischer Fragenkomplex quantitativer Art*“; vgl. in Kapitel 9.1 die Darstellung der quantitativen Ergebnisse).

Darüber hinaus soll v.a. mit Hilfe *qualitativer Daten* den Fragen nachgegangen werden, wie die verschiedenen Implementationsmerkmale situierten Lernens von den Lernenden eingeschätzt werden und welche Rolle diesbezüglich die Ambiguitätstoleranz einer Person einnimmt (vgl. in Kapitel 4 „*Empirischer Fragenkomplex qualitativer Art*“).

Diese relativ allgemein formulierten empirischen *Fragestellungen qualitativer Art* sollen nun auf der Basis der Bearbeitungen des theoretischen Fragenkomplexes, nämlich den Überlegungen zu den Chancen situierte Lernbedingungen für die Lehrerbildung (Kapitel 5) und dem erarbeiteten Vorschlag für eine konkrete, domänen spezifische Umsetzung am Beispiel Schriftspracherwerb und -didaktik (Kapitel 6), konkretisiert und differenziert werden.

Die theoretischen Überlegungen zu den Chancen situierte Lernbedingungen für die Lehrerbildung zeigen auf, dass situierte Lernbedingungen in verschiedener Hinsicht vielversprechend sind (Kapitel 5). Als zentrale Voraussetzung hat sich aufgrund der theoretischen Überlegungen erwiesen, dass die Studierenden die jeweilige Lernsituation auch als solche und nicht als Leistungssituation im Sinne einer Bewertungssituation wahrnehmen und akzeptieren. Für die *Akzeptanz einer Lernsituation* scheinen mehrere Faktoren maßgeblich:

- die subjektiv empfundene Passung der jeweiligen Lernsituation,
- die Transparenz, dass es sich um eine Lern- im Sinne einer Übungssituation handelt,
- die subjektive Einschätzung der konzipierten Aufgaben von Lehrern im Bereich Schriftspracherwerb als authentisch (Bedeutung für den späteren Beruf),
- die Wahrnehmung und Inanspruchnahme von Hilfestellungen und
- Raum für Gewöhnungsprozesse an die neue Lernform und die mit ihr verbundenen Anforderungen.

Die *Passung der Lernsituation* stellt ein zentrales Kriterium für die Akzeptanz einer Lernsituation dar. Im Rahmen situierter Lernbedingungen sollte unter anderem eine sorgfältige Vernetzung der Implementationsmerkmale und ein strukturierter Theorie-Input einer potenziellen Überforderung entgegenwirken. Die Überforderung droht z.B. durch eine einseitige Betonung der Authentizität und der damit verbundenen Komplexität. Ein sorgfältiges und gleichberechtigtes Umsetzen der übrigen Merkmale sollte dies auffangen und produktiv in Lernpotenzial umwandeln können, was sich sowohl in der Akzeptanz der Lernsituation, und damit auch im Lernerfolg und der Motivation, positiv bemerkbar machen müsste – spätestens nach einer gewissen Gewöhnungszeit (Kapitel 5). Es ist daher zu untersuchen, ob die *Vernetzung der Implementationsmerkmale* auch subjektiv von den Lernenden wahrgenommen wird. Falls dem so sein sollte, schließt sich die Frage an, ob in der subjektiven Wahrnehmung die *gesamte Vernetzung oder nur bestimmte Kombinationen von Merkmalen* dominieren.

Zudem ist denkbar, dass das Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“ die situierten Lernbedingungen immanente Komplexität eher noch verstärkt, z.B. indem es bei der Bearbeitung der authentischen Problemstellung eher verwirrend als klarend wirkt. Einer Verwirrung durch multiple Perspektiven sollte die u.a. *strukturierende Rolle des Seminarleiters* (Bündeln der Perspektiven und Moderation) sowie ein *strukturierter Theorie-Input* entgegenwirken (Kapitel 5). Es stellt sich also die Frage, ob die Lernenden durch ihre Einschätzungen auch subjektiv bestätigen können, dass das strukturierende Eingreifen des Seminarleiters und der Theorie-Input dazu beitragen, die Komplexität der multiplen Perspektiven zu relativieren.

Auch die Wahrnehmung in Inanspruchnahme von *Hilfestellungen* durch einzelne Implementationsmerkmale, sei es z.B. durch die Kommilitonen (sozialer Kontext bzw. multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen) oder durch den Theorie-Input, kann theoretisch ebenfalls einen Einfluss auf die Akzeptanz der Lernsituation seitens der einzelnen Lerner ausüben. Damit stellt sich die Frage, ob sich hierfür auch empirische Hinweise in den Einschätzungen der Lernenden finden lassen.

Im Rahmen der konzipierten situierten Lerneinheiten werden die Lernenden aufgefordert, sich in die Rolle eines Lehrers hineinzuversetzen und diagnostische und förderdidaktische Aufgaben im Bereich Schriftspracherwerb zu übernehmen (Kapitel 6). Die Studierenden erhalten also aufgrund des Implementationsmerkmals „Authentizität“ die Chance, im Rahmen einer Lernsituation, also einer Art „Übung des Ernstfalls“, typische Aufgaben von Lehrern zu übernehmen.

Hinsichtlich der Akzeptanz der Lernsituationen erscheint es maßgeblich, dass die als authentisch konzipierten Aufgaben auch aus subjektiver Sicht der Studierenden als authentisch eingeschätzt werden. Das würde bedeuten, dass die Studierenden den situierten Lerneinheiten eine *Bedeutung für ihren späteren Beruf* und damit eine persönliche und

pragmatische Bedeutsamkeit zuschreiben. Sollte die beabsichtigte Authentizität von den Lernenden auch subjektiv als solche wahrgenommen werden, so müsste dieser Umstand einen wichtigen Beitrag zur Akzeptanz der Lernsituation, zum Sich-Einlassen auf die Unterrichtssituation (Motivation), leisten.

Als letzter Faktor hinsichtlich der Akzeptanz einer Lernsituation wurde genügend *Raum für Gewöhnungsprozesse* angeführt. Den Lernenden sollte genügend Gelegenheit zugesstanden werden, sich an die neue Lernform „situiertes Lernen“ und die mit ihr verbundenen Anforderungen zu gewöhnen. Hier ist zu untersuchen, ob sich Hinweise für einen diesbezüglichen Gewöhnungsprozess auch in den subjektiven Einschätzungen der Lernenden finden lassen.

Aufgrund der vorangegangenen theoretischen Überlegungen ist zu bedenken, dass sich die *Ambiguitätstoleranz* einer Person auf den Lernerfolg und die Lernmotivation auswirken könnte (vgl. Kapitel 3.3; Kapitel 4; Kapitel 5).

Gemäß der Theorie müssten situierte Lernbedingungen für Lernende mit geringer Ambiguitätstoleranz nicht gleichermaßen geeignet sein wie für Lernende mit hoher Ambiguitätstoleranz, da erstere Komplexität eher als Bedrohung denn als produktive Herausforderung empfinden (vgl. Hypothesen zu Fragestellung 2.2 in Kapitel 4). Aufgrund der theoretischen Überlegungen ist aber auch genau das Gegenteil denkbar: Hinsichtlich der Akzeptanz der Lernsituation könnte die sorgfältige Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale und eine von den Lernenden auch subjektiv empfundene Authentizität gerade für Lernende mit einer geringen Ambiguitätstoleranz von besonderer Bedeutung sein. Denn die Vernetzung der Merkmale, verstanden als gleich gewichtete Implementation sämtlicher Merkmale situierten Lernens (Authentizität, aktive Auseinandersetzung, multiple Kontexte und Perspektiven, sozialer Kontext und Reflexions- und Artikulationsphasen, Theorie-Input), könnte wie oben dargestellt die Komplexität, die v.a. auf das Merkmal „Authentizität“, aber unter Umständen auch auf die multiplen Perspektiven zurückzuführen ist, relativieren. So können die einzelnen Implementationsmerkmale Hilfestellungen leisten, sei es z.B., indem die Kommilitonen wichtige Denkanstöße geben (sozialer Kontext bzw. multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen) oder indem der Theorie-Input als problemlösend betrachtet wird. Von einer nach solchen Kriterien gelungenen Implementation der einzelnen Merkmale situerter Lernbedingungen müssten auch Lernende mit niedriger Ambiguitätstoleranz mehr profitieren als Lernende einer Kontrollgruppe.

Hinzu kommt, dass auch Lehramtsstudierende mit niedriger Ambiguitätstoleranz im Ernstfall des Berufslebens mit der bereits beschriebenen Komplexität konfrontiert sein werden (Kapitel 2 und Kapitel 5). Für genau diese Lernergruppe könnte es aber eine große (Gewöhnungs-/Lern-) Chance sein, im Rahmen situerter Lernbedingungen die Perspektive eines Lehrers einzunehmen, da es sich eben nicht um einen Ernstfall, sondern um eine Lernsituation, eine Art Übung, handelt. Die oben dargestellten Zusammenhänge könnten

daher gerade für diese Lernergruppe dafür entscheidend sein, bis zu welchem Grad sie die Chancen situierter Lernbedingungen für sich nutzen können – sowohl aus objektiver als auch aus subjektiver Sicht.

Die empirischen Fragestellungen lauten nun nach einer *Differenzierung und Konkretisierung des empirischen Fragenkomplex qualitativer Art* wie folgt (für „1. Theoretischer Fragenkomplex“ s. Kapitel 4):

*2. Empirischer Fragenkomplex quantitativer Art:*

- 2.1 Lassen sich Unterschiede zwischen dem Lernen in situierten Lernbedingungen und dem Lernen in einer Kontrollgruppe bezüglich des Lernerfolgs feststellen?
- 2.2 Ist die Ambiguitätstoleranz als individuelle Lernvoraussetzung bezüglich des Lernerfolgs von Relevanz?

*3. Empirischer Fragenkomplex qualitativer Art:*

- 3.1 Werden die jeweiligen situierten Lerneinheiten (Intervention 1 und 2) von den Studierenden als Lernsituationen im oben beschriebenen Sinn akzeptiert?
  - 3.1.1 Wie schätzen die Lernenden die Passung der jeweiligen Lernsituation ein?
  - 3.1.2 Nehmen die Lernenden die Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale wahr?  
Falls ja, wird die gesamte Vernetzung oder werden nur bestimmte Kombinationen von Merkmalen wahrgenommen?
  - 3.1.3 Schätzen die Lernenden die unter anderem strukturierende Rolle des Seminarleiters sowie den Theorie-Input als Komplexitätsrelativierend hinsichtlich der multiplen Perspektiven ein?
  - 3.1.4 Nehmen die Lernenden die Hilfestellungen, die durch einzelne Implementationsmerkmale geboten werden, als solche wahr?
  - 3.1.5 Wie schätzen die Lernenden die Lerneinheiten hinsichtlich einer Bedeutung für den späteren Beruf ein?
  - 3.1.6 Lassen sich Hinweise für einen Gewöhnungsprozess an die für die Studierenden neue Lernform „situiertes Lernen“ finden?
  - 3.1.7 Nehmen die Studierenden die situierten Lerneinheiten als Lernsituationen und nicht als Leistungs- im Sinne von Bewertungssituationen wahr?
- 3.2 Übt die Ambiguitätstoleranz als Lernvoraussetzung einen Einfluss hinsichtlich der Einschätzung der o.g. Aspekte aus?

Es ist zu erwarten, dass sich aus den subjekt- und situationsbezogenen Aussagen (3. Fragenkomplex) relevante Rückschlüsse für die Implementation situierter Lernbe-

dingungen insgesamt und für die Implementation einzelner Merkmale situierten Lernens ziehen lassen.

Die Kombination der qualitativen und quantitativen Daten (Kapitel 10.2) könnte relevante Schlüsse bezüglich der Implementation situierter Lernbedingungen und ihrer Effekte auf den Lernerfolg, die Motivation und Elaborationen ermöglichen. Dabei soll nicht die Bestätigung der quantitativen Ergebnisse durch die Analysen der qualitativen Ergebnisse im Vordergrund stehen, „sondern die wechselseitige Absicherung von Interpretationen“ (Klieme & Bos, 2000, S. 359).

## **8. Methodik der empirischen Studie**

Ein Schwerpunkt der vorliegenden Studie zu den Effekten situierter Lernbedingungen stellt die Integration qualitativer Verfahren in eine von der DFG geförderte quantitative Vergleichsuntersuchung dar, so dass die Hintergründe und Besonderheiten qualitativer Forschung näher dargestellt werden sollen (Kapitel 8.1).

Anschließend wird der gegenwärtige Diskussionsstand zur Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden – es handelt sich hier um ein aktuell viel diskutiertes Thema – wiedergegeben (Kapitel 8.2). In diesem Zusammenhang wird auf zwei Modelle der Methodenkombination, die der aktuellen Fachliteratur zu entnehmen sind, eingegangen (Kapitel 8.2.1 und 8.2.2).

Auf der Basis dieser methodischen Ausführungen wird mit Blick auf die Belange der vorliegenden Arbeit ein zusammenfassendes Fazit formuliert (Kapitel 8.3).

Auf der Grundlage dieser Überlegungen ist ein Untersuchungsdesign konzipiert worden, das den Erfordernissen der Fragestellungen (Kapitel 4 und v.a. Kapitel 7) gerecht zu werden versucht. Dieses wird in Kapitel 8.4 „Aufbau der Untersuchung“ einschließlich der Stichprobe (Kapitel 8.4.2) und des Treatments der Kontroll- und Experimentalgruppe (Kapitel 8.4.3) näher vorgestellt.

Danach werden zunächst die Erhebungs- und danach die Auswertungsverfahren dargestellt (Kapitel 8.5 und 8.6). Dabei wird die Auswertung der Fragebögen vergleichsweise knapp dargelegt (Kapitel 8.6.1), da es sich hier um eine Teamarbeit im Rahmen des DFG-Projekts handelt und diesbezüglich auch schon Veröffentlichungen vorliegen (Fölling-Albers et al., 2004; Hartinger et al., 2005). Dagegen werden die Erhebungs- und Auswertungsverfahren der qualitativen Daten ausführlicher vorgestellt – hier geht es um die eigenständige und weitgehend unveröffentlichte Arbeit der Verfasserin (Kapitel 8.6.2).

Das vorliegende Kapitel schließt mit der Darstellung der Ergebnisse ab (Kapitel 8.7).

### **8.1 Qualitative Forschung**

Der Begriff „qualitative Forschung“ fungiert als *Sammelbezeichnung* für eine Reihe von Forschungsansätzen (vgl. für einen aktuellen Überblick Flick, von Kardorff & Steinke, 2000), die sich in ihren Forschungszielen bzw. -perspektiven, ihren theoretischen Annahmen und eingesetzten Methoden unterscheiden. Dennoch lassen sich auch *gemeinsame Merkmale* qualitativer Forschung ausmachen wie z.B. die Offenheit des Feldzuganges, „die Einbeziehung des Forschers und der Kommunikation mit dem Erforschten als konstitutives Element des Erkenntnisprozesses“ (Krüger, 2000, S. 324) und die Orientierung am Verstehen als Erkenntnisprinzip. Hinsichtlich einer ausführlicheren Darstellung sei z.B. auf Krüger (2000, S. 323ff) oder auf die Systematisierung „Kennzeichen qualitativer Forschungspraxis“ bei Flick, von

Kardorff und Steinke (2000, S. 22ff) verwiesen – letztere listen noch andere Kennzeichen auf, die Krüger in dieser expliziten Form nicht berücksichtigt.

Die folgenden Ausführungen sollen *einer Standortbestimmung qualitativer Forschung* dienen. In Kapitel 8.1.1 „Historische Entwicklungslinien“ wird deutlich, dass die qualitative Forschung eine relativ lange Tradition aufweist. In Kapitel 8.1.2 werden die spezifischen Erkenntnisziele und die damit verbundenen methodischen Herangehensweisen qualitativer im Vergleich zur quantitativen Forschung näher bestimmt. Anschließend folgt ein knapper Überblick der unterschiedlichen theoretischen Positionen innerhalb der qualitativen Forschung, wobei der Schwerpunkt der Darstellung auf einer spezifischen Lesart des Symbolischen Interaktionismus‘ (Krüger, 2000, S. 329) liegt, da dieser im Hinblick auf die vorliegenden qualitativen Fragestellungen von Interesse scheint (Kapitel 8.1.3).

Da sich herausstellt, dass allgemein betrachtet ein qualitatives Interviewverfahren für die vorliegenden Fragestellungen geeignet erscheint und sich bei genauerer Analyse das fokussierte Interview als spezielle Interviewvariante anbietet, soll schließlich auf beides näher eingegangen werden (Kapitel 8.1.4 und 8.1.5).

### **8.1.1 Historische Entwicklungslinien**

Die historischen Entwicklungslinien und Diskussionen zur qualitativen Forschung unterscheiden sich in den USA und in Deutschland: Sie sind zeitlich versetzt und weisen unterschiedliche Phasen auf (Flick, 2002, S. 20ff). Über Geschichte, Methoden und theoretische Ansätze der qualitativen Forschung im englischsprachigen Raum geben Denzin und Lincoln (2000) in ihrem dreibändigen Handbuch einen ausführlichen Überblick. Bei Flick (2002, S. 26) findet sich eine knappe, tabellarische Darstellung, die die Phasen qualitativer Forschung in Deutschland und den USA einander gegenüberstellen.

Im Folgenden sollen jedoch nur die neueren historischen Entwicklungslinien der qualitativen Forschung für den deutschsprachigen Raum umrissen werden.

Die Vorgeschichte der qualitativen Forschung reicht bis ins 18. Jahrhundert zurück, was sich z.B. an biographischen und ethnographischen Ansätzen zurückverfolgen lässt (ausführlicher in Krüger, 2000, S. 325). In Deutschland wurden diese biographischen und ethnographischen Methoden in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts auf Arbeiten in der Pädagogik und Teildisziplinen der Psychologie übertragen (Krüger (2000, S. 325f) verweist hier auf die Arbeiten von Clara & William Stern und Charlotte & Karl Bühler und Peter & Else Petersen). Auch Wilhelm Wundt arbeitete im Kontext der Völkerpsychologie u.a. mit qualitativen Methoden (Flick, 2002, S. 20). Die übrigen Teilgebiete der Psychologie und die Soziologie orientierten sich allerdings eher an quantitativer Forschung und in der Erziehungswissenschaft dominierten noch geisteswissenschaftliche bzw. hermeneutisch-pragmatische Theorieansätze.

In den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts wendete sich die pädagogische Forschung zunächst stärker den quantitativ-empirischen Methoden zu, was Heinrich Roth mit einer „*realistische[n] Wendung*“ (1962, S. 482, Hervorhebung im Original), verstanden als einem zunehmenden „*Einbau erfahrungswissenschaftlicher Methoden*“ (1962, S. 482), umschreibt (vgl. auch Krüger, 2000, S. 327; Schnaitmann, 2004, S. 37).

Anfang der 70er Jahre wurden dann in Deutschland qualitative, amerikanische Arbeiten *rezipiert bzw. importiert* (Flick, 2002, S. 21ff). Terhart zeigt auf (1997, S. 31f), dass beide Entwicklungen, also sowohl die Hinwendung zur quantitativen Forschung als auch die anschließende Rezeption der qualitativen Forschung, auch im Kontext gesellschaftlicher Bedingungen zu betrachten sind: Im Kontext der Bildungsreform (1965-1975) wurden von der zuständigen politisch-administrativen Ebene empirische Erkenntnisse „über Erziehung, Bildung und Sozialisation in Familie, Schule, in Ausbildung und Weiterbildung“ (Terhart, 1997, S. 31) nachgefragt – in der Hoffnung, dass empirische (Bildungs-)Forschung und staatlich organisiertes und gesteuertes Bildungswesen in Deutschland gesellschaftlichen Fortschritt bedeuteten (vgl. Terhart, 1997, S. 31f). In den 70er Jahren wurde beides kritischer betrachtet. Terhart spricht daher davon, dass das Interesse an qualitativen Methoden als „*Ausdruck einer weniger struktur- und administrations- als vielmehr kultur- und subjektorientierten Perspektive*“ (1997, S. 32) zu sehen sei.

Die nun folgenden Phasen sind für Deutschland und für die europäischen Länder gleichermaßen festzustellen (Terhart, 1997, S. 32f; Krüger, 2000, S. 327f):

Ende der 70er Jahren begann eine eigenständige, nicht mehr nur „übersetzend-nachvollziehende Diskussion“ (Flick, 2002, S. 22) und es kam in der Erziehungswissenschaft und in den Nachbardisziplinen zu einer „*Renaissance der qualitativen Forschung*“ (Krüger, 2000, S. 327, Hervorhebung von M.-H.). Man kann diese Phase auch „durch eine *Konfrontationshaltung* zu den quantitativen Methoden“ (Terhart, 1997, S. 32, Hervorhebung im Original) charakterisieren, da man sich forschungsprogrammatisch und methodologisch von der quantitativen Forschung abgrenzen wollte.

Die zweite Phase setzte im Verlauf der 80er Jahre mit einer breiten empirischen Forschungspraxis ein, die mit einer „*methodologischen Ausdifferenzierung*“ (Krüger, 2000, S. 327, Hervorhebung von M.-H.) einherging. Zudem wurden zwei eigene Methoden entwickelt (Flick, 2002, S. 23): das narrative Interview von Schütze (1977) und die objektive Hermeneutik von Oevermann, Allert, Konau und Krambeck (1979). In dieser Phase zeigte sich auch, dass

„die Differenzen innerhalb des qualitativen Methodenansatzes größer sind als zunächst angenommen – Differenzen, die aufgrund der zunächst dominierenden pauschalen Frontstellung zu den quantitativen Methoden verdeckt waren“ (Terhart, 1997, S. 33, Hervorhebung im Original).

Die Forschungspraxis zeigte auch, dass eine *Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden* aus pragmatischen Gründen sinnvoll und notwendig sein kann (z.B. „Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien“ von Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988). Ebenfalls in den 1980er Jahren setzte eine *Diskussion um Gültigkeit* und Überprüfung der Ergebnisse qualitativer Forschung ein (Flick, 2002, S. 23), die bis heute andauert.

Die dritte Phase betrifft die 90er Jahre und ist durch einen „Prozeß der *Normalisierung*“ (Terhart, 1997, S. 33, Hervorhebung im Original), einer Art Konsolidierung, gekennzeichnet. Die qualitative Sozialforschung hat sich national und international neben der quantitativen Sozialforschung zu einem eigenständigen empirischen Verfahren mit theoretischen Ansätzen, vielfältigen Erhebungs- und Auswertungsverfahren entwickelt, die in der Erziehungswissenschaft, Soziologie, Psychologie, Geschichtswissenschaft, Gesundheitswissenschaften und Ethnologie angewandt werden. Das spiegelt sich auch z.B. durch zahlreiche Lehr- und Handbücher oder durch entsprechende Sektionen in Fachgesellschaften wider (Krüger, 2000, S. 327; Flick, 2003, S. 314f).

### **8.1.2 Qualitative und quantitative Forschung im Vergleich**

Im Folgenden soll vergegenwärtigt werden, dass sowohl qualitative als auch quantitative Methoden durch eine empirische Vorgehensweise der wissenschaftlichen Erkenntnisbildung dienen, sich aber durch ihre *verschiedenen Erkenntnisziele* und die damit verbundenen *spezifischen Herangehensweisen* voneinander unterscheiden.

Qualitative Methoden lassen sich als Analyseverfahren beschreiben, die mittels „subjekt- und situationsspezifischer Aussagen“ (Flick, 2002, S. 16) die jeweiligen „Kontextbedingungen menschlichen Handelns“ und die dazugehörigen „subjektiven Intentionen der Handelnden explizit“ (Klieme & Bos, 2000, S. 362) berücksichtigen. Indem qualitative Forschung den Anspruch verfolgt,

„Lebenswelten (...) aus der Sicht der handelnden Menschen zu beschreiben (...) will sie zu einem besseren Verständnis sozialer Wirklichkeit(en) beitragen und auf Abläufe, Deutungsmuster und Strukturmerkmale aufmerksam machen“ (Flick et al., 2000, S. 14).

Im Übrigen sind diese den jeweiligen Personen ebenfalls oft nicht bewusst.

Auch mit quantifizierender Forschung lassen sich die subjektiven Perspektiven und Sichtweisen von Probanden bis zu einem gewissen Grad erheben, z.B. durch eine Befragung zu bestimmten Motiven und Einstellungen mittels eines Fragebogens. Nur ist quantitative Forschung für ihre Datenauswertung „auf ein hohes Maß an Standardisierung der Datenerhebung angewiesen“ (Flick et al., 2000, S. 25). Deswegen sind sowohl die Reihenfolge der Fragen als auch die Antwortmöglichkeiten im Fragebogen vorgegeben. Dagegen

erfolgt eine qualitative Datenerhebung nicht gleichermaßen standardisiert; mit der Konsequenz, dass z.B. qualitative Befragungen mittels Interviews vergleichsweise flexibler sind und „sich stärker dem Verlauf im Einzelfall“ (Flick et al., 2000, S. 25) anpassen.

Qualitative Forschung zielt auf eine möglichst gegenstandsnahe Erhebung der „*ganzheitlichen*, kontextgebundenen Eigenschaften sozialer Felder“ (Terhart, 1997, S. 27, Hervorhebung im Original) ab und stützt sich meistens auf relativ geringe Fallzahlen. Quantitative Forschung dagegen stützt sich auf möglichst repräsentative Stichproben und hat gerade zum Ziel, quantitative Verteilungsaussagen und/oder Relationen zu ermitteln und zu überprüfen. Auch quantitative Forschung kann ebenfalls bis zu einem gewissen Grad die jeweiligen Kontextbedingungen berücksichtigen, z.B. im Rahmen von Mehrebenenanalysen (Flick, 2002, S. 17). Zu diesem Zweck zielt sie

„auf eine streng theorie- und hypothesegeleitete Quantifizierung von Ereignissen, Abläufen und Zusammenhängen in der sozialen Wirklichkeit“ ab, „wobei dies *Zergliederung*, Dimensionierung, Messung bedeutet“ (Terhart, 1997, S. 27, Hervorhebung im Original).

Der Forschungsprozess wird über ein lineares *Forschungsmodell* realisiert, indem einer theoriegeleiteten Formulierung von Hypothesen, einer Operationalisierung von Variablen, einer Konstruktion der Messinstrumente und schließlich eine Bewertung der Ergebnisse folgt – wiederum auf Basis der Theorie, indem die Hypothesen eine Falsifizierung, Relativierung, Ergänzung oder Bestätigung erfahren (Helsper, Herwartz-Emden & Terhart, 2001, S. 254).

Zwar gehen auch qualitative Forschungsmethoden von Fragestellungen aus – das ist auch deshalb wichtig,

„weil die Auswahl und Zusammensetzung des empirischen Materials sowie die Entscheidung für die Instrumente der Datenerhebung und -auswertung davon abhängen“ (Krüger, 2000, S. 332)

– verzichten aber in diesem Stadium häufig auf die Formulierung von Hypothesen, um nicht der explorativen, heuristischen Funktion qualitativer Forschung entgegen zu wirken (Kelle & Kluge, 1999, S. 35). Ein solches Vorgehen soll dem Forscher einen

„möglichst (!) unvoreingenommenen, unmittelbaren Zugang zum jeweiligen sozialen Feld (...) unter Berücksichtigung der Weltsicht der dort Handelnden“ (Terhart, 1997, S. 28)

gestatten. Diese Daten dienen dem Forscher dazu, anschließend „Beschreibungen, Rekonstruktionen, Strukturgeneralisierungen vorzunehmen“ (Terhart, 1997, S. 28) und können den „Ausgangspunkt für gegenstandsbegründete Theoriebildung“ (Flick et al., 2000, S. 17; vgl. auch Métraux, 2000; Hildenbrand, 2000) darstellen. Deswegen werden

qualitative Methoden häufig zum Zweck einer Felderkundung, der Erforschung eines noch „wenig erforschten Wirklichkeitsbereichs“ (Flick et al., 2000, S. 25), eingesetzt.

Ein weiterer Unterschied qualitativer Forschungsprozesse ist, dass hier die Prozesse der „Datenerhebung, Interpretation und die daraus resultierende Erkenntnisfindung“ (Krüger, 2000, S. 332) eher miteinander verzahnt sind.

Die *Rolle der Theorie* ist im Vergleich zur quantitativen Forschung eine genuin andere. Dort ist sie explizite Voraussetzung, während sie im qualitativen Spektrum eher „als Ergebnis der explorativen Forschungstätigkeit legitim“ (Helsper et al., 2001, S. 254) ist (Theoriegenerierung/theoriegenerierendes Potenzial). Allerdings nimmt sie innerhalb verschiedener Ansätze in der qualitativen Forschung eine unterschiedliche Bedeutung ein, die auch intern diskutiert wird: Es herrscht noch kein Konsens darüber,

„wie stark theoretische Konzepte und Rahmungen im Vorfeld und bei der Planung qualitativer Forschungsprojekte angelegt werden dürfen und können, wie offen mithin qualitative Forschungsprozesse angelegt werden müssen und wie stark sie theoretisch vorstrukturiert und ausformuliert sein können“ (Helsper et al., 2001, S. 255).

Andererseits aber kann kein Konzept gänzlich auf die Vorformulierung theoretischer Perspektiven und Bezugsrahmen verzichten; selbst das Konzept „Grounded Theory“ (vgl. Glaser & Strauss, 1967/1998), das im Forschungsprozess vergleichsweise streng induktivistisch vorgeht, nicht (Kelle & Kluge, 1999, S. 25).

Auch mit der *Rolle des Forschers* wird unterschiedlich umgegangen. In qualitativen Forschungsprozessen ist seine „(methodisch kontrollierte) subjektive Wahrnehmung“ (Flick et al., 2000, S. 25) Bestandteil der Erkenntnisprozesses, während dies in quantitativen Forschungsprozessen gerade nicht erwünscht ist, sondern auf die Unabhängigkeit von subjektiven Wahrnehmungsprozessen seitens des Forschers großer Wert gelegt wird (vgl. auch Flick, 2002, S. 19).

*Zusammenfassend* lassen sich die Unterschiede qualitativer und quantitativer Methoden aufgrund der spezifischen Erkenntnisziele und Herangehensweisen wie folgt charakterisieren:

*Quantitative Methoden* sind experimentell, standardisierend und quantifizierend („harte Daten“ – Flick et al., 2000, S. 25) und können „Verteilungsaussagen über Kontexte von Handlungen einerseits sowie über Handlungsresultate andererseits (...) treffen“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 352).

*Qualitative Methoden* sind eher offen und qualitativ-beschreibend („weiche Daten“) und können „Aussagen über Motive, Wahrnehmungen, (Re-)Interpretationen und Bewertungen“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 352) einzelner Personen treffen.

### 8.1.3 Theoretische Positionen

Im Folgenden soll ein knapper Überblick zu den unterschiedlichen theoretischen Ansätzen, die die Forschungspraxis und die Diskussionen qualitativer Forschung bestimmen (Flick, 2002, S. 20), gegeben werden. Dabei wird mit Blick auf die vorliegende Arbeit insbesondere auf den Symbolischen Interaktionismus etwas näher eingegangen.

Im deutschsprachigen Raum lassen sich die theoretischen Positionen durch *drei Linien* zusammenfassen (Flick, 2003, S. 310f; Flick, 2002, S. 67ff; Flick et al., 2000, S. 18f), die zum Teil parallel oder aber auch „phasenweise nacheinander verlaufen sind“ (Flick, 2002, S. 20).<sup>2</sup> Je nach theoretischer Position lassen sich *spezifische Forschungsziele* bzw. Erkenntnisinteressen unterscheiden – und damit verbunden unterschiedliche Methoden der Datenerhebung (s. unten Tabelle 8.1) – die jeweils im Vordergrund stehen (Flick, 2003, S. 310f; Flick et al., 2000, S. 18f):

- 1) *Symbolischer Interaktionismus und Phänomenologie*  
Gehen eher subjektiven Bedeutungen und individuellen Sinnzuschreibungen nach => Zugänge zu subjektiven Sichtweisen (Bergold & Flick, 1987; Flick, 2002, S. 34ff).
- 2) *Ethnomethodologie und Konstruktivismus*  
Gehen eher Routinen des Alltags und ihrer Herstellung bzw. der sozialen Wirklichkeit nach => Beschreibung von Prozessen der Herstellung sozialer (= alltäglicher oder institutioneller) Situationen, Milieus und sozialer Ordnung.
- 3) *Strukturalistische oder psychoanalytische Positionen*  
Gehen von unbewussten psychischen Strukturen und Mechanismen und von latenten sozialen Konfigurationen aus => „hermeneutische Rekonstruktion von ‚handlungs- und bedeutungsgenerierenden Tiefenstrukturen‘ im Sinne psychoanalytischer oder objektiv-hermeneutischer Konzeptionen (Flick, 2003, S. 310; vgl. auch Flick et al., 2000, S. 18).

Bezüglich der theoretischen Positionen nimmt Krüger (2000, S. 328ff) in Anlehnung an Lüders und Reichertz (1986), Flick (1995) und Marotzki (1999) eine etwas andere Aufteilung vor. Neben ethnomethodologischen und strukturalistischen Ansätzen unterscheidet er noch sog. deskriptive und postmoderne Ansätze voneinander (Krüger, 2000, S. 329). Die in *postmodernen Ansätzen* zu verortende qualitative Forschung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie versucht,

„den Aspekten der Konstruiertheit, der Perspektivität und Mehrdeutigkeit sowie der Komplexität sozialer Wirklichkeit Rechnung zu tragen“ (Krüger, 2000, S. 331).

---

<sup>2</sup> Im englischsprachigen Raum unterscheiden Lincoln und Guba (2000, S. 165) im Handbuch von Denzin und Lincoln hinsichtlich theoretischer Konzepte den Positivismus, den Postpositivismus (Kritischer Rationalismus), die Kritische Theorie und den Konstruktivismus.

Dies korrespondiert inhaltlich mit dem bei Flick genannten Ansatz des Konstruktivismus'. Den Ansatz „*Deskriptive Konzepte*“ charakterisiert Krüger u.a. als „eine spezifische Lesart der Theorie des Symbolischen Interaktionismus“ und fasst dort infolgedessen solche Studien zusammen, die „den subjektiven Sinn, den Individuen mit ihren Handlungen und ihrer Umgebung verbinden“ (2000, S. 329) erforschen.

In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, wie die Probanden die situierten Lerneinheiten hinsichtlich ausgesuchter Aspekte wahrnehmen und einschätzen, so dass es also um die Erforschung subjektiver Sichtweisen geht (vgl. Kapitel 7). Da diese Forschungsperspektive explizit eben jener eben zitierten Lesart des Symbolischen Interaktionismus zugeschrieben wird, ist diese theoretische Position für die vorliegende Arbeit von Interesse und soll daher näher dargestellt werden (für einen ausführlicheren Überblick vgl. König & Zedler, 2002, S. 143ff).

Der Begriff „*Symbolischer Interaktionismus*“ geht auf Herbert Blumer zurück, der die theoretischen *Grundannahmen* wie folgt zusammenfasst:

„Die erste Prämisse besagt, dass Menschen ‚Dingen‘ gegenüber auf der Grundlage der Bedeutungen handeln, die diese Dinge *für sie* besitzen. Unter ‚Dingen‘ wird hier alles gefasst, was der Mensch in seiner Welt wahrnehmen vermag (...) Die zweite Prämisse besagt, dass die Bedeutung solcher Dinge aus der *sozialen Interaktion*, die man mit seinen Mitmenschen eingeht, abgeleitet ist oder aus ihr entsteht. Die dritte Prämisse besagt, dass diese Bedeutungen in einem *interpretativen Prozess*, den die Person in ihrer Auseinandersetzung mit den ihr begegnenden Dingen benutzt, gehandhabt und abgeändert werden“ (Blumer, 1973, S. 81, Hervorhebungen von M.-H.).

Aus diesen Prämissen leitet sich der Anspruch ab, die *subjektiven Sichtweisen auf die Wirklichkeit* zum Forschungsgegenstand zu machen bzw. diese zu rekonstruieren (Flick, 2002, S. 35). Denn gemäß der oben formulierten Prämissen muss man „den Definitionsprozess des Handelnden erschliessen, um sein Handeln zu verstehen“ (Blumer, 1973, S. 96).

Auch das sog. *Thomas-Theorem* stellt eine zentrale Grundannahme für das genannte Vorgehen dar:

„If men define situations as real, they are real in their consequences“ (Thomas & Thomas, 1970, S. 572).

Diese Annahme, dass dann, wenn Personen Situationen als real definieren diese Situationen in ihren Konsequenzen tatsächlich real sind, verweist darauf, dass nach Thomas und Thomas Handlungen und Intentionen von Personen von deren *subjektiver Definition einer Situation* abhängig sind.

Demnach müssen Forscher versuchen, die *individuellen Deutungsmuster zu rekonstruieren*, da allein eine Analyse „objektiver“ Gegebenheiten einer Situation keine angemessenen Erklärungen für individuelles Handeln liefern kann (vgl. Erzberger, 1998, S. 78; Flick, 2002, S. 36; Stryker, 1976, S. 259). Dabei sollen jedoch die „objektiven“ Gegebenheiten als Teil der Gesamtsituation in den Forschungsprozess explizit mit einbezogen werden:

„The total situation will always contain more and less subjective factors, and the behavior reaction can be studied only in connection with the whole context, i.e., the situation as it exists in verifiable, objective terms, and as it has seemed to exist in terms of the interested persons“  
(Thomas & Thomas, 1970, S. 572).

Laut Erzberger wird diese Aussage von qualitativen Forschern eher selten bis gar nicht zitiert (1998, S. 78).

Die Analyse subjektiver Sichtweisen kann nach Flick durch eine Rekonstruktion subjektiver Theorien zu Situationen oder ausgesuchten Gegenstandsbereichen oder aber auch durch die Analyse autobiographischer Schilderungen umgesetzt werden (Flick, 2002, S. 36; vgl. auch unten abgebildete Tabelle 8.1).

Nicht verschwiegen werden soll zum einen, dass sich auch Forschungsperspektiven, die eher an Interaktionen interessiert sind, aus dem Symbolischen Interaktionismus ableiten. Allerdings ist auch in solchen Studien die subjektive Bedeutung, die die Interaktionsteilnehmer den Gegenständen zuschreiben, über die interagiert wird, wesentlich (vgl. Flick, 2002, S. 38). Zum anderen soll erwähnt werden, dass Denzin in seinen Ausführungen zum Symbolischen Interaktionismus „verschiedene alternative und aktuellere Strömungen aufgreift und integriert“ (Flick 2002, S. 36): feministische, phänomenologische, strukturalistische und konstruktivistische Varianten (Denzin, 2000, S. 144f.).

Forschungsperspektive			
	Zugänge zu subjektiven Sichtweisen	Beschreibung von Prozessen der Herstellung sozialer Situationen	Hermeneutische Analyse tieferliegender Strukturen
<b>Theoretische Positionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Symbolischer Interaktionismus</li> <li>Phänomenologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethnomethodologie</li> <li>Konstruktivismus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Psychoanalyse</li> <li>genetischer Strukturalismus</li> </ul>
<b>Methoden der Datenerhebung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitfaden-Interviews</li> <li>Narrative Interviews</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppendiskussion Ethnographie</li> <li>Teilnehmende Beobachtung</li> <li>Aufzeichnung von Interaktionen</li> <li>Sammlung von Dokumenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzeichnung von Interaktionen</li> <li>Photographie</li> <li>Filme</li> </ul>
<b>Methoden der Interpretation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Theoretisches Kodieren</li> <li>Qualitative Inhaltsanalyse</li> <li>Narrative Analysen</li> <li>Hermeneutische Verfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konversationsanalyse</li> <li>Diskursanalyse</li> <li>Gattungsanalyse</li> <li>Dokumentenanalyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>objektive Hermeneutik</li> <li>Tiefenhermeneutik</li> <li>Hermeneutische Wissenssoziologie</li> </ul>
<b>Anwendungsfelder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biographieforschung</li> <li>Analyse von Alltagswissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse von Lebenswelten und Organisationen</li> <li>Evaluationsforschung</li> <li>Cultural Studies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familienforschung, Biographieforschung, Generationsforschung</li> <li>Genderforschung</li> </ul>

Tabelle 8.1: Forschungsperspektiven in der qualitativen Forschung entnommen aus Flick, 2003, S. 311

Im Allgemeinen werden die in diesem Kapitel dargestellten Forschungsinteressen methodisch durch verschiedene Formen von Interviews, verschiedene Formen teilnehmender Beobachtung und durch die Analyse verschiedener Dokumente wie Filme, Photos und Aufzeichnungen realisiert (vgl. oben abgebildete Tabelle).<sup>3</sup>

Wie bereits erwähnt, zielen die in Kapitel 7 dargestellten qualitativen Fragestellungen auf eine *subjektive Nachzeichnung und Bewertung* der erfahrenen Interventionen ab, so dass ein *qualitatives Interviewverfahren* (gemäß der Tabelle entweder ein Leitfaden-Interview oder ein narratives Interview) als geeignet erscheint (vgl. Kapitel 8.1.4).

### 8.1.4 Qualitatives Interview

Die Bezeichnung „qualitatives Interview“ fungiert als *Sammelbezeichnung* für ein großes Spektrum an unterschiedlichen Befragungstechniken (Lamnek, 2002, S. 162),

<sup>3</sup> Die zahlreichen *Methoden der Datensammlung und -erhebung* lassen sich nach Wolcott (1992, S. 19ff) relativ übersichtlich durch drei methodische Formen systematisieren, auf die sich z.B. auch Terhart (1997, S. 34f) und Krüger (2000, S. 333) beziehen:

- 1) Nichtreaktive Verfahren im Sinne von Dokumentenanalyse (reviewing) – der Forscher ist nicht Teilhaber oder Akteur in der Phase der Materialerhebung, sondern arbeitet mit dem Material, das er vorfindet (z.B. Tagebücher),
- 2) verschiedene Beobachtungsverfahren (watching) – der Forscher ist diejenige Person, die sich den Zugang zum Feld verschaffen muss, um Daten zu erheben und
- 3) verschiedene Befragungstechniken oder Interview (asking) – der Forscher ist auf eine intensive Kooperation mit einer oder mehreren erforschten Personen angewiesen.

das von Gruppendiskussionsverfahren bis zu verschiedenen Interviewverfahren reicht. Die folgenden Ausführungen sollen einem diesbezüglichen Überblick dienen.

Bei aller Verschiedenheit der Interviewtechniken finden sich auch *gemeinsame Merkmale*. So handelt es sich z.B. bei allen Interviewformen um *qualitative Verfahren* und damit um *nicht- oder teilstandardisierte Methoden*, weil „es im Interview keine Antwortvorgaben gibt“ und weil „die Befragten ihre Ansichten und Erfahrungen frei artikulieren können“ (Hopf 1991, S. 177). Darüber hinaus formuliert Lamnek *sechs Prinzipien*, die alle Interviewformen auf der methodologischen Ebene aufweisen (2002, S. 165ff):

- 1) Prinzip der Zurückhaltung durch den Forscher
- 2) Prinzip der Relevanzsysteme der Betroffenen
- 3) Prinzip des Alltagsgesprächs
- 4) Prinzip des Prozesscharakters
- 5) Prinzip der Explikation
- 6) Prinzip der Reflexivität

Qualitative Interviews sind in der Sozialforschung als Erhebungsmethode sehr verbreitet (Hopf, 2000, S. 349). Sie gestatten es nicht nur,

„Situationsdeutungen oder Handlungsmotive in offener Form zu erfragen, Alltagstheorien und Selbstinterpretationen differenziert und offen zu erheben“ (Hopf, 2000, S. 350),

sondern bieten Forscher und Probanden darüber hinaus die Gelegenheit, sich diskursiv über Interpretationen zu verständigen.

Oft spiegeln die Bezeichnungen der verschiedenen Interviewtechniken das inhaltliche Vorgehen wider, so z.B. bei den Begriffen „narratives Interview“, „problemzentriertes Interview“ und „fokussiertes Interview“. Manchmal werden bestimmte Bezeichnungen auch nicht einheitlich verwendet. So werden zuweilen die Bezeichnungen „Leitfaden-Interview“ und „halb-standardisiertes Interview“ gleichermaßen verwendet (Frieberts-häuser, 1997, S. 372).

In der Literatur finden sich *verschiedene Systematisierungsvorschläge*. So bringt Lamnek folgende Interviewtypen in eine Reihenfolge, deren Ordnungskriterium der jeweilige Grad der Standardisierung ist (Lamnek, 2002, S. 172): das fokussierte Interview, das halb-standardisierte Interview, das Experteninterview, das Tiefen- oder Intensivinterview, das problemzentrierte Interview, das episodische Interview, das narrative Interview und das rezeptive Interview.

Da es sich wie bereits erwähnt sämtlich um nicht-standardisierte Methoden handelt, ist eine Klassifizierung nur in dem Spektrum von halb-standardisiert bis nicht-standardisiert möglich (Lamnek, 2002, S. 172). Gemäß der zitierten Reihenfolge weist also das fokussierte Interview als erstgenanntes Interview den höchsten Grad an Standardisierung auf und ist damit am stärksten vorstrukturiert: die Interviewfragen sind vorab ausformuliert worden und in ihrer Abfolge „gegebenenfalls auch festgelegt“ (Hopf, 2000, S. 351). Dagegen weist das rezeptive Interview von den genannten Interviews den niedrigsten Grad der Standardisierung auf und stellt demnach eine relativ offene Form der Befragung dar: es liegen nur einige wenige, vorab festgelegte Fragen oder Fragerichtungen vor (Hopf, 2000, S. 351). Gleichzeitig räumt Lamnek ein, dass die vorgeschlagene, klassifizierende Reihenfolge durchaus diskutabel sei (2002, S. 173).

Friebertshäuser (1997, S. 372f) unterscheidet „Leitfaden-Interviews“ von „Erzählgenerierenden Interviews“, räumt aber ein, dass es sich um eine sehr grobe und auch nicht immer eindeutige Kategorisierung handelt – so ist es beispielsweise auch Ziel mancher Leitfaden-Interviews, zum Erzählen zu animieren. Friebertshäuser klassifiziert wie folgt in

- a) Leitfaden-Interviews:  
fokussiertes Interview, problemzentriertes Interview, Dilemma-Interview, semi-strukturelles Interview, Struktur-Lege-Techniken (einige Dialog-Konsens-Verfahren zur Erforschung subjektiver Theorien), Experteninterview und
- b) Erzählgenerierende Interviews:  
narratives Interview, episodisches Interview, ero-episches Gespräch.

Flick (2002, S.117ff) klassifiziert hingegen wie folgt in

- a) Leitfaden-Interviews:  
fokussiertes Interview, halbstandardisiertes Interview, problemzentriertes Interview, Experteninterview und ethnographisches Interview,
- b) Erzählungen als Zugang:  
narratives und episodisches Interview und
- c) Gruppenverfahren:  
Gruppendiskussion und Gemeinsames Erzählen.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen die genannten Interviewtechniken nicht näher beschrieben werden, da es an dieser Stelle nur darum geht, einen Eindruck über das Spektrum von Interviewformen zu vermitteln, die alle unter dem Begriff „qualitatives Interview“ firmieren. Zusammenfassende Darstellungen finden sich beispielsweise bei Lamnek (2002, S. 172ff), bei Flick (2002, S. 117ff) und auch bei Friebertshäuser (1997). Hier werden die genannten Interviewformen über die mehr oder weniger groben Kategorisierungen hinaus auch hinsichtlich weiterer Kriterien charakterisiert, z.B. hinsichtlich ihrer spezifischen Forschungs- bzw. Erkenntnisinteressen, ihres methodischen Vorgehens und

ihrer typischen Anwendungsbereiche. Eine diesbezügliche tabellarische und daher notwendigerweise verkürzte Darstellung findet sich bei Flick (2002, S. 190f).

### 8.1.5 Fokussiertes Interview

Für die Belange der vorliegenden Arbeit muss entschieden werden, welcher Interviewtypus für die Bearbeitung der vorliegenden Fragestellungen (Kapitel 7) geeignet erscheint. Da diese Forschungsfragen v.a. eine Analyse subjektiver Sichtweisen, Erfahrungen und Einschätzungen der Probanden in den jeweils erlebten Lernsituationen bzw. -konzepten implizieren, bietet sich gemäß Flicks Darstellungen (2002, S. 125, S. 190f; vgl. auch Lamnek, 2005, S. 369) das fokussierte Interview (Merton & Kendall, 1946/1984) als besonders geeignet an. Aus diesem Grund soll diese Interviewform näher vorgestellt werden.

Das fokussierte Interview wurde im Zusammenhang mit der Kommunikationsforschung und Propagandaanalyse in den Vereinigten Staaten v.a. von Robert Merton und Patricia Kendall entwickelt (Merton & Kendall, 1984, S. 173; Merton, Fiske & Kendall, 1956; Hopf, 2000, S. 353; Lamnek, 2005, S. 368f; Lamnek, 2002, S. 173).

Die *Fokussierung* des Interviews bezieht sich auf das Thema der Untersuchung unter Verwendung bestimmter *Reizvorgaben*, z.B. eines Films wie bei Merton und Kendall (1946/1984). Mit Hilfe dieses Films und eines Interviewleitfadens soll die Wirkung des Films auf die Probanden untersucht werden.

Zuvor wird allerdings der vorgegebene Reiz bzw. die jeweilige Situation mit Hilfe einer *Inhaltsanalyse analysiert*. Das bedeutet, dass der Forscher die „hypothetisch bedeutsamen Elemente, Muster und die Gesamtstruktur dieser Situation“ untersucht und so zu einer „Reihe von Hypothesen über die Bedeutung und die Wirkungen bestimmter Aspekte dieser Situation gelangt“ (Merton & Kendall, 1984, S. 171). Auf Basis der Inhaltsanalyse ist es dann möglich, einen *Interviewleitfaden* zu entwickeln, der die Themengebiete einer Untersuchung mit geeigneten Fragen umreißt und der dabei die Hypothesen berücksichtigt (Merton & Kendall, 1984, S. 184).

Auf diese Weise sollte es möglich sein, Daten in Form subjektiver Interpretationen oder Definitionen der Befragten zu erheben, die dann mit den „objektiven“ Merkmalen des Falls (Merton & Kendall, 1984, S. 172) bzw. mit den Hypothesen verglichen werden können. Durch die Orientierung am Leitfaden wird zusätzlich „eine bessere Vergleichbarkeit der in den verschiedenen Interviews erhobenen Daten“ (Merton & Kendall, 1984, S. 184) gewährleistet. Ursprünglich war eines der wichtigsten Ziele, dass die so gewonnenen Interviewdaten als „Grundlage für die *Interpretation* statistisch signifikanter Wirkungen von Medien der Massenkommunikation“ (Merton & Kendall, 1984, S. 173, Hervorhebung im Original) dienen. Diese quantitativen Erhebungen fanden parallel oder im Anschluss statt (Flick, 2002, S. 118).

Die *Leitfadengestaltung und Interviewdurchführung* sollten folgenden *vier Kriterien* genügen, die eng miteinander verbunden sind und auch als Gesprächsstrategien aufgefasst werden können (vgl. Merton & Kendall, 1984, S. 178ff; Flick, 2002, S. 118ff):

*1) Nichtbeeinflussung der Interviewpartner*

Damit der Interviewer den Befragten so wenig wie möglich beeinflusst, soll er die „Führung und Lenkung des Gesprächs (...) auf ein Minimum“ (Merton & Kendall, 1984, S. 178) beschränken, sich mit eigenen Bewertungen zurückhalten (Merton & Kendall, 1984, S. 182f) und „eine an Rogers (1944) angelehnte non-direktive Gesprächsführung praktizieren“ (Flick, 2002, S. 119f; vgl. auch Merton & Kendall, 1984, S. 179). Auf diese Weise soll verhindert werden,

„dass der Bezugsrahmen des Interviewers gegenüber der Sichtweise des Befragten durchgesetzt wird“ (Flick, 2002, S. 119).

In diesem Zusammenhang fordern Merton und Kendall auch, dass der Leitfaden flexibel gehandhabt wird (1984, S. 184f).

Der Interviewer ist gehalten, *verschiedene Frageformen* in den Leitfaden aufzunehmen. Zuerst sollen immer sog. unstrukturierte Fragen gestellt werden. Danach können die Fragen an Strukturierung zunehmen, so dass im Anschluss an die strukturierten Fragen halbstrukturierte und danach sehr strukturierte Fragen gestellt werden können. *Unstrukturierte Fragen* legen weder den Stimulus noch die Reaktion fest. Eine Frage dieser Kategorie lautet bei Merton und Kendall z.B. wie folgt: „Was fiel Ihnen an diesem Film besonders auf?“ (1984, S. 180). *Halbstrukturierte Fragen* können zwei Muster aufweisen: Entweder legen sie die Reaktion fest, den Stimulus aber nicht („Was haben Sie Neues aus diesem Flugblatt erfahren, das Sie ja vorher nicht kannten?“) (Merton & Kendall, 1984, S. 181)) oder umgekehrt, d.h. der Stimulus wird festgelegt und die Reaktion nicht („Was empfanden Sie bei dem Teil, in dem Joes Entlassung aus der Armee als Psychoneurotiker geschildert wird?“) (Merton & Kendall, 1984, S. 181)).

Die spezifischste Frageform wird durch *sehr strukturierte Fragen* realisiert. Hier werden sowohl Stimulus als auch Reaktion strukturiert. Als Beispiel führen Merton und Kendall die Frage „Fanden Sie Chamberlains Rede beim Zuhören propagandistisch oder informativ?“ an (1984, S. 181).

*2) Spezifität der Sichtweise und Situationsdefinition aus Sicht der Interviewpartner*

Ziel des Interviews ist es, von den Probanden möglichst konkrete, spezifische Aussagen (Erinnerungen und Gefühle) zu erhalten, die in ihrem Gehalt eindeutig über allgemein oder plakativ gehaltene Wertungen und Einschätzungen hinausgehen (vgl. auch Hopf, 2000, S. 354). Da es schwierig ist, konkrete Reaktionen im Nachhinein noch einmal zu vergegenwärtigen, soll der Interviewer die „retrospektive Introspektion“ (Merton & Kendall, 1984, S. 187) fördern. Hier bieten sich dem Interviewer zwei Möglichkeiten an (Merton & Kendall, 1984, S. 189f):

Er kann eine Vergegenwärtigung der Situation unterstützen, indem er dem Befragten Materialien (z.B. einen Filmausschnitt) präsentiert und er kann eine unstrukturierte Frage anschließen („Wenn Sie mal zurückdenken, was war Ihre Reaktion bei diesem Teil des Films?“ (Merton & Kendall, 1984, S. 189)). Sollten die Antworten zu allgemein gefasst werden, kann der Interviewer mit spezifizierenden Fragen reagieren, indem er explizit auf die Stimulussituation Bezug nimmt, z.B.: „Was war es genau, das Ihnen in den Filmszenen den Eindruck vermittelte?“ (Merton & Kendall, 1984, S. 190).

### *3) Erfassung eines breiten Spektrums der Bedeutungen des Stimulus*

Alle für die Fragestellung relevanten Aspekte und Themen sollen im Laufe des Interviews angesprochen werden. Damit auch theoretisch nicht antizipierte Gesichtspunkte und Reaktionen erfasst werden können, müssen die Befragten ausreichend Gelegenheit erhalten, auf die Stimulussituation mit ihren einzelnen Aspekten zu reagieren: Der Interviewer muss sowohl die Bandbreite an möglichen Stimuli der jeweiligen Situation berücksichtigen als auch der Bandbreite an möglichen Reaktionen Raum geben.

Ziel ist ein Spektrum von Daten, das geeignet ist, sowohl theoretisch antizipierte Reaktionen als auch theoretisch nicht antizipierte Reaktionen der Befragten zu überprüfen (Merton & Kendall, 1984, S. 192).

### *4) Tiefgründigkeit und personaler Bezugrahmen auf Seiten des Interviewten*

Ziel ist es, „ein Höchstmaß an selbstenthüllenden Kommentaren des Informanten darüber, wie er das Stimulusmaterial erfahren hat, zu erhalten“ (Merton & Kendall, 1984, S. 197, Hervorhebung im Original).

„Die Befragten sollen bei der Darstellung der affektiven, kognitiven und wertbezogenen Bedeutung, die bestimmte Situationen für sie haben, unterstützt werden“ (Hopf, 2000, S. 354).

Der relevante personale Bezugsrahmen (Anschauungen, Assoziationen und Vorstellungen) soll aufgedeckt werden (Merton & Kendall, 1984, S. 178).

Nach Flick wird das fokussierte Interview „vollständig und in Reinform“ (2002, S. 126) kaum angewandt. Aber die konkreten Vorschläge zur Konzeption und Gestaltung eines Interviewleitfadens, die konkreten Vorschläge zur Formulierung und Anordnung von Fragen und die Fokussierung auf einen bestimmten Reiz sind mittlerweile zu *allgemeinen Orientierungslinien für Leitfadeninterviews* geworden. Allerdings wird in anderen Forschungsfeldern nicht auf einen Reiz fokussiert, sondern auf den jeweiligen Untersuchungsgegenstand (Flick, 2002, S. 121f). Hopf führt einige neuere Varianten fokussierter Interviews an, z.B. solche,

„die im Rahmen teilnehmender Beobachtung (...) durchgeführt werden, in denen spezifische gemeinsam erlebte Situationen – z.B. Unterrichtssituationen – abgehandelt werden“ (2000, S. 354f; vgl. Hargreaves, Hester & Mellor, 1981, S. 59ff).

Da das fokussierte Interview einen *relativ hohen Grad an Standardisierung* aufweist (vgl. Kapitel 8.1.4), ist es theoretisch und methodisch vergleichsweise „quantitativ orientiert“ (Lamnek, 2002, S. 173): Der Forschungsprozess ist relativ „linear konzipiert“ (Flick, 2002, S. 125) und der Forscher geht hypothesenentwickelnd und -prüfend vor, „was gemäß einer streng ausgelegten qualitativen Methodologie eigentlich ausgeschlossen ist“ (Lamnek, 2002, S. 173). Ein weiteres wichtiges Ziel des fokussierten Interviews ist es aber auch, die

„Themenreichweite zu maximieren und den Befragten die Chance zu geben, auch nicht antizipierte Gesichtspunkte zur Geltung zu bringen“ (Hopf, 2000, S. 354).

Und dieses Forschungsinteresse sowie das konkrete Vorgehen, nämlich eine weitgehend offene Form der Befragung unter Berücksichtigung der vier oben dargestellten Kriterien, sind wieder explizit qualitative Anliegen (Lamnek, 2002, S. 173f).

Der theoretische Anspruch der Methode vereint daher scheinbar Widersprüchliches, nämlich

„ein hohes Maß an Offenheit und Nicht-Direktivität mit einem hohen Niveau der Konkretion und der Erfassung detaillierter Informationen“ (Hopf, 2000, S. 351).

Im Gegensatz zu den meisten anderen Interviewformen ist es auf diese Weise möglich, sehr spezifische, gegenstandsbezogene Daten (Hopf, 2000, S. 355) und theoretisch nicht antizipierte Informationen zu erheben.

Dieser komplexe, theoretische Anspruch verlangt dem *Interviewer* eine relativ hohe Kompetenz und Sensibilität ab: Abgesehen davon, dass er mit dem theoretischen Ansatz der Untersuchung, der Inhaltsanalyse, den Fragestellungen vertraut sein muss, sollte er in der Lage sein,

„einzuschätzen, wann es inhaltlich angemessen ist, vom Frageleitfaden abzuweichen, an welchen Stellen es erforderlich ist, intensiver nachzufragen, und an welchen Stellen es für die Fragestellungen des Projekts von besonderer Bedeutung ist, nur sehr unspezifisch zu fragen und den Befragten breite Artikulationschancen einzuräumen“ (Hopf, 2000, S. 358).

Die von Merton und Kendall formulierten Kriterien für die Interviewgestaltung können nicht in jeder Interviewsituation eingehalten werden (Flick, 2002, S. 124), so dass der Forscher im Interviewverlauf *situativ bedingte Entscheidungen* treffen muss (Flick, 2002, 143f). Da kann es zu „Kunstfehlern“ (Hopf, 2000, S. 358) kommen. Ein bestimmter Kunstfehler, die „Leitfadenbürokratie“, gilt für jede Art von Leitfadeninterview. Mit diesem Begriff umschreibt Hopf eine „Tendenz zu einem oberflächlichen Abhaken der Fragen“ (2000, S. 358).

*Fazit* ist, dass sich die Methode eignet, die subjektive Sichtweise von einzelnen oder von sozialen Gruppen zu erheben. Diesbezügliche

„Fragestellungen richten sich auf die Wirkung konkreter Vorgänge oder die subjektive Verarbeitung von Bedingungen des eigenen Handelns“ (Flick, 2002, S. 125).

Die Datenlage eignet sich einerseits dazu, Hypothesen, die aus der Inhaltsanalyse und theoretischen Überlegungen abgeleitet sind, zu testen (Merton & Kendall, 1984, S. 171f), andererseits, durch das angestrebte weite Spektrum an Aussagen, das auch nicht-antizipierte Reaktionen auf die Situation erfassst, Hypothesen zu generieren/explorieren, die wiederum in folgenden Untersuchungen zu überprüfen wären. Darüber hinaus eignet sich die Datenlage zur vertiefenden Interpretation experimenteller Ergebnisse (Merton & Kendall, 1984, S. 173f).

## **8.2 Kombination qualitativer und quantitativer Methoden**

Aus der Konkretisierung der Fragestellungen 3 und 4 geht hervor (vgl. Kapitel 7), dass ein Untersuchungsdesign gebraucht wird, das quantitative und qualitative Methoden so integriert, dass ein den Fragestellungen adäquates Modell der betrachteten Prozesse entstehen kann. Bevor zwei Modelle der Methodenintegration vorgestellt werden, nämlich das Phasenmodell (Barton und Lazarsfeld, 1955/1984; Kapitel 8.2.2) und verschiedene Triangulationsmodelle (Kapitel 8.2.3), sollen zunächst die methodischen Positionen, die der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen sind, widergespiegelt werden (Kapitel 8.2.1).

### **8.2.1 Diskussion um Methoden**

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Positionen in der Diskussion um die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden dargestellt.

Die Tatsache, dass qualitative und quantitative Methoden als unterschiedliche „Zugangsweisen zur Erfassung von Realität mehr oder weniger ohne Berührung nebeneinander eingesetzt“ (Klieme & Bos, 2000, S. 360) und weiterentwickelt worden sind, führen Klieme und Bos letztlich auf „den bis heute nicht endgültig abgeschlossenen wissenschaftstheoretischen *Positivismusstreit*“ (2000, S. 360, Hervorhebung von M.-H.) zurück. Auch Prein und Erzberger sprechen von einer „*Lagermentalität*“ (2000, S. 344, Hervorhebung von M.-H.), die sie als „Relikt aus den methodologischen Nachwehen des so genannten Positivismusstreits in der deutschen Soziologie“ (2000, S. 344) bezeichnen.

Mittlerweile ist allerdings *allgemeiner Konsens*, dass beide Methoden generell legitime empirische Vorgehensweisen darstellen. Da beide Verfahren spezifische Stärken und Schwächen aufweisen, sei die Wahl der Methode von der Fragestellung und dem Forschungsgegenstand abhängig zu machen (Klieme & Bos, 2000, S. 360; vgl. auch Bos & Koller, 2002, S. 271).

Dennoch „scheint der Streit um den ‚methodisch richtigen‘ Weg der Sozialforschung gleichwohl nicht gänzlich beigelegt“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 344).

In der qualitativen Sozialforschung gibt es Positionen – insbesondere bei hermeneutischer oder phänomenologischer Forschung – die die Unvereinbarkeit beider Methoden betonen und „dies mit Inkompabilitäten zwischen beiden Forschungstraditionen und ihren Vorgehensweisen“ (Flick, 2003, S. 317) begründen.

Andererseits haben schon Thomas und Thomas (1970/1928), die als Stellvertreter oder sogar Mitbegründer des qualitativen Paradigmas angesehen werden (Erzberger & Kelle, 1998, S. 47) oder z.B. Burgess (1927), der wiederum zeitgleich als Vertreter des quantitativen Ansatzes gilt, eindeutige methodische Konsequenzen in Richtung *Methodenkombination* gezogen (s. unten). So treten Thomas und Thomas ebenso für die Analyse von Einzelfallstudien (vgl. Kapitel 8.1.3) ein wie sie auch die Einbeziehung statistischer Methoden dringend fordern. Zudem sollten so viele qualitative Daten wie möglich in quantitative überführt werden. Auf der Basis einer solchen Datenbasis sollten Schlussfolgerungen wahrscheinlicher werden. Qualitative Daten sollen durch quantitative Daten verifiziert werden und umgekehrt sollen quantitative Daten mit qualitativen in Beziehung gesetzt werden (vgl. auch Erzberger, 1998, S. 79). Thomas und Thomas drücken das wie folgt aus:

„We are of the opinion that verification, through statistics, is an important process in most of the fields of the study of human behavior. (...)

What is needed is continual and detailed study of case-histories and life-histories (...) along with the available statistical studies, to be used as a basis for the inferences drawn. (...) As it becomes possible to transmute more and more data to a quantitative form and apply statistical methods, our inferences will become more probable and have a sounder basis. But the statistical results must always be interpreted in the configuration of the as-yet unmeasured factors and the hypotheses emerging from the study of cases must, whenever possible, be verified statistically“ (Thomas & Thomas, 1970, S. 570f).

Der Vollständigkeit halber sei auch Burgess zitiert:

“If, however, statistics and case study are to yield their full contribution as tools of sociological research, they should be granted equal recognition and full opportunity for each to perfect its own technique. At the same time, the interaction of the two methods is certain to prove fruitful” (Burgess, 1927, S. 120).

Zu methodischen und methodologischen Gesichtspunkten hinsichtlich der Kombination qualitativer und quantitativer Methoden liegt mittlerweile eine ganze Reihe von Beiträgen vor (Prein & Erzberger, 2000, S. 344; vgl. z.B. Kelle & Erzberger, 1999; Kelle, 2004; Flick, 1991b; Erzberger, 1998; von Saldern, 1995; Wolf, 1995).

Darüber hinaus finden sich auch konkrete Forschungsbeispiele (vgl. Schnaitmann, 2004; Bos & Koller, 2002; Klieme & Bos, 2000; Kluge & Kelle, 2001; Freter, Hollstein & Werle, 1991).

Aus einer Reihe von Untersuchungen geht deutlich hervor, dass

„in der täglichen Forschung jenseits der methodologischen Diskussion aus pragmatischen Gründen die Verbindung beider Forschungsrichtungen notwendig und sinnvoll“ (Flick, 2003, S. 317)

erscheint (vgl. Flick, 2002, S. 380ff; z.B. Bos & Koller, 2002, S. 272). Auch anhand der vorliegenden Arbeit lässt sich das plausibel nachvollziehen – so hat sich in Kapitel 4 allein aufgrund der entwickelten Fragestellungen abgezeichnet, dass eine Kombination von quantitativen und qualitativen Methoden sinnvoll erscheint.

Generell scheint sich die Ansicht durchzusetzen, dass das Verhältnis qualitativer und quantitativer Methoden *eher als komplementär, denn als konkurrierend* gesehen werden sollte (Wilson, 1982, S. 501; vgl. auch schon z.B. Burgess, 1927, S. 120), da jede Methode „eine Art von Information“ liefert, „die sich nicht nur von der anderen unterscheidet, sondern auch für deren Verständnis wesentlich ist“ (Wilson, 1982, S. 501). So legen beispielsweise Prein und Erzberger dar, dass in vielen Bereichen der Sozialforschung erst eine Kombination qualitativer und quantitativer Ansätze zu einer besseren Absicherung von Erklärungen beitragen kann und erst eine Kombination der Ergebnisse „adäquate Modelle der betrachteten Prozesse“ (2000, S. 343) ermöglicht.

Gemäß einer solchen Sicht der Dinge bestehen also keine grundsätzlichen, methodologischen Unvereinbarkeiten zwischen quantitativen und qualitativen Forschungsmethoden, vielmehr ist der Einsatz nur einer Methode oder eben die Kombination beider Methoden von den *Erfordernissen des jeweiligen Forschungsgegenstandes* abhängig (Erzberger, 1998, S. 80; vgl. auch Bos & Koller, 2002, S. 271f).

Bezüglich der Methodenintegration lassen sich *zwei grundlegend verschiedene Konzepte* unterscheiden, die oft in Konkurrenz zueinander gesehen und diskutiert werden: das Phasenmodell (Barton & Lazarsfeld, 1955/1984) und verschiedene Triangulationsmodelle (Kelle, 2004). Diese sollen im Folgenden vorgestellt werden.

### **8.2.2 Phasenmodell**

Hinsichtlich der Verknüpfung qualitativer und quantitativer Methoden in einem Design kann man wie Barton und Lazarsfeld (1955/1984) der Meinung sein, dass der Einsatz qualitativer und quantitativer Methoden von der jeweiligen *Phase im Forschungsprozess* abhängt. Gewissermaßen geht es in diesem Modell um „eine Form von Arbeitsteilung“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 349) in der Untersuchung desselben Gegenstandes. Dabei dient eine qualitative Studie der Hypothesenexploration und ist einer anschließenden quantitativen Studie, die der Hypothesenprüfung dient, vorgeschaltet. Dieser Ansatz

„zur Verbindung qualitativer und quantitativer Ansätze ist auch in der sonst eher skeptischen quantitativen Standardmethodologie akzeptiert“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 350).

Wenn also quantitative Methodiker eine Kombination qualitativer und quantitativer Daten anstreben, konzeptualisieren sie im Allgemeinen eher durch das Phasenmodell (vgl. Kelle, 2004, S. 31).

Gemäß Flicks Rezeption (2004b) sprechen Barton und Lazarsfeld der qualitativen Forschung neben der Exploration allerdings noch weitere Stärken bzw. Funktionen im Untersuchungsprozess zu. Daraus folgert Flick, dass qualitative Forschung auch gemäß Barton und Lazarsfeld in anderen Phasen, nämlich zur „Interpretation und Klärung von Zusammenhängen aus statistischen Analysen herangezogen werden kann“ (Flick, 2004b, S. 74; vgl. auch Barton & Lazarsfeld, 1984, S. 63f).

### **8.2.3 Modelle der Triangulation**

Die eigentliche Bedeutung des Begriffes „Triangulation“ kann im Kontext empirischer Sozialforschung eher als *Metapher* gesehen als in ihrem wörtlichen Sinn verstanden werden. Der Begriff stammt ursprünglich aus der Navigation oder Landvermessung und bezeichnet dort die Bestimmung eines Ortes durch Messungen von multiplen, mindestens zwei, bekannten Punkten aus. In der Sozialforschung kann die Triangulation, hier verstanden als

„die Betrachtung eines Forschungsgegenstandes (...) durch die Verwendung verschiedener methodischer Zugänge“ (Flick, 2004a, S. 52),

eine Kombination von verschiedenen qualitativen Methoden, aber auch von qualitativen und quantitativen Methoden betreffen (Flick, 2002, S. 385; Flick, 2000, S. 309).

Für die vorliegende Arbeit ist lediglich die Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Methoden von Interesse. Hinsichtlich einer Triangulation verschiedener qualitativer Methoden sei daher auf die Ausführungen von Flick (2004b, S. 27ff; 2000) verwiesen.

Campbell und Fiske (1959) brachten die Triangulation in die Diskussion um quantitative Methoden in den Sozialwissenschaften ein (Seale, 1999b, S. 472; Kelle, 2004, S. 31). Konkret ging es Campbell und Fiske um eine Präzisierung bzw. Validierung von Messvorgängen – sie strebten eine „Evaluation der Gültigkeit von Testergebnissen“ (Kelle, 2004, S. 31) an, die sie durch den Einsatz *verschiedener Messinstrumente* zur Erfassung eines Merkmals erreichen wollten. Die Ergebnisse, die mit einem Instrument gemessen worden waren, wurden mit den Ergebnissen, die durch andere Instrumente erhoben worden waren, in einer Korrelationsmatrix und danach in einer „multitrait-multimethod matrix“ (Campbell & Fiske, 1959) verglichen. Campbells und Fiskes „zentrales Kriterium“ bestand in der „Konvergenz der Ergebnisse“ bzw. im „Grad ihrer Übereinstimmung“ (Kelle, 2004, S. 31; vgl. auch Campbell & Fiske, 1959; S. 81; Seale, 1999b, S. 472; Erzberger, 1998, S. 126f).

Webb, Campbell, Schwartz und Sechrest (1966) knüpften hier an und stellen heraus, dass eine Datenerhebung und -auswertung mit *unterschiedlichen Methoden* die Validität der Ergebnisse erhöhen könne (vgl. auch Seale, 1999b, S. 472f; Kelle, 2004, S. 31). Laut Webb et al. ist eine Hypothese, die eine Serie von Tests mit unterschiedlichen Testmethoden überlebt habe, daher valider als eine nur mit einer Methode getestete Hypothese:

„When a hypothesis can survive the confrontation of a series of complementary methods of testing, it contains a degree of validity unattainable by one tested within the more constricted framework of a single method“ (Webb et al., 1966, S. 174).

Im Jahr 1970 knüpfte Denzin an den Überlegungen von Campbell und Fiske (1959) und Webb et al. (1966) an (Denzin, 1970, S. 301; Kelle, 2004, S. 31; Erzberger, 1998, S. 127; Schründer-Lenzen, 1997, S. 107f) und führte die Idee der Triangulation, allerdings in von ihm modifizierter Form, auch in den qualitativen Forschungsdiskurs ein. Mit der Forderung

„the sociologist should examine his problem from as many different methodological perspectives as possible“ (Denzin, 1970, S. 297)

erweitert Denzin im Vergleich zu Campbell und Fiske bzw. Webb et al. das Verständnis von Triangulation von einer eher methodisch-technischen Kombination unterschiedlicher Methoden um methodologische Perspektiven (Lamnek, 2005, S. 278; Erzberger, 1998, S. 127).

Dabei unterscheidet Denzin vier verschiedene Formen von Triangulation: Daten-Triangulation, Investigator-Triangulation (unter „Investigator“ sind Beobachter bzw. Interviewer zu verstehen), Theorien-Triangulation und sein zentrales Konzept der Methoden-Triangulation, das sich in die „within-method“- und die „between-method“-

Triangulation untergliedern lässt (vgl. hierzu ausführlicher Denzin, 1970, S. 301ff; Erzberger, 1998, S. 127ff; Flick, 2000; Flick, 2004a, S. 53ff).

Denzin betrachtet sein Triangulationskonzept als einen komplexen Prozess, in dem die Methoden gegeneinander ausgespielt werden und auf diese Weise eine maximale Validierung der empirischen Ergebnisse zur Folge haben (Denzin, 1970, S. 310). Zudem sollte sich das Nutzen mehrerer Methoden positiv auf die Reliabilität auswirken (vgl. auch Flick, 2004b, S. 17).

Allerdings sei an dieser Stelle mit dem Blick auf die Forschungspraxis angemerkt, dass in unterschiedlichen Bereichen qualitativer Forschung bereits damals Studien vorlagen, die z.B. qualitative und quantitative Methoden in einer Studie verknüpften (vgl. z.B. Jahoda, Lazarsfeld & Zeisel, 1933) oder unterschiedliche Datentypen, etwa verbale und visuelle Daten, nutzten (vgl. z.B. Bateson & Mead, 1942), ohne dass von „Triangulation“ die Rede gewesen war.

Bei Denzins Triangulationskonzept handelt es sich einerseits um das „am häufigsten zitierte und diskutierte“ (Flick, 2004b, S. 17) Konzept, andererseits ist dessen Rezeption auf viel *Kritik* gestoßen – wobei die Kritik sich weniger auf die Triangulationsstrategien als auf den formulierten Validierungsanspruch bezog (Fielding & Fielding, 1986, S. 30ff; Flick, 1991b). So ist argumentiert worden, dass qualitative und quantitative Methoden unterschiedliche Theorietraditionen aufweisen, die im Sinne einer spezifischen, methodischen Gegenstandskonstruktion in den Forschungsprozess hineinwirken. Damit sei die Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden weniger zur Validierung, sondern mehr zur Ergänzung von Perspektiven, die eine umfassendere Erfassung, Beschreibung und Erklärung eines Gegenstandsbereiches ermöglichen, geeignet. So formulieren Fielding und Fielding, dass es gewichtige Gründe für Triangulation gäbe,

“[I]n other words, there is a case for triangulation, but not the one Denzin makes. We should combine theories and methods carefully and purposefully with the intention of adding breadth or depth to our analysis, but not for the purpose of pursuing ‘objective’ truth” (Fielding & Fielding, 1986, S. 33).

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, dass Triangulation auf *zwei verschiedene Weisen* aufgefasst werden kann (Kelle, 2004, S. 33; Kelle & Erzberger, 2000, S. 303f), wobei sich die jeweils angemessene Lesart aus der konkreten Fragestellung, dem Untersuchungsdesign und den Forschungsergebnissen ergibt.

Bevor die beiden Lesarten ausgeführt werden, soll an dieser Stelle auf die „*systematische Ambiguität*“ (Kelle, 2004, S. 32, Hervorhebung durch die Verfasserin) des *Triangulationsbegriffs* hingewiesen werden, sofern er in der empirischen Sozialforschung angewandt wird: Die Bestimmung eines Ortes durch Messungen von zwei bekannten Punkten ist in der Navigation und Landvermessung eindeutig. In der Sozialforschung hingegen ist das nicht zwingend der Fall, da es sich hier zwar ebenfalls um *dasselbe Phänomen* handeln

kann, aber eben auch um „*unterschiedliche Aspekte desselben Phänomens*“ oder gar um „*unterschiedliche Phänomene*“ (Kelle, 2004, S. 32, alle Hervorhebungen von M.-H.; Kelle & Erzberger, 2000, S. 303).

Triangulation kann grundsätzlich als *kumulative oder gegenseitige Validierung von Forschungsergebnissen* dienen – auch wenn aus der Literatur hervorgeht, dass dieser Ansatz nicht unproblematisch ist. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die verschiedenen, triangulierten Methoden auf *denselben Gegenstand* bzw. dasselbe soziale Phänomen beziehen – wenn auch mit einem jeweils spezifischen Zugang. Um die Methoden zur wechselseitigen Validierung der Ergebnisse einsetzen zu können, muss eine Übereinstimmung der Ergebnisse (Konvergenz) angestrebt werden.

Dagegen kann Triangulation auch der *Ergänzung von Perspektiven* dienen und auf diese Weise „eine umfassendere Erfassung, Beschreibung und Erklärung eines Gegenstandsbereichs ermöglichen“ (Kelle, 2004, S. 33). Das ist dann der Fall, wenn die verschiedenen, triangulierten Methoden sich auf *verschiedene Aspekte desselben Gegenstands oder auf unterschiedliche Gegenstände* beziehen. Unter dieser Voraussetzung können unterschiedliche Ergebnisse erwartet werden, ohne dass dies den Schluss auf die fehlende Validität dieser Ergebnisse gestattet. Die Ergebnisse beziehen sich dann vielmehr auf verschiedene Perspektiven des untersuchten Gegenstands bzw. Gegenstandsbereiches und verhalten sich komplementär. In der neueren Literatur (Kelle & Erzberger, 2000, S. 304) wird eher die zweite Lesart hervorgehoben:

„Triangulation is less a strategy for validating results and procedures than an alternative to validation (...) which increases scope, depth and consistency in methodological proceedings“  
(Flick, 1998, S. 230).

Spätestens die Forschungspraxis zeigt, dass es kein allgemeingültiges methodologisches Modell der Methodenintegration, das das Verhältnis zwischen qualitativen und quantitativen Ergebnissen auf der Grundlage forschungstheoretischer Überlegungen „*a priori*“ (Kelle, 2004, S. 40) und grundsätzlich darin festlegt, ob sie übereinstimmen (konvergieren) oder sich gegenseitig ergänzen (komplementär verhalten), geben kann (vgl. auch Kelle & Erzberger, 2000, S. 304).

Auch wenn Forscher theoretisch ein Komplementaritätsmodell antizipieren, z.B. indem quantitative Daten zu überindividuellen Zusammenhängen durch qualitative Daten über individuelle Motive, Wahrnehmungen und Sinnzusammenhänge gegenseitig ergänzt werden sollen, ist mit divergenten (widersprüchlichen) Ergebnissen zu rechnen. Wenn die Ergebnisse sich wider Erwarten „eben nicht harmonisch wie Puzzleteile ergänzen“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 353) und sich widersprechen, kann dies an zwei Dingen liegen: Entweder es liegen methodische Fehler vor oder die theoretischen Annahmen waren unzulänglich. Im konkreten Forschungsprozess müsste man daher zunächst *Methodenartefakte* ausschließen, indem die qualitativen und quantitativen Daten in ihrer Erhebung, Aufbereitung und Interpretation überprüft würden. Gelänge dies, so würde man

„[a]nders als in einer orthodox ‚hypothetiko-deduktiven‘ Herangehensweise (...) die Nicht-Passung zwischen empirischen Ergebnissen und theoretischen Vorannahmen“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 354)

eben nicht ablehnen, sondern in einem zweiten Schritt versuchen, die Daten konstruktiv zu nutzen und die bisherigen theoretischen Annahmen so zu modifizieren bzw. zu revidieren, dass die Divergenzen erklärt werden könnten.

Laut Prein und Erzberger, die sich wiederum auf Peirce (1991) und Hanson (1971) berufen, würde es sich hier um einen sog. *abduktiven Schluss* handeln, da „neue theoretische Einsichten durch das Zusammenbringen alter Wissensbestände mit neuen Erfahrungen“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 354) entstehen. Diese durch eine Reorganisation theoretischer Annahmen entstandenen neuen Konzepte und/oder Hypothesen bedürfen allerdings einer anschließenden empirischen Prüfung.

Die Forschungspraxis zeigt also, dass grundsätzlich *drei Erträge durch die Kombination von quantitativen und qualitativen Methoden* erzielt werden können (Flick, 2002, S. 389; Kelle & Erzberger, 2000, S. 304): die Konvergenz (Übereinstimmung), die Komplementarität (gegenseitige Ergänzung) und die Divergenz (gegenseitiges Widersprechen) von Ergebnissen.

Prein und Erzberger (2000) und Kelle (2004) veranschaulichen jeden der drei genannten Erträge mit Hilfe authentischer Beispiele aus der empirischen Forschungspraxis.

Ebenso zeigen sich *drei mögliche Verwendungsweisen von Triangulation*: als Validierungsstrategie (bei Denzin, 1970), als Alternative dazu im Sinne eines Ansatzes zur Generalisierung der gefundenen Ergebnisse und vor allem auch als Weg zu zusätzlicher Erkenntnis bzw. tieferem Verständnis (vgl. hierzu Denzin, 1989, S. 244ff; Flick, 2004a, S. 55; Flick, 2004b, S. 17ff; Flick, 2000, S. 318).

Ertrag und Verwendungsweise einer Triangulation für ein konkretes Forschungsprojekt lassen sich nicht allein auf der Basis methodologischer Überlegungen bestimmen. Hierfür ist vielmehr der jeweilige theoretische Bezugsrahmen einschließlich gegenstandsbezogener Überlegungen entscheidend (Kelle, 2004, S. 27, S. 40).

Da sich durch eine Triangulation von Methoden die Beschränkung der jeweiligen, einzelnen Zugangsweise überwinden lässt, scheint ihr Einsatz besonders für *komplexe Untersuchungsdomänen* vielversprechend (Flick, 2003, S. 316). Auch und insbesondere „eine an Entwicklungsprozessen interessierte Forschung“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 343) kann durch eine Methodenkombination profitieren. Das sind Gründe, warum eine Triangulation gerade für die Belange der vorliegenden Arbeit geeignet zu sein scheint.

### **8.3 Zusammenfassendes Fazit**

Die in Kapitel 4 und v.a. in Kapitel 7 formulierten Fragestellungen zu den Effekten situiert Lernbedingungen in der Lehrerbildung einerseits und zu den Zusammenhängen von Ambiguitätstoleranz und situierten Lernbedingungen andererseits erfordern eine möglichst breite und umfassende Datenlage, die zudem eine prozessuale Perspektive gestattet.

Die geschilderten Anforderungen an die Datenlage erfordern u.a. ein Untersuchungsdesign, das quantitative und qualitative Methoden kombiniert. Daher wurden in Kapitel 8.1 zunächst die Hintergründe und Besonderheiten qualitativer Forschung und in Kapitel 8.2 der Diskussionsstand bezüglich der Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden dargestellt.

Es ist verdeutlicht worden, dass sowohl qualitative als auch quantitative Methoden durch eine *je spezifische empirische Vorgehensweise* der Erkenntnisbildung hinsichtlich jeweils *verschiedener Erkenntnisziele* dienen (Kapitel 8.1.2). So können quantitative Methoden Verteilungsaussagen über Kontexte und Handlungen einerseits sowie über Handlungsergebnisse andererseits treffen, während qualitative Methoden Aussagen über Motive, Wahrnehmungen, (Re-)Interpretationen und Bewertungen individueller Akteure liefern können (vgl. Prein & Erzberger, 2000, S. 352). Auf die Belange der vorliegenden Studie übertragen, können also quantitative Daten die Effekte situierten Lernens erheben, während die subjektiven Erfahrungen und Einschätzungen in den jeweils erlebten situierten Lerneinheiten mit Hilfe von „dichten“ qualitativen Daten festzustellen sind.

Dass sich diesbezüglich qualitative Methoden eignen, wird durch die Ausführungen zu den unterschiedlichen theoretischen Positionen innerhalb der qualitativen Forschung bzw. zu der dort geschilderten spezifischen Lesart des Symbolischen Interaktionismus' untermauert (Kapitel 8.1.3).

Als spezielles Verfahren hat sich ein qualitatives Interviewverfahren (Kapitel 8.1.4) und hier insbesondere das *fokussierte Interview* als geeignet herausgestellt (Kapitel 8.1.5). Das Konzept dieses Interviewverfahrens beinhaltet gerade den Anspruch, sowohl sehr spezifische Informationen zu erheben als auch den Anspruch ein hohes Maß an Offenheit zuzulassen. Das würde gestatten, sowohl detaillierte Daten für die Beantwortung des Fragekomplexes 3 zu erheben (vgl. Kapitel 7) als auch durch die Erfassung nicht-antizipierter Reaktionen der explorativen Funktion Folge zu leisten.

Sowohl bei Merton und Kendall (1984, S. 171) als auch in der vorliegenden empirischen Interventionsstudie verbindet alle Probanden die Gemeinsamkeit, vor den Interviews *eine konkrete (soziale) Situation* erlebt zu haben. So haben die Probanden bei Merton und Kendall beispielsweise einen bestimmten Film gesehen, während sie in der vorliegenden Studie bestimmte Interventionen, bestimmte Unterrichtssettings, besucht haben werden (Kapitel 8.4). Vorrangiges Ziel des jeweiligen Interviews ist es dann, die *subjektiven Erfahrungen* der Personen zu erheben.

Vor der Entwicklung eines Interviewleitfadens, wird die jeweilige Situation bzw. der Reiz hinsichtlich ihrer bzw. seiner „hypothetisch bedeutsamen Elemente, Muster und die Gesamtstruktur dieser Situation“ (Merton & Kendall, 1984, S. 171) *theoretisch analysiert*. Diese Tatsache betonen Merton und Kendall als besondere Eigenart des fokussierten Interviews. Auf die vorliegende Studie übertragen, kommen die theoretischen Überlegungen (vgl. Kapitel 2, 3 und 5), die in einer praktischen Umsetzung, nämlich den Interventionen, münden (vgl. Kapitel 6 und 8.4.3), einer Inhaltsanalyse bei Merton und Kendall gleich – die Lernkontexte, die die Probanden erleben und zu denen sie befragt werden, werden also zuvor analysiert.

Um die „retrospektive Introspektion“ (Merton & Kendall, 1984, S. 187) zu fördern – der Proband wird ja zu konkreten Reaktionen befragt, die bereits stattgefunden haben – präsentieren Merton und Kendall dem Probanden in der Interviewsituation erneut z.B. einen speziellen Filmausschnitt, um den es ihnen gerade geht (ausführlicher in Abschnitt „Spezifität der Sichtweise“ in Kapitel 8.1.5). Diese Technik kann hervorragend auf die Interviews mit den Studierenden zu ihren Reaktionen und Einschätzungen der erlebten Lerneinheiten übertragen werden. Hier haben die Probanden zwar keinen Film gesehen, aber sie haben mit bestimmten Lernmaterialien gearbeitet – in der situierten Lernbedingung betrifft dies z.B. die Unterrichtsprotokolle oder die didaktischen Fördermaterialien. Diese können den Probanden, ähnlich wie ein Filmausschnitt bei Merton und Kendall, bei Bedarf wieder vorgelegt werden und ihnen bei der *Vergegenwärtigung ihrer Reaktionen und Wahrnehmungen* in der bereits vergangenen Lernsituation Hilfestellung leisten.

Fokussierte Interviews können in der vorliegenden Studie also *mehrere Perspektiven systematisch berücksichtigen*:

Durch die theoretische Analyse (Inhaltsanalyse) eine „objektive“ Sicht auf die situierten Lerneinheiten unter Berücksichtigung der Variable „Ambiguitätstoleranz“ und mit Hilfe der Interviews die subjektive Sicht der einzelnen Probanden sowie die subjektiven Perspektiven der übrigen Probanden, die sich zueinander in Beziehung setzen lassen (Flick, 2002, S. 126).

In den Darstellungen zur Diskussion um die *Kombination von qualitativen und quantitativen Methoden* (Kapitel 8.2) hat sich herausgestellt, dass diesbezüglich unterschiedliche Positionen denkbar sind. Ungeachtet methodischer Positionen zeigt die Forschungspraxis allerdings, dass sich eine Kombination oft schon aus pragmatischen Gründen anbietet oder sogar als notwendig erweist. Das trifft auch auf die vorliegende Arbeit zu (vgl. Kapitel 4 und Kapitel 7).

In Kapitel 8.2.3 ist aufgezeigt worden, dass sich durch eine *Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden* die Beschränkung der jeweiligen, einzelnen Zugangsweise überwinden lässt und ihr Einsatz besonders für *komplexe Untersuchungsdomänen* (Flick, 2003, S. 316) und insbesondere für „eine an Entwicklungsprozessen interessierte Forschung“ (Prein & Erzberger, 2000, S. 343) vielversprechend ist.

Da wie schon erwähnt, in der vorliegenden Studie die Effekte situierten Lernens durch quantitative Daten feststellbar sind und die prozessualen und kontextuellen Aspekte mit Hilfe von „dichten“ qualitativen Daten, bietet sich für eine Erforschung der *Zusammenhänge* eine Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden und damit eine Verbindung der verschiedenen Befunde und Daten an. Mit einer solchen Datenlage könnte es gelingen, die konkreten Vorgänge während der situierten Lerneinheiten (kognitive und motivationale Passung der Lernsituation und die daraus resultierende Akzeptanz der Lernsituation) – auch in Abhängigkeit von der Ambiguitätstoleranz einer Person – zu rekonstruieren und zu den quantitativen Ergebnissen z.B. zum Lernerfolg oder zur Motivation in Beziehung zu setzen.

Auf der Basis der Konkretisierung der Fragestellungen 3 und 4 (vgl. Kapitel 7) und der geschilderten methodischen Ausführungen ist nun ein Untersuchungsdesign zu konzipieren, das quantitative und qualitative Methoden so integriert, dass ein den Fragestellungen adäquates Modell der betrachteten Prozesse entstehen kann.

## **8.4 Aufbau der Studie**

Im Folgenden soll der Aufbau der vorliegenden Studie zu den Effekten situierten Lernbedingungen konkret vorgestellt werden.

Dafür wird zunächst das Untersuchungsdesign (vgl. Kapitel 8.4.1) und dann die Stichprobe beschrieben (Kapitel 8.4.2), und zwar sowohl der quantitativen Vergleichsuntersuchung als auch der qualitativen Interviews.

Abschließend soll dargestellt werden, wie das Treatment der Kontroll- und Experimentalgruppe konzipiert worden war.

### **8.4.1 Untersuchungsdesign**

Das Design resultiert einerseits aus den in Kapitel 8.1 und 8.2 dargestellten methodischen Überlegungen bzw. dem in Kapitel 8.3 formulierten zusammenfassenden Fazit und andererseits aus den spezifischen Erfordernissen der Fragenkomplexe 2 und 3 (vgl. Kapitel 7).

Die Fragestellungen erfordern eine möglichst breite und umfassende Datenlage hinsichtlich der ausgesuchten Fragen zu den Effekten situierten Lernbedingungen und zu den Zusammenhängen von Ambiguitätstoleranz und situierten Lernbedingungen (vgl. Kapitel 4 und Kapitel 7).

Es wird ein Untersuchungsdesign angestrebt, das es ermöglicht, die Effekte situierten Lernens aus unterschiedlichen Perspektiven und zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu untersuchen, um auch eine prozessuale Perspektive einnehmen zu können. Das ist schon aus dem Grund von Vorteil, da die Lernenden mit einer neuen Lernform konfrontiert

werden. Bekommen sie die Gelegenheit, sich an diese zu gewöhnen – das gilt insbesondere für Lernende mit niedriger AT – kann sich dies unter Umständen auf den Lernerfolg oder die motivationale Passung auswirken (Kapitel 5)

Das Untersuchungsdesign der vorliegenden Arbeit orientiert sich an Triangulationsmodellen (vgl. Kapitel 8.2.3) der gängigen Forschungspraxis, indem *an allen Messzeitpunkten sowohl quantitative als auch qualitative Erhebungen* vorgesehen sind, um die resultierenden Forschungsergebnisse anschließend aufeinander beziehen zu können (Kelle & Erzberger, 2000, S. 300; vgl. auch Erzberger, 1998). Dabei dient in erster Linie die Theorie situierten Lernens als einheitlicher theoretischer Bezugsrahmen; hinzu kommt die Theorie zur Ambiguitätstoleranz (vgl. auch Kapitel 8.3).

So wie in vielen anderen Studien auch werden in der vorliegenden Untersuchung beide Zugänge zwar eher getrennt voneinander angewandt, aber die Ergebnisse werden vergleichend miteinander in Beziehung gesetzt (Kapitel 10.2).

Für die Interventionsstudie ist ein 2x2-faktorielles Design mit den Faktoren „Lernbedingung“ (situiert vs. traditionell-textbasiert) und „Ambiguitätstoleranz“ (hoch vs. gering) konzipiert und im Wintersemester 2002/03 mit 128 Erstsemesterstudierenden des Lehramts an Grundschulen an der Universität Regensburg umgesetzt worden.

Insgesamt fanden vier Erhebungsphasen statt (MZP 0, 1, 2a+b und 3), wobei MZP 0 einer Vorerhebung diente – auf dieser Datengrundlage ist die Gruppeneinteilung vorgenommen worden (situiert vs. traditionell-textbasiert).

An den übrigen drei Messzeitpunkten (MZP 1, 2a+b, 3) sind *quantitative Daten* zum *Lernerfolg* (Faktenwissen und anwendungsbezogenes Wissen) und zu *lernbegleitenden Prozessen* (Gedanken zum Praxisbezug, Motivation und Interesse) aller 128 Studierenden erfasst worden (vgl. Kapitel 4; zu Stichprobe vgl. Kapitel 8.4.1; zu Erhebungsmethoden vgl. Kapitel 8.5.1).

Zu denselben Messzeitpunkten sind mit acht ausgesuchten Studierenden fokussierte Interviews geführt worden, um ihre subjektive Einschätzung der erlebten Interventionen (situiert bzw. traditionell-textbasiert) zu erheben (zu Stichprobe vgl. Kapitel 8.4.1; zu Erhebungsmethoden Kapitel 8.5.2).

Der Untersuchungsablauf lässt sich grafisch wie folgt darstellen:

1. VL-Woche	Vorerhebung	Ambiguitätstoleranz; Vorwissen	
		Gruppenenteilung	
		situiert (hohe und niedrige AT)	traditionell-textbasiert (hohe und niedrige AT)
2. und 3. VL-Woche	Intervention 1 (a+b)	Arbeit mit Unterrichtsszene und Theorie	Arbeit mit Text und Beispiel
	Nacherhebung 1 (MZP 1)	Lernerfolg; lernbegleitende Prozesse; Interviews mit 8 Studierenden	
4. und 5. VL-Woche	Intervention 2 (a+b)	Arbeit mit Unterrichtsszene und Theorie	Arbeit mit Text und Beispiel
	Nacherhebung 2a (MZP 2a)	Lernerfolg; lernbegleitende Prozesse; Interviews mit 8 Studierenden	
6. VL-Woche	Nacherhebung 2b (MZP 2b)	Fallbeispiele	
7. bis 14. VL-Woche	Weitere Vorlesung	Erarbeitung weiterer Inhalte im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik	
Letzte VL-Woche	Nacherhebung 3 (MZP 3)	Abschlussklausur; Interviews mit 8 Studierenden	

Abbildung 8.1: Ablauf der Untersuchung („VL-Woche“ steht für „Vorlesungswoche“, „AT“ für „Ambiguitätstoleranz“)

Jede Intervention besteht aus zwei Seminarsitzungen (a+b), die im Abstand von einer Woche durchgeführt wurden. Beide Seminarsitzungen sind analog zum in der Hochschule allgemein üblichen Seminarbetrieb für die Dauer von 90 Minuten konzipiert, wobei in der jeweils zweiten Woche 45 Minuten für die Erhebungen (MZP 1 und MZP 2a) verwendet wurden. Sämtliche Probanden besuchten im Anschluss an die experimentell variierten Interventionen die Einführungsvorlesung „Schriftspracherwerb und -didaktik“. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, zu überprüfen, ob die Inhalte dieser Vorlesung von den verschiedenen Lernergruppen unterschiedlich verarbeitet wurden (MZP 3).

Die Entscheidung, den Interventionszeitraum über vier Wochen zu verteilen, ist zum einen durch die angestrebte Prozessperspektive begründet. Zum anderen beruht die Entscheidung auf Erfahrungen einer Vorgängeruntersuchung (Lankes et al., 2000; Hartinger et al., 2001), in der die Interventionen im Rahmen eines Wochenendseminars komprimiert durchgeführt worden waren. In der Auswertung von Interviews zeigte sich dort, dass viele Studierende auf Grund der langen Konzentrationszeit über Motivationsmangel klagten. Das jetzt gewählte Vorgehen beugt dem vor und entspricht auch eher den üblichen universitären Lehr-

Lern-Rhythmen, so dass Ergebnisse aus dem Projekt ohne grundlegende Umstrukturierungen auf die universitäre Praxis übertragen werden könnten.

#### **8.4.2 Stichprobe**

Im Folgenden wird die Auswahl der Stichprobe sowohl für die quantitative als auch für die qualitative Teilstudie beschrieben und ggf. auch begründet.

An der Interventionsstudie nahmen im WS 2002/03 alle *128 Erstsemesterstudierenden für das Lehramt an Grundschulen* der Universität Regensburg teil. Das war möglich, da die Untersuchung in die verpflichtende Einführungsveranstaltung zum Schriftspracherwerb eingebettet wurde. In die Berechnungen gingen jedoch nur die quantitativen Daten derjenigen 100 Studierenden ein, die während aller Untersuchungseinheiten anwesend waren.

Für die empirische Evaluation der konzipierten situierten Lernbedingungen bieten sich Erstsemesterstudierende aus folgenden Gründen an:

Das Vorwissen der Lehramtsstudierenden zu Inhalten, die nicht in schulischen Curricula enthalten sind, wird vermutlich nie wieder so ähnlich sein wie zu Anfang des Studiums. Selbst wenn alle Lerner beispielsweise im 3. Semester wären, wäre es sehr schwierig, Probandengruppen mit ähnlichem Wissensstand zu bilden. Das ist auf Spezifika der Konzeption des Lehramtsstudiums in Bayern zurückzuführen. Es besteht neben verbindlichen, grundschulspezifischen Fächern eine relativ große Fächervielfalt bezüglich der sog. Didaktik- und Hauptfächer. Hinzu kommt, dass das Studium vergleichsweise wenig verschult ist, so dass sich Studierende ihren Studienplan relativ frei einteilen können. So kann es sein, dass Studierende desselben Semesters einen Schwerpunkt auf grundschulspezifische Fächer wie „Grundschulpädagogik und -didaktik“ gelegt haben, während andere als Schwerpunkt ihr Hauptfach, z.B. „Germanistik“, wählten.

Neben diesen Erwägungen sprechen auch weitere methodische und theoretische Überlegungen für die Wahl der Stichprobe, da die in Kapitel 2.2 und in Kapitel 5 formulierten Überlegungen mit Erstsemesterstudierenden besonders gut umgesetzt und überprüft werden können: Wenn diese gleich zu Anfang ihres Studiums – hier verfügen sie noch über kein von der Hochschule vermitteltes Vorwissen – in authentischen Problemstellungen handeln müssen, sind sie gezwungen, auf ihre Vorstellungen von Schule und Unterricht, hier speziell im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik in der 1. Klasse, zu rekurrieren. Das trägt dazu bei, gute Voraussetzungen dafür zu schaffen, von bereits vorhandenen Konzepten und pädagogische und didaktischen Haltungen zu Schule und Unterricht im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik auszugehen und diese in mehrfacher Weise auf den Prüfstand zu stellen: durch die Konfrontation mit aktuellen Theorien und durch Diskussionen mit Meinungen anderer Kommilitonen. Zudem ist methodisch betrachtet davon auszugehen, dass die Gefahr einer sozialen Erwünschtheit

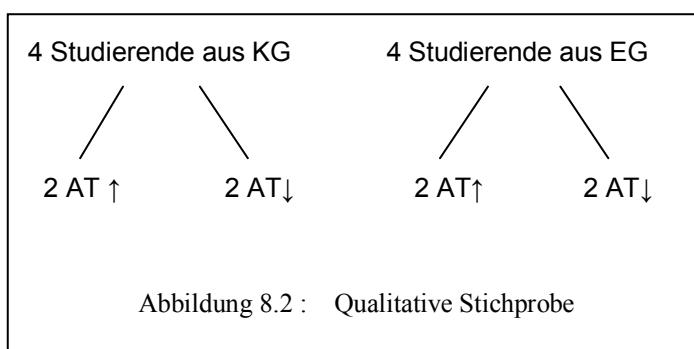
hinsichtlich der geäußerten Haltungen oder Handlungsentscheidungen bei Erstsemesterstudierenden deutlich geringer ausfällt als bei Studierenden höherer Semester.

Die Zuweisung zu den *Untersuchungsgruppen* erfolgte gezielt, aber durch die Verwendung von Kennwörtern anonym. Es wurden insgesamt vier Seminargruppen gebildet; in zwei Seminargruppen wurden situierte Lernbedingungen implementiert (Experimentalgruppe), in den zwei anderen ist traditionell-textbasiert unterrichtet worden (Kontrollgruppe).

Um zu verhindern, dass in den einzelnen Gruppen Lernende mit unterschiedlichen Interessen und verschiedenem Vorwissen bezüglich der linguistischen Inhalte der Intervention vertreten sind, wurde darauf geachtet, dass in alle Seminargruppen gleich viele Studierende mit dem Hauptfach Germanistik oder Englisch eingeteilt wurden und dass sich die Gruppen nicht darin unterscheiden, wie viele Personen Vorerfahrungen mit dem Thema Schriftspracherwerb, z.B. durch Nachhilfe oder eigene Kinder, haben.

Die Interviews wurden mit *acht ausgesuchten Probandinnen* durchgeführt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit sollte es sich bei allen Interviewteilnehmern um Frauen handeln, da sich unter den insgesamt 128 Studierenden, die an der Studie teilnahmen, nur fünf Männer befanden.

Die Probandinnen unterschieden sich hinsichtlich der *Lernbedingung*, die sie besucht hatten sowie hinsichtlich ihrer jeweiligen *Ambiguitätstoleranz*: Vier Studierende besuchten die situierte Lernbedingung und vier die traditionell-textbasierte. Aus jeder Lernbedingung wurden zwei mit einer relativ hohen und zwei mit einer relativ niedrigen Ambiguitätstoleranz ausgesucht. Auf diese Weise repräsentierten sie Studierende der jeweils erlebten Lernbedingung und durch die vorangegangene quantitative Erhebung ihrer Ambiguitätstoleranz Lernende mit einer besonders hohen bzw. Lernende mit einer besonders niedrigen Ambiguitätstoleranz (vgl. unten Abbildung 8.2).



Da die qualitativen Fragestellungen allerdings lediglich die Auswertung der Interviews mit den vier Studierenden aus der Experimentalgruppe erfordern, werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit auch nur die diesbezüglichen Ergebnisse vorgestellt (Kapitel 8.7.2).

Für die Bestimmung der Probandinnen bot sich grundsätzlich die Alternative an, alle vier Probandinnen aus *einer* der insgesamt zwei Experimentalgruppen bzw. Kontrollgruppen *oder* zwei aus der einen und zwei aus der anderen Experimentalgruppe bzw. Kontrollgruppe zu wählen. Hier sind alle vier aus *derselben Seminargruppe* gewählt worden, da unter diesen Umständen der Kontext der jeweiligen Lernbedingung tatsächlich dieselbe ist und sich auf diese Weise die Vergleichbarkeit der Aussagen erhöht.

Dieser Entscheidung schloss sich die Frage an, ob die vier Probandinnen aus der von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit geleiteten Experimentalgruppe oder der von Prof. Dr. Andreas Hartinger geleiteten Experimentalgruppe zu wählen seien. Dass *Seminar- und Interviewleiterin ein und dieselbe Person* sind, kann im vorliegenden Fall insofern als Vorteil betrachtet werden, da sich dann Interviewleiterin und Probandinnen im Interviewgespräch auf gemeinsame Erfahrungen stützen können. Ausschlaggebend für diese Wertung war die Tatsache, dass es sich bei der vorgestellten Interventionsstudie um ein Quasi-Experiment und nicht um ein Laborexperiment handelte, so dass mit Seminarleitereffekten, aber auch mit mehr oder weniger großen Abweichungen von geplanten Unterrichtsverläufen gerechnet werden musste. Das trifft gerade auf die Experimentalgruppen zu, da das Konzept des situierten Lernens aufgrund seiner Implementationsmerkmale und seiner Lernprozessorientierung den Lernenden und damit auch dem Unterrichtsverlauf mehr Raum für Abweichungen, Unvorhersehbares und Spontaneität lässt – trotz größtmöglicher Standardisierung. So ist z.B. davon auszugehen, dass sich Diskussionsphasen, die als multiple Perspektiven ein bedeutsames Kriterium der situierten Lernbedingung darstellen, in den beiden Experimentalgruppen unterschieden. Sollte man sich im Interview auf einzelne Szenen bzw. Beiträge von Kommilitonen beziehen, könnte dies bedeutend gezielter erfolgen, wenn auch die Interviewleiterin die einzelnen Szenen der Lernsituationen kennt. Unter diesen Umständen kann auch sie ggf. auf bestimmte Szenen rekurrieren.

Nachdem diese grundsätzlichen Erwägungen abgeschlossen waren, wurden zwei Interviewteilnehmerinnen mit einer relativ hohen (5.00 und 4.14) und zwei mit einer relativ niedrigen Ambiguitätstoleranz (2.14 und 2.14) aus der von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit geleiteten Experimentalgruppe gezogen. Dabei war 1.00 der niedrigste und 6.00 der höchste zu erreichende Ambiguitätstoleranzwert.

Aus einer Kontrollgruppe, die von Katja Meidenbauer geleitetet worden war, wurden ebenfalls zwei Studierende mit einer relativ hohen (4.14 und 4.29) und zwei mit einer relativ niedrigen Ambiguitätstoleranz (2.14 und 2.43) gezogen.

Zu Beginn der ersten Intervention wurden die durch Ziehung ermittelten Probandinnen direkt angesprochen und erklärten alle ihr Einverständnis.

### **8.4.3 Treatment der Kontroll- und Experimentalgruppe**

Sowohl das Treatment der traditionell-textbasierten Lernbedingung (Kontrollgruppe) als auch das Treatment der situierten Lernbedingung (Experimentalgruppe) hatten die Förderung von diagnostischen und förderdidaktischen Kompetenzen im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik zum Ziel. Im Folgenden wird vergleichend auf die unterschiedlich konzeptionierten Treatments eingegangen. Dabei wird das Treatment der Kontrollgruppe näher vorgestellt, da die Konzeption der situierten Lernbedingung bereits in Kapitel 6.2 dargestellt worden ist. Sämtliche, konzipierten Lernmaterialien einschließlich der Unterrichtsverläufe finden sich im Anhang dieser Arbeit.

Die Studierenden des Lehramts an Grundschulen sollten v.a. *diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen* im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik aufbauen. In Kapitel 2 wurde bereits dargelegt, dass es sich hier um äußerst komplexe Kompetenzen handelt, die sowohl Fachkenntnisse als auch anderes Wissen implizieren. Auf den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik übertragen bedeutet das, dass sowohl *linguistisches Wissen* als auch *fachdidaktisches Wissen* über den Prozess des Schriftspracherwerbs notwendig sind (vgl. Kapitel 6.1).

Hinsichtlich der Konzeptionierung der Lerneinheiten stellten sich folgende *Herausforderungen*:

- 1) Da es sich bei der konkreten Lernergruppe um Erstsemesterstudierende handelt, verfügen diese zu Beginn der Studie über keinerlei von der Hochschule vermitteltes Fachwissen. Sowohl Kontroll- als auch Experimentalgruppe müssen im Rahmen von zwei Interventionen in nur vier Semesterwochen (Kapitel 8.4.1) das notwendige Wissen erwerben, um überhaupt in die Lage versetzt zu werden, theoretisch angemessen diagnostisch und förderdidaktisch agieren zu können.
- 2) Alle Studierenden sollten dieselben Inhalte, dasselbe Faktenwissen erwerben.
- 3) Lernende der Experimentalgruppe sollten von Anfang an in authentischen Kontexten handeln. Ausgehend von den eigenen Erfahrungen sollten sie auch aktuelles, wissenschaftlich gesichertes Wissen erwerben. Es stellte sich also die Frage, wie sich die Verzahnung von Theorie und Praxis gestalten kann, wenn noch gar kein theoretisches Vorwissen vorhanden ist. Die Experimentalgruppe sollte hinsichtlich des Theorie-Inputs gegenüber der Kontrollgruppe nicht benachteiligt sein.
- 4) Lernende der Kontrollgruppe sollten hinsichtlich der Praxisbezüge nicht benachteiligt werden.

Da diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen erworben werden sollten, erscheint es sinnvoll, dass die Lernenden Wissen über den *Schriftspracherwerb als Denkentwicklung*

und über *linguistische Grundlagen der deutschen Schriftsprache* verfügen sollten (vgl. Kapitel 6.1). Das sind auch zentrale Inhalte der Einführungsveranstaltung in der Didaktik des Schriftspracherwerbs.

Wie bereits beschrieben, ist der Schriftspracherwerb gemäß aktueller didaktischer Konzeptionen als individueller Denkprozess aufzufassen, in dem man zentrale Einsichten im Erwerb der Schriftsprache unterscheiden kann (Brügelmann & Brinkmann, 1994). Die Studierenden lernten sowohl diese Einsichten kennen als auch ein Stufenmodell des Schriftspracherwerbs, um zu erfahren, welche qualitativ unterscheidbaren Entwicklungsstufen sich im Laufe des Schriftspracherwerbs unterscheiden lassen (Valtin, 1993).

Beim Themenbereich „Linguistische Grundlagen der Schriftsprache“ ging es um den Aufbau und die Logik der deutschen Schriftsprache. Das inhaltliche Spektrum reicht von Grundlagen der Phonetik, über Orthographieprinzipien bis hin zu Einzelphänomenen wie z.B. die Auslautverhärtung (Fölling-Albers et al., 2004).

Man kann davon ausgehen, dass die behandelten Inhalte für die Erstsemesterstudierenden des Lehramts an Grundschulen neu waren, da sie nicht Thema schulischer Lehrpläne sind und die Interventionen in den ersten Semesterwochen stattfanden. Mögliche inhaltliche Überschneidungen zu den Einführungsveranstaltungen für Studierende mit Hauptfach Germanistik konnten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die *traditionell-textbasierte Lernbedingung* ist so konzipiert worden, dass sich die Studierenden zunächst mit *Fachliteratur* befassten. Diese wurde strukturiert angeboten und ebenso strukturiert bearbeitet. In der Vorbereitung der Interventionen wurden diese Texte (Bergmann, Pauly & Moulin-Fankhänel, 1992; Valtin, 1993; Brügelmann & Brinkmann, 1994; Balhorn, 1998; Schunk, 2002; Bergmann, Pauly & Stricker, 2001) im Sinne eines fairen Treatments abgewandelt, z.B. indem sie bewusst mit zusätzlichen *Praxisbezügen* versehen worden sind. Ebenfalls im Sinne eines fairen Treatments wurde auch in der Kontrollgruppe auf das *Handeln von Lehrern* im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik rekurriert, und es wurden auch Verschriftungsbeispiele von Kindern gegeben.

Nach der theoretischen Klärung der Sachverhalte lernten die Studierenden *denselben Pool an didaktischen Angeboten* kennen wie die Studierenden der Experimentalgruppe. Allerdings wurde er ihnen in einer anderen Art und Weise zugänglich gemacht: Sie mussten ihn nicht auf ein bestimmtes Kind anwenden, sondern erhielten stattdessen einen ausführlichen didaktischen Kommentar, in welchen Situationen dieses Förderangebot hilfreich und sinnvoll wäre.

Wie bei der situierten Lernbedingung ist auch bei der traditionell-textbasierten Lernbedingung großer Wert auf die Implementation von Artikulations- und Reflexionsphasen gelegt worden.

Einer der zentralen *Unterschiede* der beiden Lernbedingungen war, dass in der Experimentalgruppe ein *komplexes, unterrichtsnahes Problem sowohl Ausgangspunkt* des Lernens *als auch ständiger Bezugsrahmen* darstellte. In der Kontrollgruppe fanden diese Unterrichtsbezüge zwar auch statt, jedoch erst nach der theoretischen Erarbeitung. Sie

dienten eher der *Illustration der Theorie* oder als Anwendungssituation, nachdem „Theorie auf Vorrat“ erworben worden war.

Eine der beiden konzipierten Lernsituationen (vgl. im Anhang „ICH MAG“) wurde in der Vorbereitung des Projekts in ihrer Durchführbarkeit mit einer Gruppe von Studierenden des Lehramts an Grundschulen erfolgreich getestet. Diese Studierenden hatten wie die Studierenden, die an der späteren Untersuchung teilnahmen, die Einführungsvorlesung zur Didaktik des Schriftspracherwerbs noch nicht besucht und verfügten daher diesbezüglich über keinerlei Vorkenntnisse.

## **8.5 Erhebungsverfahren**

In der vorliegenden empirischen Interventionsstudie wurden sowohl quantitative als auch qualitative Erhebungsverfahren angewandt. Im Folgenden werden zunächst die quantitativen, standardisierten Verfahren vorgestellt (Kapitel 8.5.1), indem die verwendeten Skalen zur Ambiguitätstoleranz, zum Lernerfolg und zu den lernbegleitenden Prozessen charakterisierend dargelegt werden. Die diesbezüglichen Darstellungen erfolgen vergleichsweise knapp, da hierzu bereits Veröffentlichungen vorliegen (Fölling-Albers et al., 2004; Hartinger et al., 2005). Ausführlicher sollen dagegen die gewählten qualitativen, teil-standardisierten Verfahren vorgestellt werden (Kapitel 8.5.2), da es sich um die alleinige und nicht veröffentlichte Arbeit der Verfasserin handelt.

### **8.5.1 Fragebögen**

Mit Hilfe von Fragebögen sind in einer Eingangserhebung (MZP 0) neben *demographischen Daten* wie z.B. das Alter und die Studienfachwahl auch *Vorerfahrungen* mit Kindern beim Schriftspracherwerb und die *Ambiguitätstoleranz* erfasst worden. Da die Inhalte der Intervention erfahrungsgemäß für alle Erstsemesterstudierenden neu sind, wurde darauf verzichtet, fachspezifisches Vorwissen zu erheben. Nach dieser Eingangserhebung fanden insgesamt drei weitere Erhebungsphasen statt (vgl. Abbildung 8.1 in Kapitel 8.4.1):

Nach jeder Intervention (MZP 1 und MZP 2a) wurde der *Lernerfolg* durch einen *Wissens-test* im Multiple Choice-Format und die *lernprozessbegleitenden Prozesse* mit Hilfe von Skalen zu Motivation und zu Interesse und zu Gedanken zum Praxisbezug erhoben.

Am Ende der Untersuchung (MZP 2b) bearbeiteten die Studierenden *vier Fallbeispiele*, in deren Rahmen sie verschiedene Aufgaben zur Diagnose und Förderung von Schülern bewältigen sollten. Eine erfolgreiche Bearbeitung dieser Fallbeispiele setzte die Anwendung der Lerninhalte aller vorangegangenen Interventionen voraus.

### 8.5.1.1 Ambiguitätstoleranz

Obwohl verschiedene, in der Literatur vorfindbare AT-Skalen mit 145 Studienanfängern des Lehramts an Grundschulen überprüft worden sind, und sämtliche Reliabilitätswerte der eingesetzten Skalen vertretbar waren (Cronbach's  $\alpha$  lag zwischen .70 und .84, die mittlere Trennschärfe zwischen .23 und .46), ist die *Ungewissheitstoleranzskala von Dalbert (1996)*, die relativ umfassend und ökonomisch zugleich ist, für die vorliegende Studie *auf das Studium übertragen* worden. Dieser Entscheidung liegen folgende Überlegungen zugrunde:

Zwar kann man davon ausgehen, dass es relativ stabile, dispositionale Tendenzen gibt, die anzeigen, ob eine Person eine hohe oder eine niedrige AT hat. Gleichzeitig erscheint es aber plausibel – auch wenn zu dieser Vermutung noch keine Erhebungen vorliegen – dass die AT einer Person auch von der jeweiligen Domäne (z.B. Arbeit oder Freizeit) abhängt. Da sich die Fragestellungen der Untersuchung ausschließlich auf den Kontext „Studium“ beziehen, wurde z.B. das Ursprungselement „Ich habe es gerne, wenn die Arbeit gleichmäßig verläuft“ in „Ich möchte gern, dass mein Studium in gleichmäßigen Bahnen verläuft“ oder das Item „Ich probiere gern Dinge aus, auch wenn nicht immer etwas dabei herauskommt“ in „Bei Referaten möchte ich Themen wählen, die spannend klingen, auch wenn ich nicht weiß, was dabei herauskommt“ geändert.

Die neue Skala wurde in einer Voruntersuchung getestet, geringfügig geändert und dann für die Hauptuntersuchung verwendet. Nach der Eliminierung eines Items wies sie eine Reliabilität von .70 auf (7 Items) (vgl. Hartinger et al., 2005). Es handelte sich um eine sechsstufige Skala von „stimmt genau“ bis „stimmt überhaupt nicht“.

### 8.5.1.2 Lernerfolg

Der Lernerfolg wurde entweder durch einen Wissenstest (MZP 1, 2a, 3) oder durch die Bearbeitung von Fallbeispielen (MZP 2b) erhoben.

#### ▪ Erhebung des Lernerfolgs durch Wissenstests:

In MZP 1 und 2a wurden anhand selbst entwickelter Wissenstests Fragen gestellt, die die Studierenden durch *kurze offene Antworten* oder im *Multiple-Choice-Format* beantworten sollten (vgl. Fölling-Albers et al., 2004).

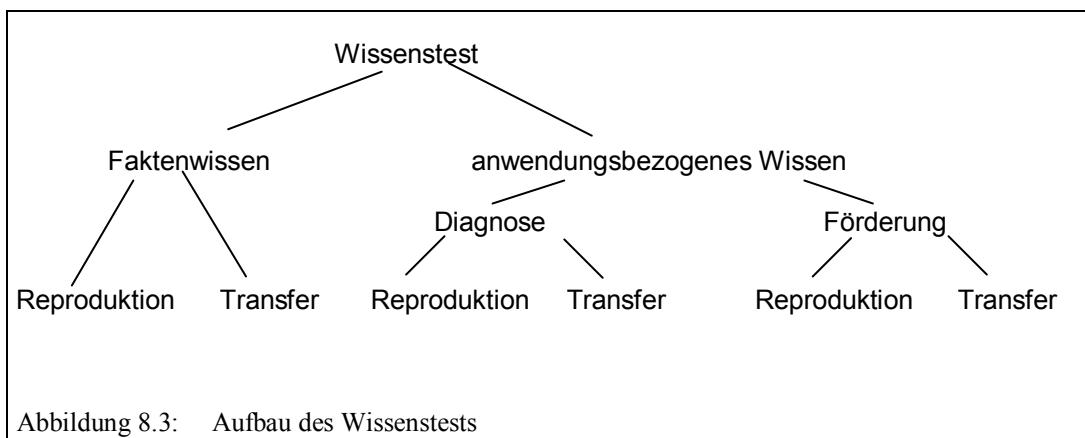
In den Wissenstests wurde sowohl Faktenwissen als auch anwendungsbezogenes Wissen, d.h. Wissen mit einem direkten Anwendungsbezug zu schulischen Situationen, erhoben.

Das *Faktenwissen* bezog sich auf schriftsprachdidaktische und linguistische Inhalte, z.B. „Durch welche Grapheme kann das Phonem /k/ verschriftet werden? Nennen Sie bitte mindestens vier Alternativen.“

Beim *anwendungsbezogenen Wissen* ging es inhaltlich um die Diagnose oder Förderung von Schriftsprachkompetenzen von Kindern. So sollten die Studierenden beispielsweise bei der Aussage „Ein Kind verschriftet das Wort ‚Tier‘ mit TIA“ verschiedene Antwortalternativen, wie z.B. „Das Kind hat vermutlich zu ungenau hingehört“ einschätzen

(*Diagnose*). Bezuglich der *Förderung* von Schülern wurden die Studierenden z.B. aufgefordert, zu der Frage „Auf Grund welcher Argumente sollte man im Anfangsunterricht Kinder mit Hilfe der Anlauttabelle schreiben lassen?“ Stellung zu nehmen.

Bei allen Fragen des Wissenstests (Fakten-, Diagnose- und Förderfragen) wurde zusätzlich unterschieden, ob bei ihrer Beantwortung explizit behandelte Inhalte der Seminarsitzungen bzw. Texte wiedergegeben werden mussten (*Reproduktionsfragen*) oder ob v.a. erforderlich war, das dort erworbene Wissen umzusetzen (*Transferfragen*) (vgl. unten Abbildung 8.3).



Die Fragen des 3. MZPs wurden in die Abschlussklausur der Einführungsveranstaltungen integriert. Die Studierenden besuchten nach den experimentell variierten Interventionen gemeinsam die normalen Vorlesungseinheiten und schrieben in der letzten Vorlesungswoche eine *Abschlussklausur* sowohl über die Inhalte der Interventionen als auch über die Inhalte der Vorlesung (MZP 3).

#### ▪ Erhebung des Lernerfolgs durch Fallbeispiele:

Um in MZP 2b noch *anwendungsbezogener* zu erheben, inwieweit die Studierenden *Diagnose- und Förderkompetenzen* aufgebaut haben, ist neben den Wissenstests (MZP 1 und 2a) auch ein *Test mit offenen Fragen in Form von vier komplexeren Fallbeispielen* (vgl. Fölling-Albers et al., 2004). Diese Fallbeispiele enthielten ausführlichere, protokolierte Unterrichtsszenen von Kindern im Schriftspracherwerbsprozess, wobei auch einige (für die Diagnose der Schreibleistung) irrelevante Informationen enthalten waren.

Zur Bearbeitung dieser Fallbeispiele erhielten die Studierenden in MZP 2b z.B. die Aufgabe, eine *begründete Diagnose* über den Entwicklungsstand der beschriebenen Schüler zu stellen, um danach aus einem Pool vorgegebener (den Studierenden beider Lernergruppen aus den Seminarsitzungen bekannter) Fördermaterialien individuelle, angemessene *Fördermaßnahmen auszuwählen* und diese Wahl zu *begründen*. Diese An-

wendungsaufgabe kommt den didaktischen Anforderungen des Schulalltags sehr nahe und stellt zugleich einen hohen und komplexen Anspruch an die Studienanfänger.

### 8.5.1.3 Lernbegleitende Prozesse

Die lernbegleitenden Prozesse wurden mit Hilfe von Skalen zu Gedanken zum Praxisbezug und zu Motivation und Interesse erhoben.

#### ▪ **Gedanken zum Praxisbezug:**

Die Erfassung der lernbegleitenden Gedanken zum Praxisbezug erfolgte durch eine selbst entwickelte Ratingskala (Werte von 0 („trifft gar nicht zu“) bis 3 („trifft völlig zu“)), die bereits in dem Vorgängerprojekt verwendet worden war (vgl. ausführlich Molfenter, Hartinger, Marenbach, Lankes & Fölling-Albers, 1998). Die Skala enthält *drei Subskalen mit jeweils drei Einzelitems*:

- 1) „Transfer auf die Situation eines Schreibanfängers/*Hineinversetzen*“:  
z.B. „Während der Lerneinheit verstand ich plötzlich, weshalb Schulkinder beim Lesen und Schreiben bestimmte Fehler machen“,
- 2) „Erkennen von *Anwendungsmöglichkeiten* des Gelernten im Unterricht“:  
z.B. „...habe ich mir Gedanken darüber gemacht, wie man die vermittelten Inhalte im Unterricht umsetzen kann“ und
- 3) „Erkennen der *Bedeutung* des Gelernten für die Schriftsprachdidaktik“:  
z.B. „...hatte ich das Gefühl, Dinge zu lernen, die mir beim Unterrichten von Schreibanfängern sehr nützlich sein würden“.

Zum 1. MZP wies allerdings nur die erste Subskala angemessene Kennwerte auf (Cronbach's  $\alpha = .72$ ). Im 2. MZP konnten alle Subskalen verwendet werden („*Hineinversetzen*“:  $\alpha = .75$ ; „*Anwendungsmöglichkeiten*“:  $\alpha = .70$ ; „*Bedeutung*“:  $\alpha = .83$ ). Die Gesamtskala zeigte sich zu beiden Messzeitpunkten als angemessen reliabel (MZP 1:  $\alpha = .68$ ; MZP 2:  $\alpha = .84$ ).

#### ▪ **Motivation und Interesse:**

Die Erhebung der Motivation bzw. verschiedener Motivationsstile und des Interesses (vgl. Deci & Ryan, 1993) erfolgte durch einen Fragebogen mit 18 Items, der in Anlehnung an Prenzel, Kristen, Dengler, Ettle und Beer (1996) entwickelt worden war. Allerdings ließen sich nicht zu allen Erhebungszeiträumen die theoretisch zu Grunde liegenden Unterteilungen festhalten. Durchgängig gute Kennwerte hatten lediglich die Subskalen „Interesse“ und „intrinsische Motivation“ (Cronbach's  $\alpha$  immer über .65). Fasst man die zwei Subskalen zusammen – dies legen auch die Daten der Faktorenanalyse nahe – so ergibt sich in MZP 1 und 2a mit 6 Items ein Cronbach's  $\alpha$  von über .80. Daher werden in Kapitel 9.1.2 die Ergebnisse dieser zusammengefassten Skala berichtet.

## 8.5.2 Qualitative Leitfadeninterviews

An allen Messzeitpunkten (MZP 1, 2a und 3) wurden neben den dargestellten quantitativen Daten (Lernerfolg und lernbegleitende Prozesse; vgl. Kapitel 8.4.1) auch leitfadengestützte Interviews mit acht ausgesuchten Probandinnen durchgeführt. Nach jeder Intervention (MZP 1 und 2a; vgl. Kapitel 8.4.1) sind auf diese Weise die subjektiven Sichtweisen der Studierenden auf die jeweils erlebte Lernbedingung (situierter bzw. traditionell-textbasiert) erhoben worden (vgl. Kapitel 8.4.3). Auch in MZP 3 wurden sowohl der Lernerfolg (im Rahmen einer Abschlussklausur) getestet als auch Interviews mit den acht Studierenden durchgeführt.

Mit Hilfe der Interviewleitfäden soll der Frage nachgegangen werden, ob die situierten Lerneinheiten von den Studierenden als Lernsituationen akzeptiert werden. Dabei soll die unterschiedliche Ambiguitätstoleranz der Lernenden berücksichtigt werden (Kapitel 7). Nach einer Darstellung, wie die Leitfäden für die Interviews konzipiert worden sind (Kapitel 8.5.2.1), und der Konkretisierung eines Leitfadens (Kapitel 8.5.2.2), wird zudem auf die konkrete Durchführung der Interviews eingegangen (Kapitel 8.5.2.3).

### 8.5.2.1 Konzeption der Interviews

Allgemein formuliert sollten die Interviews einerseits Einblick in die (bisherigen) Denk- und Handlungsweisen der Probandinnen hinsichtlich der Vorstellungen und Einstellungen zum Schriftspracherwerb und -didaktik und andererseits eine Rekonstruktion der Einschätzungen und Wahrnehmungen hinsichtlich der jeweiligen Lerneinheiten (situierter bzw. traditionell-textbasiert) ermöglichen. So sollen die Interviews aus der Sicht der Probandinnen zum einen positive oder eher negative Aspekte der jeweiligen Lernbedingung detaillierter erfragen. Außerdem kommt den Interviews auch eine explorative Funktion zu – sie sollen gegebenenfalls zur Generierung dezidierter Hypothesen für nachfolgende Erhebungen herangezogen werden.

Die Interviews sind also so konzipiert, dass sie bewusst auch Daten zu Aspekten erheben, die nicht direkt auf die vorgestellten Fragestellungen zugeschnitten sind und die auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht alle ausgewertet werden. Das liegt daran, dass die Interviews nicht nur im Hinblick auf die vorgestellten Fragestellungen der vorliegenden Arbeit konzipiert worden sind, sondern auch weiteren Erfordernissen genügen sollten, die zwar in der vorliegenden Arbeit nicht weiter erwähnt werden, aber im Rahmen des DFG-Projekts eingelöst werden sollten.

Für die Konzeption der Leitfäden bot sich aus mehreren Gründen eine *Orientierung an der Theorie und den Kriterien fokussierter Interviews* an (vgl. Kapitel 8.1.5 und Kapitel 8.3). So erfolgte die konkrete Entwicklung der Leitfäden für die vorliegende Studie auf Basis der Inhaltsanalyse bzw. der theoretischen Überlegungen und mit Hilfe der Orientierung an den vier von Merton und Kendall formulierten Kriterien, nämlich der Nichtbeeinflussung

der Interviewpartner, der Spezifität der Sichtweise und der Erfassung eines breiten Spektrums und Tiefgründigkeit (Merton & Kendall, 1984, S. 178ff; vgl. auch Kapitel 8.1.5).

Indem die Interviews zu drei Messzeitpunkten (MZP 1, 2a und 3) durchgeführt worden sind, soll ermöglicht werden, *Entwicklungsprozesse* verschiedener Art auf Seiten der Lerner zu untersuchen.

Die erste Interviewstaffel erfolgte nach den ersten beiden Seminareinheiten (Intervention 1a+b), die zweite Interviewstaffel nach weiteren zwei Seminareinheiten (Intervention 2a+b), so dass diese Messzeitpunkte zeitlich nur zwei Wochen auseinander lagen. Die Interviewleitfäden enthielten zum Teil gleiche Fragen, so dass auch auf diese Weise das Einnehmen einer prozessualen Perspektive unterstützt werden konnte.

Zum 1. MZP waren folgende Themenbereiche von Interesse:

- (A) Erwartungen oder Vorstellungen vom Schriftspracherwerb und von der Didaktik des Schriftspracherwerbs;
- (B) Konkrete Seminarerfahrungen;
- (C) Konkretere Fragen zu bestimmten Vorstellungen, z.B. wie Kinder lesen und schreiben lernen oder zu typischen Aufgaben einer Lehrerin bezüglich der Didaktik des Schriftspracherwerbs;
- (D) Art der Seminargestaltung – Meinungen, Erfahrungen und Emotionen.

Die Leitfäden für die Experimentalgruppen- und Kontrollgruppenteilnehmer waren bis auf die Fragen zum Themenbereich (D) identisch.

Der Leitfaden für MZP 2a war wie folgt aufgebaut:

- (A) Konkrete Seminarerfahrungen;
- (B) Art der Seminargestaltung – Meinungen, Erfahrungen und Emotionen;
- (C) Zusammenhang von Fachwissen einerseits und Lerner- und Lehrerrolle andererseits;
- (D) Zusammenhang von Vorstellungen/Einstellungen und Lehrerrolle.

Die Themen der Leitfäden waren zwar für die Experimentalgruppen- und Kontrollgruppen teilnehmer gleich, aber die einzelnen Fragen unterschieden sich mit Ausnahme des Themenbereichs (A), da sie sich konkret auf die unterschiedlichen Lernbedingungen bezogen.

MZP 3 erfolgte dagegen erst am Ende des Semesters, d.h. zwischen diesem Interviewtermin und den erfolgten Interventionen und den übrigen Messzeitpunkten lagen einige Wochen Abstand und Erfahrungen im „üblichen“ Vorlesungs- bzw. Semesterbetrieb einer

Hochschule – zu Interventionsbeginn waren die Studierenden im ersten Semester und erst eine Semesterwoche lang an der Hochschule (vgl. Kapitel 8.4.1 und Abbildung 8.1). Es kann vermutet werden, dass die Studierenden gegen Ende ihres ersten Semesters (MZP 3) vielleicht einen besseren Vergleich zu anderen Veranstaltungen hatten und durch den zeitlichen Abstand eventuell auch eine andere Perspektive auf ihre Erfahrungen in den Projektwochen. Diese Interviews sollten es ermöglichen, die Retrospektive der Lernenden auf die Interventionen zu untersuchen. Der Leitfaden lässt sich in folgende Themenbereiche gliedern:

- (A) Erfahrungsbericht;
  - (B) Fragen zu „Präferenzen beim Lernen“ (Drechsel, 1999) und Bezug auf die erfahrenen Interventionen:
    - Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem
    - Freiheitsgrade beim Lernen
    - Anwendungsorientierungjeweils abschließend: Bezug zu der erfahrenen Intervention;
  - (C) Vergleich: Projektwochen – Vorlesung  
Projektwochen – Tutorium;
  - (D) Engere Rückfragen zum erlebten Unterricht;
  - (E) Fragen zu Vorstellungen zum Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik.

#### 8.5.2.2 Konkretisierung anhand eines Interviews

Die allgemeinen Ausführungen zur Konzeption der Interviews sollen im Folgenden konkreter vorgestellt werden. Dies geschieht am Beispiel des Interviewleitfadens von MZP 3. Dabei wird ausschließlich auf den Leitfaden für die Experimentalgruppe eingegangen, da nur diese im Rahmen der vorliegenden Arbeit ausgewertet worden ist (Kapitel 8.4.2 und Kapitel 8.6.2).

Die Interviews in MZP 3 sind immer mit einer offenen oder wie es bei Merton und Kendall (Kapitel 8.1.5) heißt, mit einer unstrukturierten Frage, begonnen worden ((A) „*Erfahrungsbericht*“): Die Studierenden sollten sich vorstellen, dass die Interviewleiterin (die Verfasserin der vorliegenden Arbeit) eine Grundschulpädagogikstudentin wäre, die leider nicht an den Projektwochen teilnehmen konnte und nun von ihrer Kommilitonin wissen möchte, was in diesen Seminarsitzungen passiert ist:

### **(A) Erfahrungsbericht**

Stellen Sie sich bitte vor, ich wäre auch eine Grundschulpädagogikstudentin und ich hätte aber in den Projektwochen nicht an unserem Unterricht teilgenommen.

Wenn ich Sie kennen würde, würde ich natürlich auf Sie zukommen und fragen: „Erzähl mal, was ist in diesen Seminarsitzungen passiert und wie ist das überhaupt abgelaufen?“

Formulieren Sie Ihre Erfahrungen und Meinungen!

Abbildung 8.4: (A) Erfahrungsbericht

Themenbereich (B) „*Lerntyp und jeweilige Wertung auf die erfahrenen Interventionen*“ beginnt erneut mit einer *offenen Frage*. Die Probandinnen werden aufgefordert, sich Gedanken zu ihrem Lerntyp zu machen und zwar in dem Sinne, wie wohl ein Unterricht, ein Seminar, das speziell auf sie zugeschnitten wäre, aussehen müsste.

### **(B) Fragen zum Lerntyp (Drechsel, 1999) und Bezug auf die erfahrenen Interventionen**

#### **Wunschseminar**

2. Wie würden Sie sich als Lerntyp beschreiben?

Wie müsste ein Unterricht aussehen, der Ihnen zusagen würde?

Abbildung 8.5: (B) Präferenzen beim Lernen (1)

Erst danach folgte eine Reihe von standardisierten bzw. strukturierten Fragen zu „*Präferenzen beim Lernen*“, die einem Fragebogen aus der Dissertation von Barbara Drechsel (1999, S. 210) entnommen worden sind. Hier lassen sich die Subskalen „Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem“, „Freiheitsgrade beim Lernen“ und „Anwendungsorientierung“ unterscheiden (Drechsel, 1999, S. 138ff). So lautet beispielsweise die erste Frage zur „Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem“: „Mögen Sie es lieber, wenn der Lernstoff offen und unabgegrenzt ist oder wenn der Lernstoff eingegrenzt und klar umrissen ist?“

Nachdem diese eher grundsätzlich, theoretische Frage beantwortet worden war, sollte der selbe Sachverhalt in Bezug auf den erfahrenen Kontext der jeweiligen situierten Lerneinheit eingeschätzt werden. Die Nachfrage lautete daher: „Wie haben Sie das in Ihrem Unterricht empfunden?“

Nach diesem Muster (einer eng formulierten, theoretischen Frage folgte immer der Rückbezug zum erfahrenen Unterricht) sind insgesamt 10 Fragen konzipiert worden (vgl. Abbildung 8.6).

Auf diese Weise sollte überprüft werden, ob sich eine rein theoretische Einschätzung des eigenen Lerntyps kohärent mit der Bewertung einer womöglich gegenteilig konzipierten Lernsituation erweist oder ob sich Diskrepanzen feststellen lassen. So ist z.B. denkbar, dass sich eine Probandin mit einer niedrigen Ambiguitätstoleranz theoretisch für einen eingegrenzten und klar umrissenen Lernstoff entscheidet, den Lernstoff in der erfahrenen

Intervention jedoch als offen und unabgegrenzt empfunden hat und dies als sinnvoll erachtet. Wenn dem so wäre, würde sich soz. eine Theorie-Praxis-Diskrepanz ergeben, deren Analyse von Interesse sein könnte.

### **Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem**

- 2.1 Mögen Sie es lieber, wenn der Lernstoff offen und unabgegrenzt ist oder wenn der Lernstoff eingegrenzt und klar umrissen ist?  
Wie haben Sie das in Ihrem Unterricht empfunden?
- 2.2 Mögen Sie es lieber, wenn Sie ein Gebiet mit Hilfe von Fachtexten neu erarbeiten können oder wenn Sie bereits auf eine Zusammenfassung (z.B. Skript) zurückgreifen können?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.3 Mögen Sie es lieber, wenn Sie völliges Neuland betreten oder wenn Sie zu einem Themengebiet, das im Seminar behandelt wird, bereits Vorwissen haben?  
Wie ist es Ihnen da in Ihrem Unterricht ergangen?

### **Freiheitsgrade beim Lernen**

- 2.4 Mögen Sie es lieber, wenn Sie einen Sachverhalt begreifen, verstehen müssen oder wenn Sie die Sachverhalte (auswendig) lernen müssen?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.5 Mögen Sie es lieber, wenn Sie sich in einem Seminar selbst etwas erarbeiten müssen oder wenn der Seminarleiter Ihnen etwas vorträgt?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.6 Mögen Sie es lieber, wenn Sie die Möglichkeit haben, sich im Seminar auch mit benachbarten Themengebieten zu beschäftigen oder wenn Sie auf ein konkretes Ziel hinlernen können?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?

### **Anwendungsorientierung**

- 2.7 Mögen Sie es lieber, wenn Sie im Zusammenhang mit dem Lernstoff Beispiele oder Anwendungsbezüge finden oder wenn Sie den Lernstoff auf einer abstrakten Ebene verstehen können?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.8 Mögen Sie es lieber, wenn die Auseinandersetzung mit dem Lernstoff Ihre Meinung zu einem Thema verändern kann oder wenn es um Wissen geht, das mit Meinungsbildung nichts zu tun hat?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.9 Mögen Sie es lieber, wenn es um Wissen geht, das Sie immer wieder brauchen können oder wenn es um Wissen geht, das Sie nach einer Prüfung getrost wieder vergessen können?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?
- 2.10 Mögen Sie es lieber, wenn es um Wissen geht, das Sie nicht nur für Prüfung oder Beruf gebrauchen können, sondern das Ihnen auch in anderen Bereichen etwas bringt oder wenn es um Wissen geht, das auf einen konkreten Anwendungsbereich bezogen ist?  
Wie war das in Ihrem Unterricht?

Abbildung 8.6: (B) Präferenzen beim Lernen (2)

Anschließend wurde die jeweilige Probandin mit der offenen Frage konfrontiert, was an dem Unterricht, den sie erlebt hatte, ihrer Meinung nach für sie besonders geeignet gewesen war und was nicht. Nachdem diese geantwortet hatte, folgten ggf. spezifizierende Nachfragen zu den Aspekten „Gestaltung des Unterrichts“ und „Lerninhalte“.

Der Themenbereich (B) „Lerntyp und jeweilige Wertung auf die erfahrenen Interventionen“ ist mit der Frage, was nach Meinung der jeweiligen Probandin hätte anders sein müssen, damit es sich um einen auf sie persönlich zugeschnittenen Unterricht gehandelt hätte.

3. Was an dem Unterricht, den Sie erlebt haben, war Ihrer Meinung nach für Ihren Lerntyp geeignet und was nicht?
  - a) Bzgl. der Gestaltung des Unterrichts?
  - b) Bzgl. der Lerninhalte?
4. Und was hätte anders sein müssen, damit es ein auf Sie persönlich zugeschnittener Unterricht gewesen wäre?

Abbildung 8.7: (B) Präferenzen beim Lernen (3)

Da die Untersuchung in eine Einführungsvorlesung als sog. „Projektwochen“ implementiert war, konnten die Studierenden auch zu einem direkten Vergleich von Erfahrungen in den Projektwochen und zu Erfahrungen in der Vorlesung oder dem angegliederten Tutorium befragt werden.

#### **(C) Vergleich von Lerngewinn bei Projektwochen, Vorlesung und Tutorium**

1. Wovon haben Sie am meisten profitiert?

Von der Vorlesung, den Projektwochen oder dem Tutorium? Warum?

2. Wo sehen Sie Unterschiede, wo Gemeinsamkeiten zwischen der Vorlesung und den Projektwochen?
3. Wo sehen Sie Unterschiede, wo Gemeinsamkeiten zwischen dem Tutorium und den Projektwochen?

Abbildung 8.8: (C) Veranstaltungsvergleich

Im Rahmen des Themenbereichs „(D) Direkte Fragen zu den Projektwochen“ folgte ein weiterer Abschnitt zu enger formulierten Rückfragen zum erlebten Unterricht, in dem das Implementationsmerkmal „Authentizität“ von Interesse war: Es wurde speziell nach der Einnahme der Lehrerrolle und nach der Arbeit mit den Unterrichtsprotokollen gefragt:

#### **(D) Direkte Fragen zu den Projektwochen**

Es folgen einige Fragen, die Ihnen wahrscheinlich aus unseren früheren Interviews bekannt vorkommen. Auch hier interessiert mich Ihre jetzige Perspektive:

1. Sie wurden immer wieder aufgefordert, die Rolle von Sabines Lehrerin einzunehmen. Fanden Sie das sinnvoll? / Wie empfanden Sie diese Rolle/Perspektive?  
Bitte sagen Sie mir, wieso Sie sich wohl fühlten?/Wieso hatten Sie keine Angst?  
Es ist doch immerhin schon eine ziemliche Anforderung, so ganz ohne Vorkenntnisse Aufgaben und Entscheidungen einer Lehrerin zu übernehmen?  
Und vor so vielen anderen Studenten zu sprechen?
2. Wie finden Sie es, dass wir uns erst mit den Unterrichtsprotokollen auseinandergesetzt haben, bevor Sie die neue Theorie erfahren haben?

Abbildung 8.9: (D) Fragen zu Projektwochen

Das Interview ist mit Fragen zu den Vorstellungen über die Schriftsprachdidaktik abgeschlossen worden, wobei eine Art „Vorher-Nachher-Effekt“ erhoben werden sollte: Die Frage war, ob sich in der individuellen Wahrnehmung die Vorstellungen über den Schriftspracherwerb und die Schriftsprachdidaktik geändert hatten oder nicht.

#### **(E) Vorstellungen vom Schriftspracherwerb: vorher – nachher**

Mich interessiert als nächstes ein Vorher-Nachher-Vergleich.

Wenn Sie an Ihre Vorstellungen denken, wie ein Kind lesen und schreiben lernt. Haben Sie vor Ihrem Studium manchmal eine andere Meinung gehabt als nach der Einführungsveranstaltung zum Schriftspracherwerb?

Abbildung 8.10: (E) Vorstellungen zum Schriftspracherwerb

Bei der Durchführung der Interviews erfolgte eine bewusste Orientierung an den Kriterien des fokussierten Interviews, die auch als Gesprächsstrategien zu verstehen sind (vgl. Kapitel 8.1.5).

Die offenen Fragen des Leitfadens sollten den Probandinnen genügend Gelegenheit bieten, mit eigenen Worten ihre Erfahrungen zu beschreiben, damit individuelle Besonderheiten und nicht antizipierte Reaktionen zum Ausdruck kommen können.

Um beispielsweise die Spezifität oder die Tiefgründigkeit der Daten zu gewährleisten, wurde die jeweilige Probandin ggf. dazu ermuntert, ihre Ausführungen näher auszuführen, z.B. „Können Sie das genauer erklären?“ oder „Was meinen Sie mit...?“.

### **8.5.2.3 Durchführung der Interviews**

Im Folgenden sollen zum einen die *Umstände*, unter denen die Interviews durchgeführt worden sind und zum anderen die *Maßnahmen* dargestellt werden, die jeweils vor dem ersten Interview ergriffen worden sind, um eine möglichst ungezwungene Gesprächsatmosphäre zu schaffen.

So sind z.B. vor dem ersten Interview die Rollen von Interviewleiterin und Probandinnen in grundsätzlicher Weise geklärt worden. Zudem wurde auch die diesbezüglich notwendige Transparenz über den Zweck des Forschungsprojekts hergestellt.

Jeder Probandin ist versichert worden, dass zwar alle Gespräche aufgezeichnet, aber sämtliche Daten bzw. Aussagen vollständig anonymisiert würden. Es wurde wiederholt betont, dass die Interviews Teil eines Forschungsprojekts seien, das die Qualität zweier Lernkonzepte teste, und dass sie als Repräsentanten ihrer jeweiligen Lerngruppe „gezogen“ worden seien. Es wäre daher nicht von Interesse, was sie als Einzelperson wissen oder lernen können, sondern einzig und allein, ob und wenn ja, in welcher Beziehung die Lernkonzepte aus ihrer Sicht geeignet erscheinen oder nicht.

Um der sozialen Erwünschtheit bewusst entgegenzutreten, ist noch einmal herausgestellt worden, dass Interviewleiterin und Probandin sich weder in Seminaren, aber erst Recht nicht in Prüfungssituationen wieder sehen würden und es ausschließlich um die ehrliche Meinung und die ehrlichen Erfahrungen der Probandin ginge.

Jede Probandin erhielt auch darin Einblick, dass sich die Interviewleiterin mit Hilfe eines Leitfadens, dessen Reihenfolge aber je nach Gesprächsverlauf in Formulierung und Reihenfolge variiert werden kann, auf ein Interview vorbereitet.

Alle Interviews fanden im Büro der Interviewleiterin statt, wo sonst niemand anwesend war. Für eine digitale Aufzeichnung stand ein DAT-Recorder zur Verfügung. Vor dem ersten Interview hatte jede Studentin die Möglichkeit, die Geräte auszuprobieren.

## **8.6 Auswertungsverfahren**

Wie schon die Darstellung der Erhebungsmethoden soll auch die Darstellung der Auswertungsverfahren nach folgendem Muster erfolgen:

Da die quantitativen, standardisierten Daten im Rahmen eines DFG-Projekts erhoben worden sind und diesbezüglich bereits Veröffentlichungen vorliegen, sollen diese nur der Vollständigkeit halber und daher vergleichsweise knapp vorgestellt werden (Fölling-Albers et al., 2004; Hartinger et al., 2005; vgl. Kapitel 8.6.1). Die Auswertung der Interviews, die sich an der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2003) orientiert, soll dagegen ausführlicher geschehen (Kapitel 8.6.2).

### **8.6.1 Quantitative Verfahren**

Da jede Lernbedingung aus zwei Seminargruppen bestand, wurden *teilhierarchische Varianzanalysen* mit den Faktoren „Ambiguitätstoleranz“ (aufgrund der kleinen Fallzahlen

im Mediansplitt: hoch vs. gering), „Lernbedingung“ (situiert vs. traditionell-textbasiert) und „Seminargruppe“ (geschachtelt unter Lernbedingung) berechnet (Hartinger et al., 2005, S. 119; Fölling-Albers et al., 2004, S. 737).

Die in Kapitel 9.1 dargestellten *quantitativen Daten* sind dadurch von möglichen Gruppen- bzw. Seminarleitereffekten bereinigt. Da bei diesem Verfahren durch die Dichotomisierung Informationen verloren gehen, wurden zusätzlich *Regressionsanalysen* berechnet, um die Regressionskoeffizienten zwischen Ambiguitätstoleranz und Lernerfolg (bzw. Motivation und Interesse) in Abhängigkeit von der Lernbedingung zu vergleichen.

Für die *Auswertung der Fallbeispiele* ist erfasst worden, ob die in den Antworten der Studierenden formulierte jeweilige Diagnose korrekt war bzw. ob die ausgewählten Fördermaßnahmen richtig und angemessen begründet waren.

Bei dem ersten der vier Fallbeispiele – dieses war deutlich am ausführlichsten und detailliertesten beschrieben – ist ein zweiter Auswertungsschritt durchgeführt worden: Es ist überprüft worden, ob in der richtigen Diagnose verschiedene Aspekte differenziert enthalten waren, indem z.B. nicht nur korrekt diagnostiziert wird, dass eine Schülerin bereits Einsicht in den Lautbezug der Schrift entwickelt hat, sondern zusätzlich angemerkt wird, dass sich dies jedoch bislang ausschließlich in den richtig identifizierten Anlauten niederschlägt.

### 8.6.2 Qualitative Inhaltsanalyse

Generell lässt sich feststellen, dass in der Literatur zur Forschungspraxis sehr wenig Fragen zur Datenauswertung – im Gegensatz zu Fragen der qualitativen Datenerhebung – beschrieben und wenn, dann oft genug nur knapp abgehandelt werden (vgl. Grunenberg, Kuckartz & Lauterbach, 2004, S. 7). Auf diese Weise bleibt der Auswertungsprozess meistens nur sehr beschränkt nachvollziehbar. Die folgenden Ausführungen sollen daher zu mehr Transparenz bezüglich der Datenauswertung der vorliegenden qualitativen Studie beitragen.

Da die vorliegenden Interviews nach der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet wurden, wird im Folgenden sowohl in allgemeiner Weise als auch stets mit Blick auf die Belange der vorliegenden Studie auf dieses Auswertungsverfahren eingegangen (Kapitel 8.6.2.1). Aufgrund der Ausführungen zu einer Computerunterstützung in der qualitativen Datenanalyse wird der Schluss gezogen, auch die vorliegenden Interviews computerunterstützt auszuwerten (Kapitel 8.6.2.2). Abschließend soll die Entwicklung des Kategoriensystems und des Kodierleitfadens der vorliegenden qualitativen Studie vorgestellt werden (Kapitel 8.6.2.3).

#### 8.6.2.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2003; 2002, S. 114-121; 2000; 2005) wird „in der Regel zur Analyse *subjektiver Sichtweisen*“ (Flick, 2002, S. 281, Hervorhebung von M.-H.), die durch

*Leitfadeninterviews* erhoben worden sind, angewandt und eignet sich darüber hinaus besonders gut für eine „*theoriegeleitete Textanalyse*“ (Mayring, 2002, S. 121, Hervorhebung von M.-H.). Aus diesen Gründen bietet sich für die Auswertung der vorliegenden Interviews ein Vorgehen nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring an.

Da die Inhaltsanalyse „kein Standardinstrument“ ist, „das immer gleich aussieht“ (Mayring, 2003, S. 43), ist an die vorliegenden Interviews ein angemessenes Ablaufmodell anzupassen. Diesem Ablaufmodell und anderen Regeln, z.B. Kodierregeln, gilt es in der weiteren Analyse zu folgen. Diese Systematik verschafft der qualitativen Inhaltsanalyse eine relativ große Transparenz und damit Nachvollziehbarkeit, die auch so dargestellt werden sollte, dass andere Forscher „die Analyse ähnlich durchführen“ (Mayring, 2003, S. 43) könnten.

Zwar ist das konkrete Ablaufmodell für die spezifische qualitative Inhaltsanalyse anzupassen, dennoch lässt sich laut Mayring „ein allgemeines Modell zur Orientierung“ (2003, S. 53) formulieren. In diesem Modell stehen die Schritte „Bestimmung des Ausgangsmaterials“ und „Fragestellung der Analyse“ mit den dazugehörigen Unterschritten am Anfang des Auswertungsprozesses. Erst dann folgt die Festlegung des Ablaufmodells und die Festlegung der konkreten Analysetechnik(en) (Mayring, 2003, S. 53f).

Mayrings Ablaufmodell ist für ein rein qualitatives Design entwickelt worden. Bei dem Design der vorliegenden Arbeit handelt es sich aber um ein Triangulationsmodell (vgl. Kapitel 8.2.3 und 8.4.1). In der vorliegenden Arbeit machte es z.B. mehr Sinn, die qualitativen Fragestellungen bereits zusammen mit den anderen theoretischen und quantitativen Fragestellungen zu formulieren und nicht erst als vierten oder fünften Unterschritt im Ablaufmodell nach Mayring. Die genaue Reihenfolge des von Mayring entwickelten Ablaufmodells der Textanalyse wird in der vorliegenden Arbeit also zugunsten eines logischen und pragmatischen Aufbaus nicht beschritten, aber jeder Schritt an und für sich wird durchgeführt bzw. verbalisiert.

Welche der drei von Mayring vorgeschlagenen *Techniken* (Zusammenfassende Inhaltsanalyse, Explizierende Inhaltsanalyse und Strukturierende Inhaltsanalyse) im Auswertungsprozess sinnvoll ist, hängt von der spezifischen Fragestellung bzw. den differenzierenden Unterfragen ab. Hinsichtlich der Zusammenstellung der Analysetechniken erhebt Mayring keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sieht hierin „einen Ausgangspunkt für systematische Erprobung und Weiterentwicklung“ (Mayring, 2003, S. 59), so dass auch Mischformen denkbar sind (Mayring, 2003, S. 58).

In der vorliegenden Arbeit scheint eine *strukturierende Inhaltsanalyse*, die von Mayring als „wohl zentralste inhaltsanalytische Technik“ (2003, S. 82) bezeichnet wird, sinnvoll. Ziel einer strukturierenden Inhaltsanalyse ist es, „eine bestimmte Struktur aus dem Material herauszufiltern“ (Mayring, 2002, S. 118). Die dafür gewählten Ordnungskriterien

hängen wiederum von der jeweilig gewählten Form der Strukturierung, der gewählten Strukturierungsdimension, ab (formale, inhaltliche, typisierende oder skalierende Strukturierung nach Mayring, 2002, S. 118; vgl. auch ausführlicher Mayring, 2003, S. 85ff). Mit Blick auf die qualitativen Fragestellungen handelt es sich in der vorliegenden Arbeit um inhaltliche Strukturierungsdimensionen: Im weitesten Sinne geht es um die Frage, wie die Probandinnen die situierten Lerneinheiten einschätzen. Dabei bietet sich eine Orientierung an den allgemeinen Implementationsmerkmalen situierten Lernens an (vgl. Kapitel 8.6.2.3)

Die Interviews werden in einzelne inhaltsanalytische Einheiten, in Kategorien, gegliedert (Mayring, 2000, S. 471). Dabei wird in der vorliegenden Studie als Analyseeinheit eine Kontexteinheit gewählt. Meistens werden die Kategorien – so auch in der vorliegenden Studie – in einzelne Ausprägungen, die Subkategorien, weiter differenziert. Das so entstandene Ordnungssystem wird dann in Form eines *Kategoriensystems* organisiert, in das die passenden Interviewaussagen eingeordnet werden können (vgl. Kapitel 8.6.2.3).

Um eine möglichst eindeutige Zuordnung von Interviewaussagen in die Kategorien zu gewährleisten, wird jede *Kategorie definiert*, jeder Kategorie werden sog. *Ankerbeispiele* zugewiesen und ggf. werden *Kodierregeln* aufgestellt (Mayring, 2003, S. 83; 2002, S. 118f). Auf diese Weise ist es möglich, zu einem Querschnitt des Materials zu gelangen (Mayring, 2000, S. 473; vgl. auch Kapitel 8.6.2.3).

Durch den dargelegten systematischen und regelgeleiteten Analyseprozess „lassen sich auch Gütekriterien (...) wie die Interkoderreliabilität besser anwenden“ (Mayring, 2000, S. 474).

„Die Ansprüche werden zwar etwas niedriger gehängt (Kappa-Koeffizienten von .70 meist ausreichend), das Ziel bleibt aber“ (Mayring, 2000, S. 471),

dass mehrere Kodierer zumindest bei Materialausschnitten zu ähnlichen Ergebnissen gelangen.

Grundsätzlich lassen sich in die Analyse auch quantitative Schritte integrieren (Mayring, 2000, S. 474).

Nachdem alle Interviews in Textform (Textverarbeitungsprogramm Word) transkribiert worden sind, wurden die Texte mit Hilfe der Software MaxQDA weiter bearbeitet. Eine Computerunterstützung in der qualitativen Datenanalyse birgt viele Vorteile, die nicht zuletzt zu mehr Transparenz und Qualität im Forschungsprozess führen können. Zudem eignet sie sich besonders gut für die qualitative Inhaltsanalyse (Mayring, 2000, S. 474). Da es sich bei der computergestützten qualitativen Datenanalyse um ein relativ neues und aktuell viel diskutiertes Phänomen handelt, soll in den folgenden Ausführungen darauf näher eingegangen werden (vgl. Kapitel 8.6.2.2).

## 8.6.2.2 Qualitative Datenanalyse – computergestützt

In der qualitativen Datenanalyse avanciert eine Computerunterstützung durch spezielle Software (Qualitative Datenanalyse-Software [QDA-Software]) immer mehr zu einem reguläreren Bestandteil des Forschungsprozesses (Weitzman, 2000, S. 819; Kuckartz, 2004, S. 23) und wird inzwischen für die Auswertung verschiedener Interviewvarianten angewandt (Kuckartz, 2004, S. 14) – auch wenn es sich bei den Nutzern vor allem um Nachwuchswissenschaftler und häufig „Neulinge im Feld qualitativer Methoden“ (Kuckartz, 2004, S. 11, vgl. auch S. 22) zu handeln scheint.

In der englischsprachigen Literatur wird die computergestützte qualitative Datenanalyse häufig als „computer-assisted qualitative data analysis software“ (z.B. Seale, 1999a, S. 155; Fielding & Lee, 2002, S. 197; Gibbs, 2002, S. 11) bezeichnet und mit „CAQDAS“ abgekürzt. V.a. in früheren Publikationen findet sich auch die Formulierung „computer-aided qualitative data analysis“ (z.B. Kelle, 1995).

Möglicherweise suggeriert der Begriff „computergestützte qualitative Datenanalyse“ irreführender Weise, es handele sich um Software, die Analysen von Textdaten in der Weise leistet, wie beispielsweise die Software SPSS statistische Analysen (automatisch) für quantitative Daten vornehmen kann. Bei einer qualitativen Datenanalyse muss diese trotz Computerunterstützung vom Forscher geleistet werden (Kelle, 2000, S. 488; Weitzman, 2000, S. 805, 806; Kuckartz, 2004, S. 23; Flick, 2002, S. 362f; Gibbs, 2002, S. 10f). Die verwendete Software kann lediglich Funktionen und Werkzeuge zur Verfügung stellen, die den Analyseprozess im Vergleich zu einer manuellen „Paper-and-pencil“-Auswertung in verschiedener Hinsicht erleichtern, indem z.B. das Datenmanagement effizienter und schneller möglich ist. Die konkrete Verwendung des angebotenen Technikspektrums hängt wiederum vom jeweiligen Gegenstandsbereich, den Forschungsinteressen, dem theoretischen und methodischen Ansatz und nicht zuletzt vom Forscher selbst ab. Damit ist auch einem zweiten, möglichen Missverständnis vorgebeugt, das in der Annahme liegen könnte, dass computergestützte qualitative Datenanalyse eine eigene Methode zur Auswertung von Textdaten darstelle (Kelle, 2000, S. 491; Kuckartz, 2004, S. 14).

Bei Miles und Huberman (1994, S. 44; auch Weitzman & Miles, 1995, S. 5 und Weitzman, 2000, S. 805f) findet sich eine Auflistung derjenigen Verwendungsweisen, die von „QDA-Software“ im Forschungsprozess potenziell geleistet werden kann. Das Spektrum reicht von der Anfertigung von Notizen im Feld über verschiedene Funktionen von Datenverknüpfung (Verbindung von relevanten Datensegmenten untereinander, Bildung von Kategorien, Clustern oder Netzwerken von Informationen) bis zur Vorbereitung von Zwischen- und Endberichten. Die meisten Verwendungsweisen wären grundsätzlich auch von Textprogrammen zu leisten, jedoch ungleich zeitintensiver und umständlicher (Flick, 2002, S. 364f). Der genannten Auflistung fügt Flick noch einige Aspekte hinzu, z.B. „die Kommunikation mit anderen Forschern über Computernetze“ (2002, S. 364). Auch

Kuckartz bietet ohne Anspruch auf Vollständigkeit einen gelungenen Überblick (2004, S. 14f).

Seit Mitte der 1980er Jahre wurde verschiedene Software zur Unterstützung einer qualitativen Datenanalyse entwickelt und die Zahl der Programme nahm bis Mitte der 1990er Jahre kontinuierlich zu, so dass sich bezüglich der Leistungsfähigkeit bereits mehrere Generationen von QDA-Software unterscheiden lassen (Kuckartz, 2004, S. 12f; ein Überblick zur Geschichte der QDA-Software findet sich ebenfalls bei Kuckartz, 2004, S. 11ff). In der ersten Hälfte der 1990er Jahre fanden bereits internationale Konferenzen zum Thema QDA-Software statt und es erschienen Überblicksbände (z.B. Tesch, 1990; Fielding & Lee, 1991; Weitzman & Miles, 1995; Kelle, 1995). Hinsichtlich eines Vergleichs der QDA-Programme bezüglich technischer Aspekte und analytischer Fertigkeiten lieferten Weitzman und Miles bereits 1995 einen sehr wichtigen und ausführlichen Beitrag, in dem sie fünf Softwaretypen unterscheiden (vgl. auch knapper in Weitzman, 2000, S. 808f; Flick, 2002, S. 367f). Auch Kuckartz (2004) orientierte sich in der folgenden Aufstellung an Weitzman und Miles (1995):

1. „*Text Retrievers*, d.h. Programme, die die Suche nach Worten und Wortkombinationen in den Mittelpunkt stellen
2. *Textbase Managers*, welche das Sortieren und organisieren der Daten im Stile von Datenbankprogrammen bezeichnen
3. *Code and Retrieve Programme*, die die Techniken des Codierens und des darauf basierenden Anfertigens von Zusammenstellungen beinhalten und als Programmtyp am meisten verbreitet sind
4. *Code Based Theory Builders*, die auf Basis des Codierens Strukturen und Konzepte entwickeln und es erlauben, formalisierte Hypothesen zu testen
5. *Conceptual Network Builders*, d.h. Software zur Erstellung von Diagrammen, Tabellen, Charts und Netzwerkdiagrammen“ (Kuckartz, 2004, S. 13, Hervorhebungen von M.-H.).

Kuckartz ist allerdings der Meinung, dass die genannte und weit verbreitete Systematisierung von Weitzman und Miles an Bedeutung verliert bzw. verlieren wird, da sich „ein Prozess der Konzentration auf relativ wenige Programme mit umfassendem Funktionsspektrum“ (Kuckartz, 2004, S. 13) abzeichne.

Da es noch nicht *das* beste Programm zum Analysieren qualitativer Daten und noch nicht einmal das beste Programm für eine bestimmte Untersuchungsmethode gibt –

„there is no one best software program for analyzing qualitative data. Furthermore, there is no one best program for a particular type of research or analytic method“ (Weitzman, 2000, S. 810; vgl. auch S. 819) –

formulieren Weitzman und Miles (ausführlicher 1995, S. 9ff; knapper in Weitzman, 2000, S. 810ff) vier Schlüsselfragen und zwei „cut-across issues“, die bei Flick in Deutsch nachzulesen sind (2002, S. 370ff). Diese Fragen sollen dem Anwender die Entscheidung für ein geeignetes Programm erleichtern.

In der gegenwärtigen Methoden-Literatur zur qualitativen Forschung scheint die computergestützte QDA ihren festen Platz eingenommen zu haben (z.B. Kuckartz, Grunenberg & Lauterbach, 2004; Flick, 2003; Flick, 2002; Mayring, 2002; Weitzman, 2000; Creswell & Maietta, 2002; Kuckartz, 1997). Dort, wo der methodische Fortschritt und der Qualitätszuwachs mit den jeweiligen Implikationen thematisiert wird, kommen sowohl *positive Erwartungen* als auch *Befürchtungen* zum Ausdruck (Flick, 2003, S. 316; Weitzman, 2000, S. 806ff; vgl. auch die prägnante Auflistung der möglichen Qualitätszuwächse in Kuckartz, 2004, S. 24f).

Gibbs hat den methodischen Gewinn von QDA-Software mit den Worten leichter, genauer, reliabler und transparenter zusammengefasst: „easier, more accurate, more reliable and more transparent“ (2002, S. 11). Das soll im Folgenden näher ausgeführt werden.

Das Datenmanagement gestaltet sich schneller (Weitzman, 2000, S. 807; Seale, 2000, S. 155f) und effizienter (Kelle, 2000, S. 499), so dass auch der Umgang mit größeren Datenmengen erleichtert wird (Kelle & Laurie, 1995, S. 22ff, S. 27; Kelle, 2000, S. 499f). Außerdem wird

„durch die zahlreichen Funktionen des Text-Retrievals und die jederzeitige Möglichkeit der Re-Kontextualisierung von Datenmaterial eine größere Nähe zu den Daten ermöglicht“ (Grunenberg, 2004, S. 71, Hervorhebung von M.-H.; Creswell & Maietta, 2002; vgl. auch die Ausführungen zu „Closeness to the Data“ in Weitzman, 2000, S. 816).

In manuellen Vorgehensweisen mit Schneide- und Klebetechniken wurden die Textpassagen auf Karteikarten geklebt und aus dem Kontext entfernt. Eine Rekontextualisierung ist hier ungleich mühevoller (Kelle, 2000, S. 489f).

Dass sich mit Hilfe von QDA-Software eine sehr viel größere Transparenz als bei manuellen Vorgehensweisen erzielen lässt, scheint allgemeiner Konsens zu sein. Die Transparenz bezieht sich auf die Systematik, die sich in jedem Schritt nachvollziehen lässt, z.B. hinsichtlich des Zustandekommens von Kategorien und Kodierungen, und drückt sich auch durch bessere Dokumentationsmöglichkeiten der Vorgehensweisen aus (Flick, 2002, S. 365; vgl. auch die Ausführungen zu „Representation“ und „Consolidation“ bei Weitzman, 2000, S. 807). Auf diese Weise lässt sich die interne Validität verbessern (Kelle & Laurie, 1995), die Zusammenarbeit und Kommunikation im Forscherteam wird erheblich erleichtert (Flick, 2002, S. 366) und qualitative Studien lassen sich besser für Sekundäranalysen nutzen (vgl. Grunenberg et al., 2004, S. 8).

V.a. Vertreter „einer strikt quantitativen Methodik“ bemängeln, dass Vorgehensweisen und Selektionsmechanismen in der qualitativen Forschung nicht nachvollziehbar seien „und ein gehöriges Maß an subjektiver Willkür des Forschers implizierten“ (Kuckartz, 2004, S. 18). Daher ist einer der bedeutendsten Effekte der größeren Transparenz und besseren Dokumentation sowie des Gewinns an Konsistenz (Weitzman, 2000, S. 807) und Gründlichkeit im analytischen Vorgehen (vgl. Seale, 2000, S. 156) die steigende Glaubwürdigkeit und Geltungsbegründung qualitativer Forschung (Flick, 2002, S. 378), die sich in einem steigenden „Prestige- und Reputationsgewinn“ (Kuckartz, 2004, S. 18) ausdrückt. Das bedeutet, dass QDA-Software zu einem Qualitätsgewinn in der qualitativen Forschung beiträgt (Weitzman, 2000, S. 817f).

Es liegen aber einige Studien zur Forschungspraxis mit QDA-Software vor, die belegen, „dass aus potentiell Qualitätszuwachs nicht unbedingt auch tatsächlicher Qualitätszuwachs“ (Kuckartz, 2004, S. 25) resultiert. Grundsätzlich ermöglicht QDA-Software z.B. „erweiterte und komplexe Analysen“ (Grunenberg, 2004, S. 71). Es liegen Hinweise vor,

„dass die Möglichkeiten von QDA-Software bei weitem nicht ausgenutzt werden, sondern meist nur die Basisfunktionen genutzt werden (...) und die komplexeren Programmfeatures überhaupt nicht zum Einsatz kamen“ (Kuckartz, 2004, S. 25).

Zudem stellen sich die Fragen, ob QDA-Programme

„nur unterschiedliche Wege zur letztlich identischen Verwendung und Verwendbarkeit sind, [und] ob sie einen nachhaltigen Einfluß auf die Umgangsweise mit qualitativen Daten ausüben“ (Flick, 2003, S. 316).

Nach Weitzman kann die jeweilige QDA-Software durchaus einen Einfluss auf den Analyseprozess haben (2000, S. 816). Diesbezüglich sind jedoch noch mehr empirische Untersuchungen erforderlich (Weitzman, 2000, S. 818; vgl. auch Kuckartz, 2004, S. 23, S. 25). Unabhängig davon ist es jedoch sicher ratsam, dass der Forscher den Einfluss seiner verwendeten QDA-Software „kritisch reflektiert“ (Flick, 2002, S. 378).

Verglichen mit einer manuellen Paper-and-pencil-Auswertung überwiegen die Vorteile von QDA-Software bei weitem. Mayring ist sogar explizit der Meinung, dass sich für eine qualitative Inhaltsanalyse eine Computerunterstützung in besonderer Weise eigne. Er begründet das mit der besonderen Systematik der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2000, S. 474). QDA-Software kann hier sowohl beim Vercoden der Interviews, bei der „Dokumentation der einzelnen Analyseschritte“ (Mayring, 2000, S. 475) sowie durch die Retrieval-Funktionen gute Dienste leisten. Des Weiteren ist im Sinne der obigen Ausführungen von der Anwendung einer QDA-Software eine Qualitätssteigerung zu erwarten.

Bei der Wahl der Software ist mit Blick auf die Belange der vorliegenden Untersuchung die Wahl auf das Programm „MAX QDA“ (früher „WinMAX“) gefallen, zumal laut Mayring (2002, S. 139) MAX QDA ohnehin die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse als Hintergrund hat.

### 8.6.2.2 Kategoriensystem

Im Zentrum einer strukturierenden Inhaltsanalyse steht die Entwicklung eines Kategoriensystems, das die je nach Fragestellung interessierende Aspekte aus den Daten herausfiltern soll (Mayring, 2002, S. 114). Zur Erstellung eines Kategoriensystems kann eine Software, hier MaxQDA, computerunterstützte Hilfe leisten (vgl. auch Kapitel 8.6.2.1).

Die Kategorien werden *theorie- und leitfadengeleitet* entwickelt, d.h., Kategorien werden „an das Material herangetragen und nicht unbedingt daraus entwickelt“ (Flick, 2002, S. 279). Hinsichtlich der vorliegenden qualitativen Fragestellung, die in Kapitel 7 in Mayrings Sinne theoriegeleitet in Unterfragestellungen differenziert worden ist (2003, S. 52), sind alle Äußerungen zu sämtlichen Messzeitpunkten (1, 2a und 3) von Interesse, die subjektive Einschätzungen der erlebten situierten Lerneinheiten zum Ausdruck bringen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es im weiteren Sinne, die Relevanz der einzelnen Implementationsmerkmale in den Fokus zu nehmen und im engeren Sinne zu untersuchen, ob die jeweiligen situierten Lerneinheiten von den Studierenden als Lernsituation – in Abgrenzung zu einer wie auch immer gearteten Bewertungssituation – akzeptiert werden. In der vorliegenden Interviewauswertung dienen daher die theoretischen *Instruktionsmerkmale situierten Lernens* als Basis für das Kategoriensystem. Es handelt sich hier namentlich um die Authentizität, die aktive Auseinandersetzung, den sozialen Kontext, die Artikulations- und Reflexionsphasen, die multiplen Kontexte und Perspektiven und den Theorie-Input (Kapitel 3.3).

Daher sollen alle Äußerungen der Probandinnen hinsichtlich der o.g. Implementationsmerkmale situierte Lernbedingungen kategorisiert werden, wobei sie je nach inhaltlicher Wertung in die Subkategorien „positiv“, „negativ“ und „neutral“ eingeordnet werden. Zu diesen Subkategorien wurden ggf. wieder Subkategorien gebildet, die eher inhaltlicher Art sind.

Jede Kategorie wird definiert, es werden jeder Kategorie Ankerbeispiele (typische Textpassagen) zugewiesen und im Falle von Abgrenzungsproblemen werden darüber hinaus Kodierregeln formuliert (Mayring, 2002, S. 118f). Diese Ausführungen sind in einem Kodierleitfaden zusammengestellt, der dann als Handlungsanweisung zum Kodieren dient. Der Leitfaden sollte auch für andere Kodierer so nachzuvollziehen sein, dass diese möglichst häufig zu denselben Zuordnungen von Textpassage zu Kategorie gelangen und eine möglichst hohe Inter-Rater-Übereinstimmung erzielt wird. Diesbezüglich soll der Kodier-

leitfaden einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, die Strukturierungsarbeit so weit als möglich zu präzisieren (Mayring, 2000, S. 473).

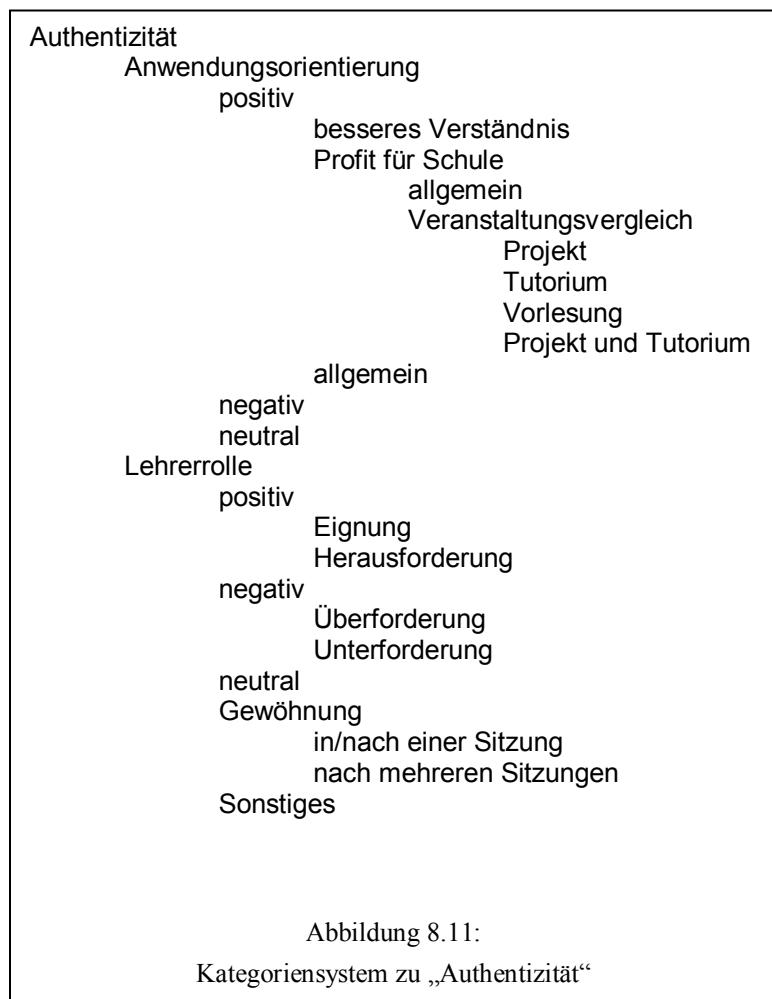
Um die Endfassung des Kategoriensystems und des Kodierleitfadens zu erlangen, sind vorherige Versionen des Kategoriensystems erprobt und in regelmäßigen „Rückkopplungsschleifen“ (Mayring, 2000, S. 474) von der Verfasserin überarbeitet bzw. modifiziert worden (vgl. Ablaufmodell strukturierender Inhaltsanalyse z.B. bei Mayring, 2002, S. 120), indem z.B. Subkategorien eingefügt, angemessenere Kodierregeln formuliert und weitere Ankerbeispiele gesammelt und in die entsprechenden Memofelder der Haupt- bzw. Subkategorien kopiert wurden (MaxQDA). Auf diese Weise entstand ein *hierarchisches Kategoriensystem*, d.h. zu Kategorien existieren Unterkategorien und zu diesen ggf. wieder Unterkategorien. Dabei sind sämtliche Kategorien zwar theoriegeleitet entstanden, aber nicht ausschließlich von außen an das Material herangetragen worden, sondern ggf. durch Überarbeitung bzw. Modifizierung deduktiv differenziert worden – letztlich liegt also eine *Mischung aus einem induktiven und deduktiven Vorgehen* vor.

Die vorliegende Inter-Rater-Übereinstimmung (auch Interkoder-Reliabilität genannt, z.B. in Mayring, 2000, S. 474; 2003, S. 46) – mehrere Forscher müssen unabhängig voneinander dasselbe Material analysieren und die Ergebnisse werden verglichen (Mayring, 2003, S. 46) – ist durch ein Kodieren der Verfasserin der vorliegenden Arbeit und durch eine weitere Kodiererin, Marianne Siegert, überprüft worden. Diese verfügte bereits über Hintergrundwissen zu situierten Lernbedingungen und hat nach einer Einweisung in die Software MaxQDA an Hand des erstellten Kodierleitfadens zwei gesamte Interviews des Messzeitpunkts 3 kategorisiert. Dabei diente die Auswertung des ersten Interviews der Verfasserin der vorliegenden Arbeit zur Ausdifferenzierung des Kategoriensystems bis zur Endfassung. Die Kodierungen des zweiten Interviews stellten dagegen die Grundlage zur Berechnung der Interkoder-Reliabilität dar. Gemäß der relativ hohen Übereinstimmungsrate von 82,61% kann das Kategoriensystem von trainierten Ratern erfolgreich angewandt werden.

Im Folgenden soll das Kategoriensystem *exemplarisch* anhand von Äußerungen, die den Aspekt „Anwendungsbezug“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ betreffen, konkreter *veranschaulicht* werden.

Das Implementationsmerkmal „Authentizität“ wurde in der situierten Lernbedingung gewissermaßen in zweifacher Weise umgesetzt: durch das Arbeiten mit Unterrichtsprotokollen, die Verschriftungsbeispiele von Kindern berücksichtigten, sowie durch die Übernahme der Lehrerrolle in Form von förderdidaktischen und diagnostischen Aufgaben von Lehrern im Schriftspracherwerb. Damit in der Auswertung beide Aspekte der Authentizität explizit berücksichtigt werden, wird hinsichtlich der Aussagen zur Authentizität unterschieden, ob es inhaltlich eher um eine allgemeine Anwendungs- oder Praxisorientierung geht – hierunter ist der Umgang mit dem jeweiligen Unterrichtsprotokoll, den

didaktischen Angeboten und den Kinderverschriften gemeint – oder explizit um die Perspektive der Lehrerrolle (s. unten Abbildung 8.11).



Daher ist auf einer ersten Ebene zu entscheiden, ob eine Aussage inhaltlich das Implementationsmerkmal „Authentizität“ betrifft. Auf einer zweiten Ebene folgt die Entscheidung, welcher der beiden o.g. Aspekte der Authentizität angesprochen wird. Aus dieser Entscheidung resultiert eine Zuordnung entweder in die Kategorie „Anwendungsorientierung“ oder in die Kategorie „Lehrerrolle“.

Auf einer dritten Ebene ist nun zu beurteilen, ob die Aussagen der Probandinnen auf eine *positive, negative oder neutrale* Einschätzung der Anwendungsorientierung oder der Übernahme der Lehrerrolle schließen lassen.

Hinsichtlich der Anwendungsorientierung ist theoretisch zu erwarten, dass sie dann als positiv eingeschätzt wird, wenn die Probandinnen auch tatsächlich der Meinung sind, dass die intendierte Anwendungsorientierung auch ihrer Meinung nach eine solche ist, dass also mit anderen Worten für sie ein Bezug zu realem Schulunterricht erkennbar ist. Zum anderen sollte eine Anwendungsorientierung bewirken, dass der Lerninhalt dadurch besser verstanden wird. Aus diesen Gründen wurden der Kategorie „positiv“ zwei Subkategorien

zugeordnet, die Kategorien „*besseres Verständnis*“ und „*Profit für Schule*“. Solche Aussagen, die zwar eine erkennbare positive Wertung hinsichtlich der Anwendungsorientierung zum Ausdruck bringen, aber weder zur Kategorie „*besseres Verständnis*“ noch zur Kategorie „*Profit für Schule*“ passen, werden der dritten Subkategorie, nämlich „*allgemein*“ zugeordnet.

Auf einer fünften Ebene wurde hinsichtlich der Aussagen der Kategorie „*Profit für Schule*“ weiter differenziert: Die Antworten, die die Probandinnen in MZP 3 auf die Frage, von welcher Veranstaltungsform (Projektwochen, Tutorium oder Vorlesung) sie am meisten für ihre spätere Tätigkeit als Lehrerin profitiert haben, gaben, sind der Kategorie „*Veranstaltungsvergleich*“ zugewiesen worden. Die diesbezüglichen Subkategorien lauten „*Projektwochen*“, „*Tutorium*“, „*Vorlesung*“ und „*Projektwochen und Tutorium*“, wobei es sich bei letzterer um eine deduktiv gewonnene Kategorie handelt. Alle anderen Aussagen, die ebenfalls die Kategorie „*Profit für Schule*“ aber nicht speziell den Veranstaltungsvergleich betreffen, sind der Kategorie „*Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule: allgemein*“ zugeordnet worden.

Aussagen, die eine *negative Wertung* der Anwendungsorientierung zum Ausdruck bringen, werden unter „Authentizität/Anwendungsorientierung: negativ“ kategorisiert.

Unter der Kategorie „Authentizität/Anwendungsorientierung: neutral“ werden solche Formulierungen eingeordnet, die zwar den Aspekt Anwendungsorientierung betreffen, aber weder eine positive noch eine negative Wertung beinhalten, sondern vielmehr als neutrales Statement, als Aussagen in eher deskriptiver Art und Weise, zu verstehen sind.

An dieser Stelle soll auf eine *Besonderheit* des vorliegenden Kategoriensystems hingewiesen werden:

In der Implementation der situierten Lernbedingungen ist aufgrund theoretischer Überlegungen großer Wert darauf gelegt worden, dass die einzelnen Merkmale situierten Lernens gewissermaßen vernetzt zusammenwirken (Kapitel 5). Wenn sich dies in der Wahrnehmung bzw. den Aussagen der Probandinnen widerspiegelt, ist dies also grundsätzlich positiv zu sehen.

So sind z.B. die Artikulationsphasen in der vorliegenden situierten Lernbedingung (vgl. Kapitel 6.2.1) im Rahmen von Partner- bzw. Gruppenarbeit oder im Rahmen des Plenums (sozialer Kontext) realisiert worden. Diese Diskussionen hatten das Betrachten des Lernproblems bzw. einer Handlungsentscheidung aus multiplen Perspektiven zur Folge. Allein diese theoretische Beschreibung macht deutlich, dass von mehreren Kategorien zugleich die Rede sein kann. Dies lässt sich z.B. anhand des folgenden Statements von Frau Klein nachvollziehen, das sowohl den Kategorien „*Reflexion und Artikulation*“, „*sozialer Kontext*“ und „*multiple Perspektiven*“ zugeordnet worden ist – auf die „*Feinzuordnung*“ in die Subkategorien soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden:

„Also man hat ja selber mal erst eine Vorstellung, was da genau sein könnte und dann halt durch die Diskussionen jetzt auch mit die Mitstudenten, ja, da sieht man auch: "Ah ja, was der

jetzt erzählt, das könnte auch sein und das stimmt. Und irgendwie hab ich mich doch da in was anderes verrannt". Also man überlegt dann selber schon an seiner Meinung rum. Und die ist dann doch meistens nicht so standhaft. - Lacht -" (Klein, MZP 3, Abs. 84).

Aufgrund dieser Besonderheiten sind zwar eindeutige, aber nicht ein-eindeutige Zuordnungen von Analyseeinheiten in das vorliegende Kategoriensystem möglich.

## **9. Ergebnisse**

Wie schon bei den Ausführungen zu den Erhebungsmethoden (Kapitel 8.5) und den Ausführungen zu den Auswertungsverfahren (Kapitel 8.6) liegt auch bei der Darstellung der Ergebnisse der Schwerpunkt bei den qualitativen Daten.

Daher werden die zentralen Befunde der quantitativen Daten in Kapitel 9.1 nur vergleichsweise knapp vorgestellt. Im Anschluss daran erfolgt in ausführlicher Weise die Darstellung der Interviewdaten (Kapitel 9.2).

### **9.1 Quantitative Daten**

Im Mittelpunkt steht die Beantwortung des quantitativen Fragenkomplexes, ob sich zum einen hinsichtlich des Lernerfolgs und lernbegleitender Prozesse Unterschiede zwischen dem Lernen in situierten Lernbedingungen und dem Lernen in einer Kontrollgruppe feststellen lassen und ob zum anderen diesbezüglich die Ambiguitätstoleranz als individuelle Lernvoraussetzung von Relevanz ist (vgl. Kapitel 4 und Kapitel 7).

Zur Beantwortung dieses Fragenkomplexes sollen zunächst die zentralen Befunde hinsichtlich des Lernerfolgs (Kapitel 9.1.1) und anschließend hinsichtlich der lernbegleitenden Prozesse (Kapitel 9.1.2) dokumentiert werden. Darüber hinaus bieten Tabellen, die im Anhang zu finden sind, eine weitere Perspektive auf die Daten aller abhängigen Variablen in sämtlichen MZPen.

#### **9.1.1 Lernerfolg**

Bei den Darstellungen zum Lernerfolg wird zunächst auf die Ergebnisse der Wissenstests (Kapitel 9.1.1.1) und dann auf die Ergebnisse der Fallbeispiele (Kapitel 9.1.1.2) eingegangen.

##### **9.1.1.1 Wissenstests**

Die Wissenstests sind in MZP 1 und 2a durchgeführt worden. Im Folgenden sollen zunächst die Daten aus dem Gesamtfragebogen und anschließend die Ergebnisse der Subskalen dargestellt werden.

###### **▪ Gesamtfragebogen**

In MZP 1 liegt ein *signifikanter Haupteffekt* zwischen der situierten Lernbedingung (EG) und der traditionell-textbasierten Lernbedingung (KG) vor ( $F_{1,99} = 4.68$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .04$ ): Die Studierenden haben in der EG allgemein mehr Wissen aufgebaut als in der KG.

Für die *Fragestellung 2.2*, inwieweit Personen mit hoher oder geringer AT unterschiedlich von den verschiedenen Interventionsmaßnahmen profitieren, sind die Wechselwirkungen zwischen AT (hoch vs. gering) und Lernbedingung (traditionell-textbasiert vs. situiert) von zentraler Bedeutung.

Diese *Wechselwirkungen* sind in MZP 1 hypothesenkonform signifikant ( $F_{1,99} = 6.48$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .07$ ) (s. unten Abbildung 9.1; vgl. auch Tabelle 1 im Anhang).

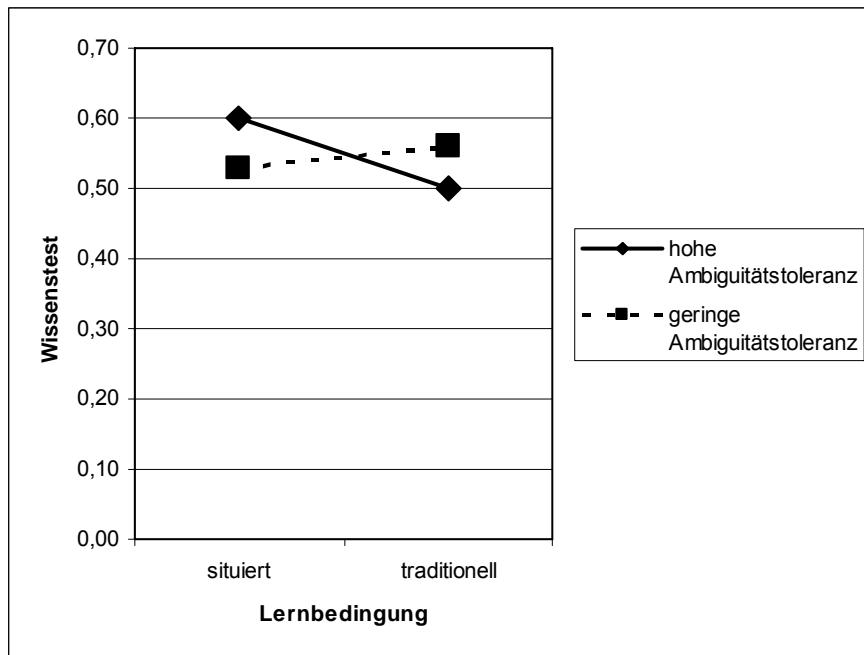


Abbildung 9.1: Anteilwerte Gesamtskala Wissenstests (MZP 1); Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitätstoleranz

Hypothesenkonform zeigt sich, dass Lernende mit hoher AT in der situierten Lernbedingung mehr als Lernende mit geringer AT profitieren (*Hypothese a<sub>2</sub>* in Kapitel 4). Ebenfalls hypothesenkonform ist das Ergebnis, dass Lernende mit hoher AT in der situierten Lernbedingung mehr als in der traditionell-textbasierten Lernbedingung profitieren (vgl. *Hypothese b<sub>2</sub>* in Kapitel 4).

Für Lernende mit geringer AT gelten die umgekehrten Zusammenhänge: Sie lernen in der textbasierten Lernbedingung mehr als in der situierten und sind dort den Lernenden mit hoher AT überlegen (vgl. *Hypothese c<sub>2</sub>* und *Hypothese d<sub>2</sub>* in Kapitel 4).

In den Regressionsanalysen zeigte sich jedoch nur für die EG ein signifikanter Zusammenhang zwischen AT und Lernerfolg ( $\beta = .261$ ;  $p < .05$ ). In der KG war das Regressionsgewicht mit  $\beta = -.027$  ohne Bedeutung. Das bedeutet, dass die Studierenden in der situierten Lernbedingung bessere Lernergebnisse erzielten, wenn sie eine höhere AT aufwiesen. Die eben dargestellte Wechselwirkung ist demnach v.a. auf die Unterschiede innerhalb der EG zurückzuführen (*Hypothese a<sub>2</sub>*) (Hartinger et al., 2005, S. 120).

Vergleicht man die vier Gruppen in einer Post-Hoc-Berechnung (mit Alphafehler-Korrektur nach Bonferroni) wird der Unterschied zwischen den zwei Gruppen „situiert/AT hoch“ und „traditionell/AT niedrig“ auf dem 5%-Niveau signifikant (vgl. *Hypothese b<sub>2</sub>* in Kapitel 4).

In MZP 2a zeigt sich jedoch ein anderes Bild. Hier existiert nur mehr der Haupteffekt zwischen EG und KG ( $F_{1,99} = 4.68$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .04$ ), während die Wechselwirkungen nicht mehr auszumachen sind (s. unten Abbildung 9.2; vgl. auch Tabelle 2 im Anhang) – der Lernerfolg der Lernenden mit hoher und mit niedriger AT ist im Unterschied zu MZP 1 nun identisch.

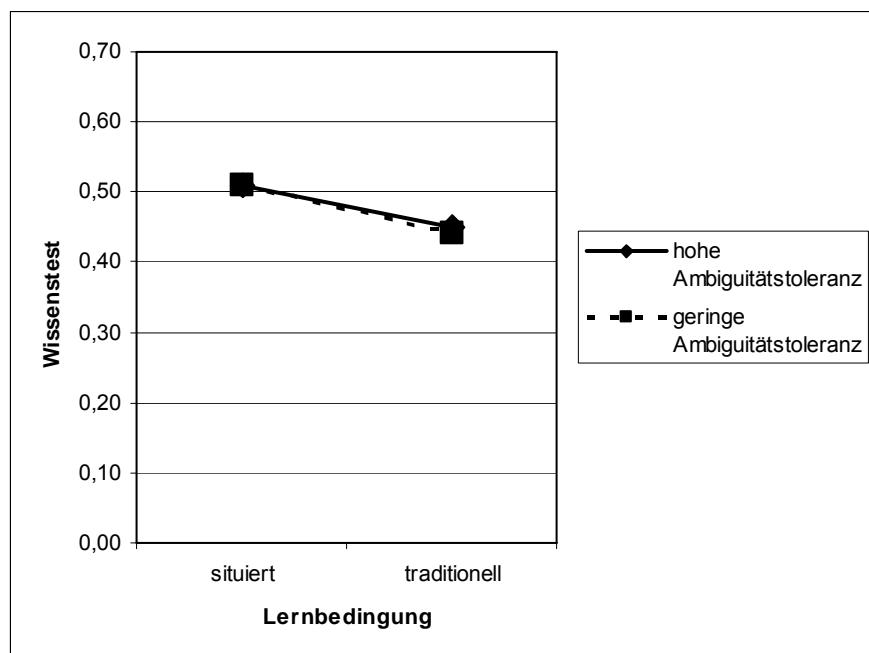


Abbildung 9.2: Anteilwerte Gesamtskala Wissenstests (MZP 2a); Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitäts-toleranz

Alle Studierenden besuchten im Anschluss an die letzte Intervention dieselben Vorlesungseinheiten, in der weitere Inhalte zum Schriftspracherwerb erarbeitet worden sind. Hinsichtlich der Verarbeitung dieser Inhalte konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Lernergruppen festgestellt werden (MZP 3, vgl. Tabelle 4 im Anhang).

#### ▪ Subskalen

Im Hinblick auf die Wirkungen situierten Lernbedingungen ist es eine wichtige Frage, ob die oben beschriebene Überlegenheit der EG darauf zurückzuführen ist, dass die Studierenden insgesamt mehr Wissen aufgebaut haben oder ob in dieser Gruppe die Anwendung des Wissens besser gelingt. Die Tabellen 1 und 2 im Anhang zeigen entsprechende Ergebnisse der Wissenstests.

Deutlich wird hier, dass sich EG und KG bezüglich der *Faktenfragen* kaum unterscheiden. Hier sind die Ergebnisse der beiden Gruppen über beide MZPe hinweg nahezu gleich. Die EG war also ebenso gut in der Lage, die theoretischen Grundlagen zu erwerben und die behandelten Inhalte zu reproduzieren (*Hypothese b<sub>1</sub>* in Kapitel 4).

Der *Haupteffekt* zwischen EG und KG ist zu beiden Messzeitpunkten v.a. auf die *Diagnosefragen* (MZP 1:  $F_{1,99} = 8.78$ ;  $p < 0.1$ ;  $\eta^2 = .09$ ; MZP 2a:  $F_{1,99} = 7.69$ ;  $p < 0.1$ ;  $\eta^2 = .08$ ) und in MZP 2a zusätzlich auf die *Transferfragen* ( $F_{1,99} = 7.28$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .07$ ) zurückzuführen.

In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, dass die Diagnosefragen auch die einzigen Fragen sind, in denen Personen mit geringer AT in MZP 1 in der situierten Lernbedingung bessere Leistungen erbringen als in der traditionell-textbasierten. Das deutet darauf hin, dass sich die Studierenden der beiden Subgruppen nicht hinsichtlich der Quantität des gelernten Wissens unterschieden, sondern in der Flexibilität, mit der mit dem Wissen umgegangen wird. Zieht man die Ergebnisse der *Reproduktions- und Transferfragen* hinzu, lässt sich diese Deutung bestätigen: Die EG ist der KG nur hinsichtlich der Transferfragen überlegen – in MZP 2a waren die Unterschiede signifikant –, während die EG in Reproduktionsfragen zu keinem MZP überlegen war (Fölling-Albers et al., 2004, S. 741; vgl. Tabelle 2 im Anhang).

Die *Wechselwirkungen* in MZP 1 erklären sich dagegen durch die Fragen zum Faktenwissen ( $F_{1,99} = 4.42$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .05$ ) sowie durch die Fragen, zu deren Beantwortung das Wissen reproduziert werden musste ( $F_{1,99} = 6.46$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .06$ ).

In MZP 2a finden sich analog zur Gesamtskala auch in den Subskalen keine Wechselwirkungen mehr (vgl. Tabelle 2 im Anhang).

### 9.1.1.2 Fallbeispiele

Die Daten zu den Fallbeispielen sind in MZP 2b erhoben worden und sollen im Folgenden dargestellt werden.

Die Ergebnisse der Fallbeispiele *bestätigen* sowohl den Befund, dass die Studierenden der EG denen der KG bei der Anwendung des Wissens überlegen sind als auch das Ergebnis, dass in MZP 2b keine Wechselwirkungen mehr zwischen den Lernergruppen mit unterschiedlicher AT bestehen (vgl. Tabelle 3 im Anhang).

Es wurde erfasst, wie häufig die Studierenden der einzelnen Lernergruppen in der Lage waren, über die vier Fallbeispiele hinweg eine richtige Diagnose zu stellen bzw. richtige Fördermaßnahmen auszuwählen und zu begründen. Die Werte der EG liegen deutlich über denen der KG. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind bei der *Förderkompetenz* signifikant ( $F_{1,99} = 5.71$ ;  $p < 0.5$ ;  $\eta^2 = .06$ ) und verpassen bei der *Diagnosekompetenz* nur knapp das gängige Signifikanzniveau ( $F_{1,99} = 3.81$ ;  $p = 0.54$ ;  $\eta^2 = .04$ ). Entgegen *Hypothese a<sub>2</sub>* und *Hypothese b<sub>2</sub>* (Kapitel 4) gibt es jedoch keine Überlegenheit der Gruppe „situierter/AT hoch“ – Wechselwirkungen liegen also nicht vor.

Da ein „gutes Lehrerhandeln“ eine *Kombination von richtiger Diagnose und einer richtigen Förderung einschließlich einer sinnvollen Begründung* beinhaltet, wurden über die drei von den insgesamt vier Fallbeispielen, in denen dies verlangt worden war, die entsprechenden Kategorien zusammengefasst. Es handelt sich hier um eine Anforderung, die nicht nur für Erstsemesterstudierende sehr anspruchsvoll und komplex ist. Sie ist nur dann erfolgreich zu bewältigen, wenn die erworbene Wissensbasis flexibel genug genutzt werden kann. Auch hier waren die Lernenden der situierten Lernbedingung denen der traditionell-textbasierten Lernbedingung signifikant überlegen ( $F_{1,99} = 5.92$ ;  $p < 0.5$ ;  $\eta^2 = .06$ ). Aus der Datenlage ist zu schließen, dass alle korrekten Förderangebote in der EG auch auf einer korrekten Diagnose basieren, während in der KG einige angemessene Förderangebote trotz einer falschen Diagnose gewählt worden sind (Fölling-Albers et al., 2004, S. 739).

Das erste Fallbeispiel stellte die komplexesten Anforderungen, da hier nicht nur eine richtige Diagnose und entsprechende, angemessene Förderangebote gewählt werden sollten, sondern beides sollte zudem richtig begründet sein. Diese Anforderungen sind nur von 12% der Studierenden bewältigt worden. In der EG waren jedoch mit 17,9% fast viermal so viele Studierende dazu in der Lage als in der KG (4,5%) – die Unterschiede sind signifikant (Fölling-Albers et al., 2004, S. 739f).

### 9.1.2 Lernbegleitende Prozesse

Hinsichtlich der lernbegleitenden Prozesse werden zunächst die Ergebnisse zu „Gedanken zum Praxisbezug“ (Kapitel 9.1.2.1) und anschließend die Ergebnisse zu „Motivation und Interesse“ (Kapitel 9.1.2.2) vorgestellt.

#### 9.1.2.1 Gedanken zum Praxisbezug

Die Tatsache, dass die Überlegenheit der Studierenden der EG im Vergleich zu denen aus der KG nicht das Faktenwissen betraf, sondern vielmehr die Fähigkeit, dieses Wissen auf Unterrichtskontexte anzuwenden, lässt vermuten, dass die Studierenden bereits während des Lernprozesses mehr Bezüge zur Schulpraxis hergestellt haben als Lernende der KG, obwohl die praxisbezogenen Anteile in beiden Lernbedingungen gleich waren (vgl. *Hypothese a<sub>1</sub>* in Kapitel 4). In den Tabellen 1 und 2 im Anhang ist dokumentiert, wie sich die Gruppen diesbezüglich unterscheiden.

Betrachtet man zunächst die *Gesamtskala*, ist festzuhalten, dass die Werte insgesamt relativ hoch sind – der maximal erreichbare Wert ist 3.0. Dabei finden sich in MZP 1 keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. In MZP 2a entsprechen die Werte in der EG in etwa denen des 1. MZPs, in der KG sinken sie dagegen ab. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nun signifikant ( $F_{1,99} = 8.71$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .08$ ) (Fölling-Albers et al., 2004, S. 742).

Betrachtet man die Inhalte der jeweiligen Lerneinheit, zu denen die lernbegleitenden Gedanken zum Praxisbezug erhoben wurden, so ist dieses Absinken in der KG von MZP 1 zu MZP 2 weniger überraschend als der konstant hohe Wert in der EG:

Beim Thema „Entwicklungsmodelle des Schriftspracherwerbs“, bei dem qualitativ unterscheidbare Lernniveaus von Kindern beim Lesen und Schreiben gekennzeichnet werden, liegt der Fokus naturgemäß stärker auf Kindern und ihrer Lernentwicklung, während bei den „linguistischen Grundlagen der deutschen Schriftsprache“ (sowohl in der EG als auch in der KG) linguistische Inhalte und Begriffe, wie z.B. Phonem-Graphem-Korrespondenzen u.Ä. erarbeitet wurden, deren Bezüge zum Unterrichtsalltag nicht so deutlich sind. Hier ist es der EG besser gelungen, die Bedeutung dieser Informationen für die Schulpraxis zu erkennen (Fölling-Albers et al., 2004, S. 742).

Sieht man sich die Ergebnisse der *Subskalen* in MZP 2a an (vgl. Tabelle 2 im Anhang), so zeigt sich eine interessante Differenzierung. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind nicht darauf zurückzuführen, dass sich die Studierenden der KG weniger gut in die Situation der Kinder hereinversetzen können, sondern darauf, dass die Studierenden der EG die Bedeutung des Gelernten für die Schulpraxis stärker empfinden ( $F_{1,99} = 14.31$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .13$ ) und mehr Anwendungsbezüge für eigenes Lehrerverhalten sehen ( $F_{1,99} = 4.76$ ;  $p < .05$ ;  $\eta^2 = .05$ ).

### 9.1.2.2 Motivation und Interesse

Hinsichtlich der Motivation ergeben sich entgegen der Hypothese in MZP 1 keine Unterschiede – weder im Hinblick auf Wechselwirkungen noch im Vergleich von EG und KG (vgl. Abbildung 9.3; vgl. Tabelle 1 im Anhang).

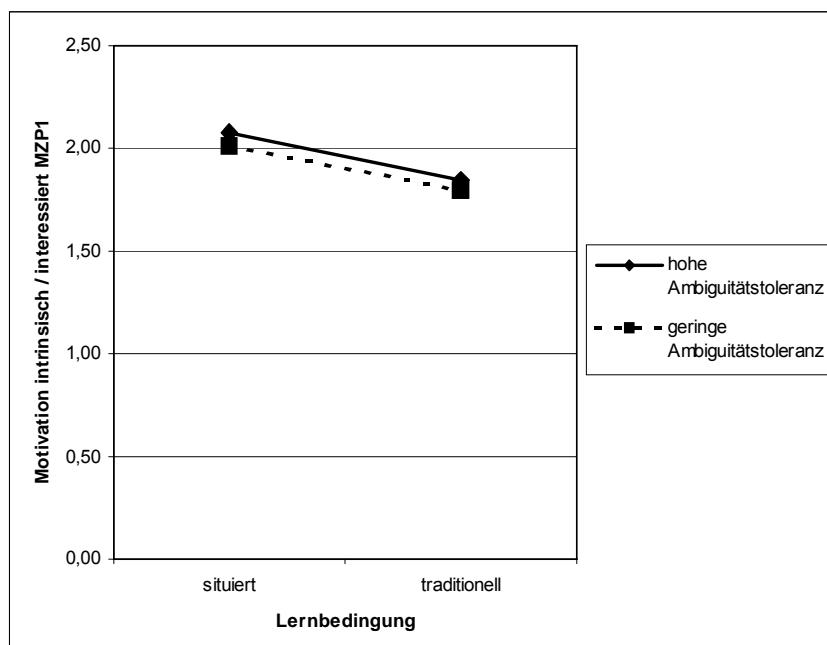


Abbildung 9.3: Intrinsische Motivation und Interesse in MZP 1;  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitäts-toleranz

Während in MZP 2a die Motivation der Studierenden in der situierten Lernbedingung nur geringfügig sank (vgl. Abbildung 9.4 und Tabelle 2 im Anhang), ist das Abfallen in der traditionell-textbasierten Lernbedingung deutlich stärker ( $F_{1,99} = 15.28$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .14$ ). Es zeigt sich ein signifikanter *Haupteffekt*, der v.a. auf die Lernenden mit hoher AT in der traditionell-textbasierten Lernbedingung zurückgeht.

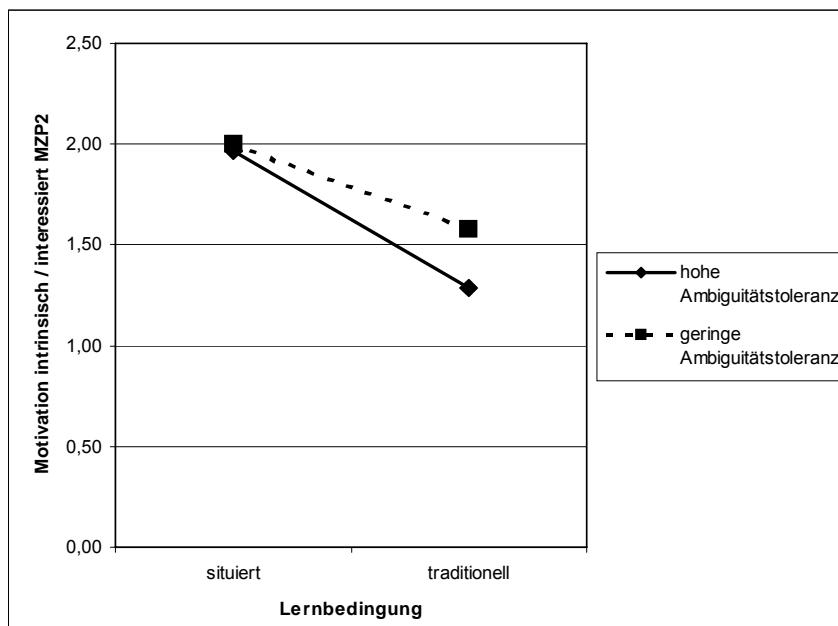


Abbildung 9.4: Intrinsische Motivation und Interesse in MZP 2a;  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitäts-toleranz

Eine signifikante Wechselwirkung ergab sich nicht ( $F_{1,99} = 2.17$ ;  $p = .14$ ); betrachtet man jedoch die Regressionsgewichte der AT auf die Motivation in den zwei Gruppen, so findet sich ein signifikanter Einfluss in der KG ( $\beta = -.321$ ). Diesen Einfluss gibt es in der EG nicht ( $\beta = -.011$ ). Die AT hat demnach einen Einfluss, allerdings nicht, wie vorrangig vermutet, in der Weise, dass die Studierenden mit hoher AT in situierten Lernbedingungen einen Vorteil haben, sondern dahingehend, dass es für sie im Hinblick auf die Motivation besonders negativ ist, in der textbasierten Gruppe zu lernen (Hartinger et al., 2005, S. 122f.).

## **9.2 Qualitative Daten – Akzeptanz der situierten Lerneinheiten**

Im Mittelpunkt steht die Beantwortung des qualitativen Fragenkomplexes, ob die konzipierten situierten Lerneinheiten von den einzelnen Probandinnen als Lernsituation akzeptiert worden sind (*Fragestellung 3.1*) und welche Rolle die Ambiguitätstoleranz einer Person diesbezüglich spielt (*Fragestellung 3.2*) (vgl. ausführlicher Kapitel 7).

Um dem möglichen Vorwurf einer „selektive[n] Plausibilisierung“ (Flick, 1989; Flick, 2002, S. 317f) vorzubeugen, bietet Kapitel 9.2.1 einen gleichermaßen systematischen wie ausführlichen Einblick in die Aussagen der Probandinnen zu den einzelnen *Implementationsmerkmalen* situierter Lernbedingungen. Dabei werden auch die Einschätzungen hinsichtlich der Kategorie „Lernsituation“ berücksichtigt.

Wie bereits theoretisch dargelegt worden ist (Kapitel 5; Kapitel 7), wurde in der Konzeption der situierten Lerneinheiten auf eine bewusste Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale Wert gelegt. Das produktive Zusammenspiel der Merkmale sollte sich unter anderem auf die subjektive Akzeptanz der situierten Lerneinheiten positiv auswirken. In Kapitel 9.2.2 sollen daher diejenigen Aussagen der Probandinnen, bei denen sich eine *wahrgenommene Vernetzung* nachweisen lässt, zusammengestellt werden.

Auf Basis der dargestellten Datenlage erfolgen in Kapitel 9.2.3 *Zusammenfassungen zentraler Teilaspekte* hinsichtlich einer subjektiven Akzeptanz der situierten Lerneinheiten. D.h., es werden nicht die Darstellungen zu den einzelnen Implementationsmerkmalen zusammengefasst, sondern je nach betrachtetem Teilespekt der Akzeptanz werden aus verschiedenen Implementationsmerkmalen die inhaltlich relevanten Kategorien bzw. Subkategorien berücksichtigt und gebündelt.

Abschließend soll der Einfluss der Ambiguitätstoleranz der Probandinnen auf die ausgesuchten, zentralen Teilespekte der Akzeptanz der Lernsituation betrachtet werden (Kapitel 9.2.4).

Bis auf Kapitel 9.2.1 wird jedes Kapitel mit einem *Fazit* abgeschlossen.

An dieser Stelle sei zu der gewählten Art der Ergebnisdarstellung Folgendes angemerkt: Anders als bei quantitativen Daten lassen sich qualitative Ergebnisse und die Prozesse, „die zu ihnen geführt haben“ häufig nicht in gleicher Weise prägnant, z.B. mit Hilfe von Kennwerten oder Verteilungen darstellen, „ohne die ihnen eigene Komplexität zu vernachlässigen“ (Flick, 1991a, S. 169). Diesen Umstand bezeichnet Flick als eines „der unlösten Probleme qualitativer Forschung“ (1991a, S. 169). Die vorliegende Arbeit bemüht sich diesbezüglich um Transparenz. Daher folgt die Ergebnisdarstellung konsequent in der unten formulierten Systematik (vgl. die einleitenden Worte zu Kapitel 9.2.1).

## 9.2.1 Akzeptanz der einzelnen Implementationsmerkmale

Im Folgenden sollen die Aussagen zu den einzelnen Implementationsmerkmalen situierter Lernbedingungen einschließlich der jeweiligen Subkategorien und unter Berücksichtigung sämtlicher Messzeitpunkte systematisch und exemplarisch dargestellt werden (vgl. Kapitel 9.2.1.1-9.2.1.6; bzgl. einer theoretischen Darstellung sei v.a. auf Kapitel 3.3 und Kapitel 5 und bzgl. der Methodik auf Kapitel 8.5.2 verwiesen):

- a) Authentizität (Lehrerrolle und Anwendungsorientierung),
- b) aktive Auseinandersetzung,
- c) sozialer Kontext (Partnerarbeit und Plenum),
- d) Artikulations- und Reflexionsphasen,
- e) multiple Perspektiven und
- f) Theorie-Input im Sinne einer instruktionalen Unterstützung.

Darüber hinaus werden auch die Aussagen zu der Kategorie „Lernsituation“ berücksichtigt (Kapitel 9.2.1.7).

Zum besseren Verständnis wird jedes Mal einleitend kurz verdeutlicht, was unter der jeweils thematisierten Kategorie zu verstehen ist. Zudem wird jeweils dargelegt, von welchen Probandinnen zu welchem MZP überhaupt Einschätzungen vorliegen. Sofern mindestens zwei Zuordnungen vorhanden sind, werden in der Regel zwei Beispiele pro MZP und Kategorie zitiert. Dabei wird darauf geachtet, möglichst alle Probandinnen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollen Häufigkeitstabellen eine weitere Perspektive auf die Datenlage bieten: Eine Häufigkeitstabelle listet die Summenwerte aller Einschätzungen sämtlicher Probandinnen für die jeweils betrachtete Kategorie für die MZPe 1 bis 3 auf.

### 9.2.1.1 Authentizität

Das Implementationsmerkmal „Authentizität“ wurde in der situierten Lernbedingung durch das Arbeiten mit Unterrichtsprotokollen, die häufig auch Verschriftungsbeispiele von Kindern beinhalteten, und die Übernahme der Lehrerrolle in Form von diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben im Schriftspracherwerb umgesetzt. Die Äußerungen der Probandinnen zur Authentizität wurden entweder der Kategorie „Anwendungsorientierung“ oder der Kategorie „Lehrerrolle“ mit den entsprechenden Subkategorien zugeordnet (vgl. auch Kapitel 8.6.2.3). Auf diese Weise wird unterschieden, ob es inhaltlich eher um eine allgemeine Anwendungs- oder Praxisorientierung geht oder explizit um die Perspektive der Lehrerrolle.

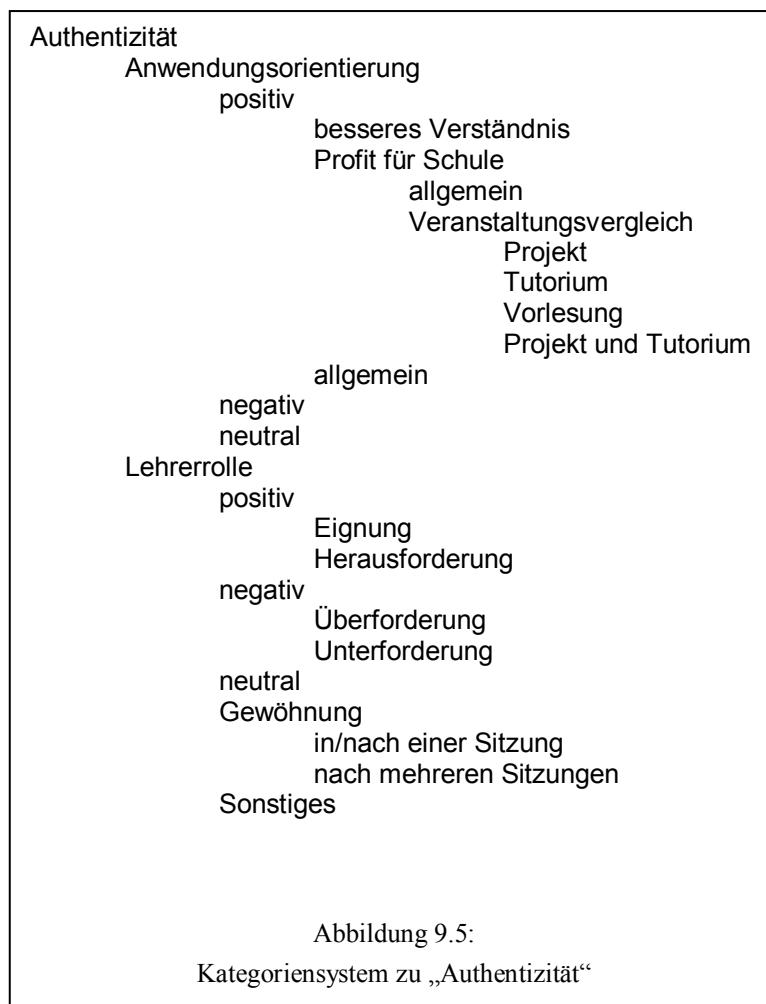
Zuerst werden die Aussagen zur „**Anwendungsorientierung**“ präsentiert, wobei hier zunächst die diesbezüglich *positiven* Einschätzungen („*besseres Verständnis*“, „*Pro-*

*fit für Schule*“ und „*allgemein*“), dann die *negativen* und schließlich die *neutralen* Einschätzungen dargestellt werden (vgl. Abbildung 9.5<sup>4</sup>).

Dann folgt ein Überblick über die Einschätzungen zur Übernahme der **Lehrerrolle**. Auch hier werden zunächst die *positiven* („*Eignung*“ und „*Herausforderung*“) und dann die *negativen* Einschätzungen („*Überforderung*“ und „*Unterforderung*“) dargestellt, wobei letztere *vollzählig* zitiert werden.

Anschließend folgen solche Aussagen, die einen Gewöhnungsprozess hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle zum Ausdruck bringen („*Gewöhnung: nach mehreren Sitzungen*“ und „*Gewöhnung: in/nach einer Sitzung*“). Auch diese Einschätzungen werden *vollzählig* dargestellt. Abschließend werden nach der Darlegung *neutraler* Einschätzungen solche Aussagen zitiert, die unter die Kategorie „*Sonstiges*“ fallen, da sie inhaltlich keiner der o.g. Kategorien zuzuordnen sind.

Allgemein betrachtet liegen zu jedem MZP von allen Probandinnen Einschätzungen vor, die das Implementationsmerkmal „Authentizität“ betreffen.



<sup>4</sup> Abbildung 9.5 entspricht Abbildung 8.11 in Kapitel 8.6.2.3. Sie wird lediglich aus Gründen der bequemeren Lesbarkeit nochmals dargestellt.

### **a) Anwendungsorientierung**

Die Probandinnen äußern sich insgesamt 72 Mal zum Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ und es liegen zu jedem MZP von jeder Probandin diesbezügliche Aussagen vor.

Neben *vergleichsweise wenigen neutralen*, d.h. eher deskriptiven Äußerungen (11), liegen *ausschließlich positive Zuordnungen* (61) vor. Negative Einschätzungen wurden also zu keinem Zeitpunkt und von keiner Probandin getroffen (vgl. Tabelle 9.1).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Anwendungsorientierung	21	12	39	72
Anwendungsorientierung	positiv	19	10	32	61
Anwendungsorientierung	negativ	0	0	0	0
Anwendungsorientierung	neutral	2	2	7	11
Anwendungsorientierung\ positiv	besseres Verständnis	4	6	5	15
Anwendungsorientierung\ positiv	Profit für Schule	9	3	12	24
Anwendungsorientierung\ positiv	allgemein	6	1	15	22
Anwendungsorientierung\ positiv	allgemein	9	3	6	18
Anwendungsorientierung\ positiv\Profit für Schule	Veranstaltungsvergleich	0	0	6	6
Anwendungsorientierung\ positiv\Profit für Schule\ Veranstaltungsvergleich	Projektwochen	0	0	5	5
Anwendungsorientierung\ positiv\Profit für Schule\ Veranstaltungsvergleich	Tutorium	0	0	0	0
Anwendungsorientierung\ positiv\Profit für Schule\ Veranstaltungsvergleich	Projektwochen und Tutorium	0	0	1	1
Anwendungsorientierung\ positiv\Profit für Schule\ Veranstaltungsvergleich	Vorlesung	0	0	0	0

Tabelle 9.1: Häufigkeiten zum Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“

- **Authentizität/Anwendungsorientierung: positiv**

Im Folgenden werden positive Einschätzungen zur Authentizität hinsichtlich einer Anwendungsorientierung exemplarisch dargestellt. Insgesamt betrachtet liegen zu jedem MZP von allen Probandinnen positive Einschätzungen vor.

Bei den positiven Äußerungen wird inhaltlich unterschieden, ob diese mit einem besseren Verständnis der Lerninhalte bzw. mit einem Sich-besser-merken-können – die betreffende Subkategorie lautet „*besseres Verständnis*“ – oder einem Profit für den späteren Berufsalltag als Lehrerin – hier lautet die Subkategorie „*Profit für Schule*“ – begründet werden.

Der Kategorie „*Profit für Schule*“ wurden noch die Subkategorien „*allgemein*“ und „*Veranstaltungsvergleich*“ zugewiesen: Alle Aussagen, die zum Ausdruck bringen, dass sich die Probandinnen einen Profit für die Schule versprechen, wurden der Subkategorie „*allgemein*“ zugeordnet („*Profit für Schule: allgemein*“). Dahingegen finden sich in der Subkategorie „*Veranstaltungsvergleich*“ Aussagen auf die Frage, von welcher Veranstaltungsform (Projektwochen, Tutorium oder Vorlesung) die Probandinnen hinsichtlich ihrer späteren Tätigkeit als Lehrerin, am meisten profitiert haben (MZP 3) – die diesbezüglichen Subkategorien lauten „*Projektwochen*“, „*Tutorium*“, „*Projektwochen und Tutorium*“ und „*Vorlesung*“.

Positive Einschätzungen hinsichtlich der Anwendungsorientierung, die inhaltlich keiner der eben genannten Kategorien zugeordnet werden können, finden sich in der Kategorie „*allgemein*“ und werden abschließend vorgestellt.

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: besseres Verständnis**

Zu jedem MZP liegen von sämtlichen Probandinnen positive Einschätzungen vor, die ein besseres Verständnis der jeweiligen Lerninhalte auf den Aspekt „*Anwendungsorientierung*“ des Implementationsmerkmals „*Authentizität*“ zurückführen. Eine Ausnahme stellt MZP 1 dar, da hier keine diesbezügliche Äußerung von Frau Günzel vorliegt.

Mit ihrer Einschätzung weist Frau Fischer im 1. MZP darauf hin, dass ihrer Meinung nach die Anwendungsorientierung zu einem besseren Verständnis der Lerninhalte führt:

„Also, wenn man nur Theorie macht, dann versteht man das vielleicht gar nicht, wofür die Theorie überhaupt gut ist und dann finde ich es schon gut, dass man mal was Praktisches oder so einen Praxisbezug hat“ (Fischer, MZP 1, Abs. 90).

Frau Ammer antwortet auf die Frage, wie sie es fand, zuerst mit den protokollierten Unterrichtsszenen konfrontiert gewesen zu sein, bevor sie die neue Theorie erfahren hat, wie folgt:

„Find ich eigentlich schon besser, weil wenn man es erst einmal selber durchdacht hat und auf gewisse Sachen von allein kommt, dann hat man es sich viel besser eingeprägt, als wenn man das so passiv irgendwie aufnimmt“ (Ammer, MZP 1, Abs. 120).

Aus der Sicht von Frau Ammer bringt der relativ hohe Stellenwert des Anwendungsbezugs, der u.a. mit der konzipierten Praxis-Theorie-Reihenfolge einhergeht, neben einer verstärkten aktiven Auseinandersetzung (vgl. Kapitel 9.2.1.2) auch ein besseres Verständnis der Lerninhalte mit sich.

Die eben zitierte Frage ist auch in MZP 2 gestellt worden. Die diesbezüglichen Antworten von Frau Fischer und Frau Ammer sind unten zitiert. Aus beiden Antworten geht hervor, dass sie dem Anwendungsbezug ein besseres Verständnis der Theorie zuschreiben, wobei Frau Ammer darauf verweist, dass sie bereits im 1. MZP dieser Auffassung war (s. oben):

„Ja, schon gut, weil damit versteht man die Theorie besser“ (Fischer, MZP 2, Abs. 82).

„Ja, das find ich eigentlich nach wie vor gut. Weil man das dann besser verstehen kann“ (Ammer, MZP 2, Abs. 80).

Als Frau Günzel im 3. MZP gefragt wird, ob sie es generell bevorzugen würde, wenn im Zusammenhang mit den Lerninhalten Beispiele und Anwendungsbezüge gegeben werden oder wenn die Lerninhalte eher auf einer abstrakten Ebene zu verstehen sind, bekennt sie sich eindeutig zu den Anwendungsbezügen. In ihren weiteren Ausführungen bezieht sie sich konkret auf die situierten Lerneinheiten und ihre Erfahrungen in der wenige Tage zuvor geschriebenen Abschlussklausur der Einführungsvorlesung (MZP 3) und belegt auf diese Weise, dass ihr der Anwendungsbezug dazu verholfen habe, die Lerninhalte besser zu verstehen bzw. sich besser zu merken:

„Also mit Beispielen find ich es eindeutig besser. Also da versteh ich es einfacher. Da kann ich mich auch dann, wenn irgendwie, was weiß ich, ich kann immer nur wieder auf die Klausur zurückgreifen. Wenn irgendwas dran kommt und dann fällt mir das Beispiel ein und dann weiß ich auch, was jetzt da dann dazu gehört. Oder wenn, was weiß ich, ein Verschriftungsbeispiel da ist, ja, das stand da und da, und da steht das und das dazu. Also kann ich mir einfacher merken mit Beispielen“ (Günzel, MZP 3, Abs. 84).

Aus der Antwort von Frau Fischer zu der Frage, wie sie es fand, zuerst mit den Unterrichtsprotokollen konfrontiert gewesen zu sein und erst danach die Theorie erfahren zu haben, geht u.a. hervor, dass ein Anwendungsbezug ihr für ein besseres Verständnis der Theorie dienlich ist:

„Ja, ich fand das eigentlich schon gut, denk ich, weil wenn man erst die Theorie durchmacht, dann versteht man eigentlich wahrscheinlich gar nicht, worum es geht. Und dann... also es ist wahrscheinlich schon besser, erst den Praxisbezug zu haben, weil dann weiß man das Problem schon und man überlegt sich vielleicht schon Lösungen, aber man findet eigentlich...oder man findet vielleicht nicht wirklich eine Lösung und dann das Theoretische, das erklärt einem halt das besser und versteht halt die Theorie auch besser“ (Fischer, MZP 3, Abs. 142).

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: Profit für Schule**

Insgesamt liegen relativ viele positive Einschätzungen (24) zur Anwendungsorientierung vor, die mit einem Profit für die Schule, also einem Profit für die späteren, realen Berufssituationen, begründet werden.

Über alle MZPe verteilt äußern sich diesbezüglich alle Probandinnen. In MZP 1 und 2 äußern sich jeweils drei Probandinnen (MZP 1: Frau Günzel, Frau Fischer und Frau Klein; MZP 2: Frau Günzel, Frau Klein und Frau Ammer). In MZP 3 liegen diesbezügliche Aussagen von allen Probandinnen vor.

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule: allgemein**

In MZP 1 äußern sich Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer, in MZP 2 Frau Günzel, Frau Klein und Frau Ammer und in MZP 3 treffen Frau Günzel und Frau Klein diesbezügliche Aussagen.

Im 1. MZP äußert Frau Günzel, dass sie die Beschäftigung mit den didaktischen Angeboten gutheißen. Auf die direkte Nachfrage, ob sie der Meinung sei, dass ihr diese Angebote später in der Schule nützen würden, antwortet sie wie folgt:

„Also denk ich schon. Also wenn ich die jetzt dann sammle - lacht -, dass ich vielleicht auch dann mal für später, dann denk ich mal, dass ich irgendwas hab. Oder dass ich da mich zurückrinnern kann, so da war irgendwas und dass ich dann halt dann mal nachschauen kann. Also dass ich dann nicht total hilflos dann dastehe und keine Ahnung hab, was ich machen kann. Also ich denk schon, dass das ganz gut war. Also ich muss klar das dann irgendwie analysieren dann und so. - Beide lachen - Das ist, glaub ich, schon ein bisschen schwierig, aber wenn ich da schon ein bisschen was hab, ein paar Anhaltspunkte wenigstens, an denen ich mich orientieren kann, dann denk ich schon, dass das ganz gut ist“ (Günzel, MZP 1, Abs. 171).

Im Kontext der Frage, wie Frau Fischer es fand, sich zuerst mit einer Unterrichtsszene auseinandergesetzt zu haben und erst im Laufe der Seminarsitzung mit der Fachtheorie konfrontiert worden zu sein, wird deutlich, dass sie sich aus der Anwendungsorientierung der Lernsituation einen Profit für den Beruf verspricht:

„Also, wenn man nur Theorie macht, dann versteht man das vielleicht gar nicht, wofür die Theorie überhaupt gut ist und dann finde ich es schon gut, dass man mal was Praktisches oder so einen Praxisbezug hat, vor allem, weil einem das vielleicht auch wirklich was bringt. Mit so einem Problem könnt ich ja auch mal konfrontiert werden. Und deswegen finde ich das eigentlich schon gut“ (Fischer, MZP 1, Abs. 90).

Auch aus den folgenden Zitaten des 2. MZPs geht hervor, dass sich die betreffenden Probandinnen einen Profit für spätere Berufssituationen versprechen. Zunächst wird Frau Klein, dann Frau Günzel zitiert:

„Mhm...mh, ja, eigentlich auch wieder relativ gut, weil ich meine, man muss ja nachher auch damit zurecht finden mit der Situation und das vorher schon mal ein bisschen durchzuspielen, ist eigentlich gar nicht schlecht“ (Klein, MZP 2, Abs. 35).

Frau Günzel nimmt an, dass ihr die in den Lernsituationen behandelten Beispiele in der Diagnose von Fehlern und im Erkennen der Verschrifungen von Kindern helfen werden:

„Aber ich denke, mit den Beispielen versteht man das dann auch irgendwie besser oder sieht man dann später, denk ich mal, auch dann, die Fehler, woran du die dann erkennst, was, wie das Wort jetzt eigentlich heißt“ (Günzel, MZP 2, Abs. 110).

Ähnliche Beispiele lassen sich exemplarisch für MZP 3 anführen. Hier werden nochmals Frau Günzel und Frau Klein zitiert:

„Also mir ist es fast lieber, ich lerne was, und dann weiß ich, ich brauch es später noch mal oder kann es noch mal anwenden. Also das ist bei den Sachen, schätzt ich, schon so. Weil wenn man in die Schule geht, kommt man ja sicher mit irgendwelchen Sachen, was weiß ich, wenn sie irgendwas verschriften oder so was, anstatt ein "i" ein "e" schreiben bei "ich". Dass man sich da, dass man da schon mal irgendwie, ja, dass man das halt schon mal weiß, irgendwie drauf vorbereitet ist. Also das find ich immer wichtig, dass man das schon mal vorher hatte und dass halt auch praxisbezogen ist, das Ganze jetzt hier“ (Günzel, MZP 3, Abs. 92).

„Ja, man hat halt viel Einblick gekriegt, hm, was alles, ja, Inhalt vom Schriftspracherwerb, ja ermittelt wird und übermittelt wird. So muss man sagen. Ja, wenn man eben auch Kinder unterschiedlich einschätzt jetzt zum Beispiel. Ja, und ich find, also man braucht es eigentlich. Es ist für die ganze Diagnostik wichtig“ (Klein, MZP 3, Abs. 4).

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule: Veranstaltungsvergleich**

Die Frage, von welcher Veranstaltungsform (Projektwochen, Tutorium oder Vorlesung) die Probandinnen ihrer Meinung nach hinsichtlich der Schule bzw. ihrer späteren Tätigkeit als Lehrerin, am meisten profitiert haben, wurde im 3. MZP gestellt. Alle Probandinnen nannten hier die Projektwochen, d.h. die situierten Lerneinheiten (vgl. unten zitierte Aussagen zur Subkategorie „Projektwochen“).

Eine Ausnahme stellt Frau Günzel dar. Sie war sich in der Beantwortung relativ unsicher und nennt letztlich sowohl die Projektwochen als auch das Tutorium (s. unten).

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule/Veranstaltungsvergleich: Projektwochen**

Im Folgenden werden zunächst Frau Klein und danach Frau Ammer zitiert.

„Die Projektwochen. Ja. Weil man einfach den Bezug eben von den Fällen her. Man kriegt schon ein bisschen ein Bezug, wo man halt zu dem Kind, wie man vielleicht mit dem umgehen muss und umgehen kann. Die Vorlesung, naja, ich sag einmal, das werden wir wahrscheinlich sowieso irgendwann wieder ein bisschen vergessen. Das muss man dann, wenn man es wirklich braucht, wieder nachlesen oder selber wieder erarbeiten. Und vom Tutorium, ja, also die Projektwochen waren eigentlich das Wichtigste, find ich. Das Tutorium war, wie gesagt, noch mal da zu der Aufarbeitung von der Vorlesung. Das hat schon auch noch mal was gebracht, aber das Wichtigste war eigentlich so die Projektwoche. Weil das so ein bisschen mehr Bezug eben schon zu dem späteren Beruf gehabt hat“ (Klein, MZP 3, Abs. 106).

„Ja, eigentlich auch von den Projektwochen. Weil da ist es ja um das Praktische gegangen: Wie versuch ich, zu diagnostizieren, auf was für einer Entwicklungsstufe die stehen? Und was ich aber in der Vorlesung gelernt hab, das war ja z.T. mehr so ein geschichtlicher Überriss. Den muss man natürlich wissen, aber der ist jetzt nicht so anwendungsorientiert“ (Ammer, MZP 3, Abs. 114).

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule/Veranstaltungsvergleich: Projektwochen und Tutorium**

Wie oben erwähnt, war sich Frau Günzel bezüglich eines Veranstaltungsvergleichs hinsichtlich des größten Profits für ihre spätere Tätigkeit als Lehrerin relativ unsicher. Schließlich benennt sie sowohl die Projektwochen als auch das Tutorium, ohne ihre Entscheidung sonderlich zu begründen:

„Ja. Das ist sehr schwierig irgendwie so eine, was mir am meisten gebracht hat... Mh, also ich würde fast sagen, im Tutorium und in den Projektwochen, glaub ich, haben mir echt am meisten irgendwie so gebracht. Also die Vorlesung jetzt nicht so direkt“ (Günzel, MZP 3, Abs. 126).

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule/Veranstaltungsvergleich: Vorlesung**

Diesbezüglich liegt keine Aussage vor.

### **Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: allgemein**

In der Kategorie „allgemein“ finden sich solche positiven Einschätzungen zur Anwendungsorientierung, die sich inhaltlich weder auf einen Profit für die Schule beziehen, noch mit dem Argument verbunden sind, dass die Anwendungsorientierung einem besseren Verständnis verhelfen würde.

Diesbezüglich liegen im 1. MZP von drei Probandinnen (Frau Ammer, Frau Günzel und Frau Klein) und im 2. MZP eine Äußerung von Frau Günzel vor. Im 3. MZP äußern sich sämtliche Probandinnen.

Für den 1. MZP sei Frau Günzel zitiert, deren positive Einschätzung der Anwendungsorientierung durch das Attribut „interessant“ und die darauf folgende Explikation deutlich wird:

„Also ich fand es schon interessant, ehrlich gesagt. Da das mal wirklich mit zu kriegen und da mal zu schauen, wie die dann schreiben da in der 1. Klasse. Ich hab es...so direkt hab ich das jetzt noch nicht mitgekriegt. Mit dem „E“, mit den vielen Strichen und mit dem „Be“, also das hab ich noch nicht gesehen“ (Günzel, MZP 1, Abs. 115).

Auch aus Frau Ammers Äußerung, die im Kontext der Frage steht, wie sie es fand, die Rolle von Sabines Lehrerin zu übernehmen, wird eine positive Einschätzung der Anwendungsorientierung deutlich:

„Ja, schon. Dass man sich da gleich am Anfang da hineinversetzt, dass man Lehrer werden möchte. Nicht bloß theoretisch irgendwie lernt, so und so schaut es bei den Kindern aus, sondern dass man sich auch gleich versucht reinzuversetzen, was muss da ich genau machen“ (Ammer, MZP 1, Abs. 166).

Frau Günzel formuliert in MZP 2 ebenfalls, dass sie die Anwendungsorientierung sehr schätzte. Im folgenden Zitat bezieht sie sich insbesondere auf die Verschriflungen von Kindern, die den Unterrichtsprotokollen häufig beigelegt waren, und wartet nicht einmal

das Ende der Frageformulierung ab, da sie gleich zum Ausdruck bringen möchte, dass sie in keinem Fall auf die Kinderverschriften verzichten wollen würde:

- „I: Dann möcht ich doch wissen, wenn Sie jetzt die Wahl gehabt hätten...Also: Sollten wir wieder die Theorie mit den Unterrichtsszenen und den Kinderverschriften koppeln oder sollten wir uns...“
- G: Also die Kinderverschriftung würde ich auf alle Fälle... ja, die zieh ich auf alle Fälle vor. Also die find, die find ich ganz gut. Also die würde ich schon noch irgendwie da beibehalten“  
(Günzel, MZP 2, Abs. 196-197).

Im 3. MZP fährt Frau Fischer nach einer eher neutralen Beschreibung des Ablaufs der situierten Lerneinheiten und der Feststellung, dass die Projektwochen praxisorientiert gewesen seien, wie folgt fort:

„weil also ich glaub, dass das eigentlich der wichtigste Teil war im Prinzip, weil es ja wirklich praxisorientiert war und das andere, also es ist natürlich auch wichtig, nja, so diese Lese-Lehr-Verfahren zu kennen, so verschiedene. Aber ich denke, dass das schon ziemlich wichtig ist“  
(Fischer, MZP 3, Abs. 11).

In ihrer Formulierung wird deutlich, dass Frau Fischer gerade die Praxisorientierung sehr schätzt.

In der folgenden Passage bringt auch Frau Klein ihre positive Einschätzung der Anwendungsorientierung zum Ausdruck. Ihre Aussage steht im Kontext der Frage, was an dem Unterricht, den sie erlebt hatte, ihrer Meinung nach für ihren Lerntyp geeignet gewesen war und was nicht. Daraufhin zählt sie eben die Anwendungsorientierung („Fallanwendungen“), die aktive Auseinandersetzung („dass ich mich selber mal einbringen kann“, vgl. Kapitel 9.2.1.2) und den Theorie-Input (vgl. Kapitel 9.2.1.6) als geeignet auf.

„So Negatives fällt mir jetzt eigentlich gleich gar nicht ein. Also ich hab es, wie gesagt, wirklich interessant gefunden. Ich war eigentlich auch immer dabei. So dass man nicht jetzt da mit der Konzentration irgendwie abgeschweift ist. Es war irgendwie, ja, für mich war das eigentlich irgendwie alles gegeben durch die Fallanwendungen einfach, dass ich mich selber mal einbringen kann. Und dann auch durch die Theorie nachher, was wir gekriegt haben, dass ich eben das Konkrete vor mir liegen hab“ (Klein, MZP 3, Abs. 92).

#### ▪ **Authentizität/Anwendungsorientierung: negativ**

Es liegt zu keinem Zeitpunkt und von keiner Probandin eine negative Einschätzung hinsichtlich der „Anwendungsorientierung“ als Aspekt des Implementationsmerkmals „Authentizität“ vor.

#### ▪ Authentizität/Anwendungsorientierung: neutral

Neutrale Beschreibungen hinsichtlich der „Anwendungsorientierung“ als Aspekt des Implementationsmerkmals „Authentizität“ liegen zu allen MZPen vor.

In MZP 1 äußern sich sowohl Frau Klein als auch Frau Günzel jeweils ein Mal, während sich in MZP 3 alle Probandinnen äußern.

In MZP 1 lauten die diesbezüglichen Aussagen wie folgt:

„Aber ich mein, es ist klar, irgendwann steht man ganz alleine dort und muss halt dann schauen, wie man da mit dem Problem dann fertig wird. Mit der Sabine, dass man ihr das so wirklich richtig beibringt“ (Günzel, MZP 1, Abs. 151).

„Man macht sich ja selber schon, wenn man den Text durchliest, seine Gedanken, und wenn man sich dann mit dem Partner austauscht, dann bringt jeder schon mal seine eigenen Gedanken, die er vorher schon hatte, mit ein“ (Klein, MZP 1, Abs. 142).

In der folgenden Passage bezieht sich Frau Günzel in MZP 2 direkt auf das Unterrichtsprotokoll und geht dabei in deskriptiver Weise auf die Anwendungsorientierung ein:

„Genau, das war das mit dem Bogen und mit dem "ich". Ah, genau, das war das dann, wo das "ech" dort stand. Mh. - Lacht - Ja, da war ich auch ein bisschen verwundert zuerst. Weil das ist genau wieder das mit diesem Filter, wo ich mir dann überlege: "Ja, "ich" ist doch mit "i'", aber wenn man dann genauer überlegt, kommt...kommt...da ist ja nicht so ein klares "i" am Anfang. Also nicht wie "Igel" oder irgendwie so was, sondern du sagst dann: ""ich", sondern "ich, ich"", das verschluckt sich ein bisschen dann so. Also, das hab ich halt dann...Das merkt man immer erst später dann, wenn die anderen auch was dazu sagen und dann überlegst es dir noch mal: "Mh, wie heißt jetzt das dann wirklich?" Und wieso die Kinder das dann mit diesem "e" dann da vorne schreiben“ (Günzel, MZP 2, Abs. 30).

Auch Frau Klein äußert sich in MZP 2 in neutraler Weise über die Anwendungsorientierung:

„Ja, und ich finde, man hat sich halt, wenn man auch kein Hintergrundwissen nicht hat, schon hineinversetzen müssen irgendwie in das Kind und sich vorstellen müssen: „Wieso schreibt es das jetzt verkehrt?“ Also es war einem irgendwie nicht bewusst, wenn man...wenn man nicht weiß warum“ (Klein, MZP 2, Abs. 21).

In MZP 3 äußern sich alle Probandinnen in ähnlicher Weise wie Frau Ammer und Frau Klein:

„Also wir haben als Erstes immer ein Beispiel vorgelegt gekriegt. Das war halt so ein Problemfall oder so. In Form von einem Protokoll meistens“ (Ammer, MZP 3, Abs. 6).

„Also wir haben eigentlich immer so Fälle gekriegt von bestimmten Kindern, die, ja Probleme gehabt haben mit dem Schriftspracherwerb. Wir haben versucht und gelernt wie man die Kinder einschätzen kann. Auf welcher Stufe die z.B. stehen. Auf welcher Entwicklungsstufe. Und wie man den Kindern dann dabei helfen kann. Ja, wir haben das immer an Hand von einem Fall gemacht. Wir haben am Anfang einen Fall bekommen“ (Klein, MZP 3, Abs. 6).

### **b) Lehrerrolle**

Zu allen MZPen äußern sich sämtliche Probandinnen zum Aspekt „Lehrerrolle“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ (insgesamt 79 Aussagen).

Dabei überwiegen die positiven Zuordnungen sehr deutlich (52 Aussagen). Negative Einschätzungen zur Übernahme der Lehrerrolle werden insgesamt nur 6 Mal getroffen. Im Rahmen von 17 Äußerungen geben die Probandinnen an, dass sie sich an die Übernahme der Lehrerrolle zunächst gewöhnen mussten. Darüber hinaus liegen noch ein paar neutrale, d.h. eher deskriptive Äußerungen vor (3 Aussagen) und eine Aussage, die unter „Sonstiges“ subsumiert worden ist.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Lehrerrolle	32	17	30	79
Lehrerrolle	positiv	18	15	19	52
Lehrerrolle	negativ	5	0	1	6
Lehrerrolle	Gewöhnung	7	2	8	17
Lehrerrolle	neutral	1	0	2	3
Lehrerrolle	Sonstiges	1	0	0	1
Lehrerrolle\positiv	Eignung	7	5	12	24
Lehrerrolle\positiv	Herausforderung	11	10	7	28
Lehrerrolle\negativ	Unterforderung	1	0	0	1
Lehrerrolle\negativ	Überforderung	4	0	1	5
Lehrerrolle\Gewöhnung	in/nach einer Sitzung	7	1	6	14
Lehrerrolle\Gewöhnung	nach mehreren Sitzungen	0	1	1	2
Lehrerrolle\Gewöhnung	Zeitpunkt nicht eindeutig	0	0	1	1

Tabelle 9.2 : Häufigkeiten zum Aspekt „Lehrerrolle“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“

#### ▪ Authentizität/Lehrerrolle: positiv

Im Folgenden werden positive Einschätzungen zur Authentizität hinsichtlich der Lehrerrolle exemplarisch dargestellt. Zu sämtlichen MZPen äußern sich alle Probandinnen positiv.

Als positive Einschätzungen wurden einerseits solche Aussagen gewertet, die inhaltlich ausdrücken, dass die Übernahme der Lehrerrolle als geeignet bzw. sinnvoll eingeschätzt wird – die betreffende Subkategorie lautet „*Eignung*“ – und andererseits solche Aussagen, die eine empfundene Herausforderung durch die Übernahme der Lehrerrolle (im Gegensatz zu einer Unter- oder Überforderung) ausdrücken. Diesbezügliche Aussagen betreffen die Kategorie „*Herausforderung*“ und werden im Anschluss an die Beispiele für die Kategorie „*Eignung*“ dargestellt.

### **Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung**

Auch wenn man speziell den Aspekt „Eignung“ hinsichtlich einer Übernahme der Lehrerrolle betrachtet, äußern sich sämtliche Probandinnen zu allen MZPen positiv.

So bejaht beispielsweise Frau Ammer im 1. MZP die Frage, ob sie es sinnvoll fand, die Rolle von Sabines Lehrerin zu übernehmen und erklärt dies mit dem Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ („Nicht bloß theoretisch irgendwie lernt, so und so schaut es bei den Kindern aus“; vgl. in diesem Kapitel „a) Anwendungsorientierung“) und der aktiven Auseinandersetzung („dass man sich auch gleich versucht, reinzuversetzen, was muss da ich genau machen“; vgl. Kapitel 9.2.1.2):

„Ja, schon. Dass man sich da gleich am Anfang da hineinversetzt, dass man Lehrer werden möchte. Nicht bloß theoretisch irgendwie lernt, so und so schaut es bei den Kindern aus, sondern dass man sich auch gleich versucht, reinzuversetzen, was muss da ich genau machen“  
(Ammer, MZP 1, Abs. 166).

Als weiteres Beispiel sei Frau Fischer zitiert. Auch sie bejaht die Frage, ob sie es sinnvoll fand, die Rolle von Sabines Lehrerin zu übernehmen und begründet dies mit dem Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ („Weil man muss sich ja mit dem Problem auseinandersetzen als Lehrerin“; vgl. in diesem Kapitel „a) Anwendungsorientierung“). Daraus geht hervor, dass sie sich aus der Übernahme der Lehrerrolle in der Lernsituation einen Profit für die Schule, also der tatsächlichen Ausübung der Lehrerrolle, verspricht:

„Ja, schon. Weil man muss sich ja mit dem Problem auseinandersetzen als Lehrerin“ (Fischer, MZP 1, Abs. 140).

Frau Ammer bestätigt auch im 2. MZP ihre Einschätzung der Lehrerrolle als sinnvoll. Sie begründet das an dieser Stelle mit dem Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ („dass man da versucht, gleich dran zu denken, wie man, wie das wäre, wenn man selbst in der Situation wäre“). Daraus geht ebenfalls wie bei Frau Fischer hervor, dass sie sich aus der Übernahme der Lehrerrolle in der Lernsituation einen Profit für die Schule, also einen Profit für die tatsächliche Ausübung der Lehrerrolle, verspricht:

„Ja, ich find das schon sinnvoll, dass man da versucht, gleich dran zu denken, wie man, wie das wäre, wenn man selbst in der Situation wäre“ (Ammer, MZP 2, Abs. 36).

Auch Frau Klein schätzt die Übernahme der Lehrerrolle als sinnvoll ein. Sie begründet das ebenfalls mit einem Verweis auf den späteren Profit für die Schule („weil ich meine, man muss ja nachher auch damit zurecht finden mit der Situation und das vorher schon mal ein bisschen durchzuspielen, ist eigentlich gar nicht schlecht“; vgl. in diesem Kapitel „a) Anwendungsorientierung“). Zudem

steht die positive Einschätzung der Lehrerrolle im Kontext multipler Perspektiven („Vor allen Dingen dann auch wie die Lehrerin in denen zwei---Situationen eben reagiert hat, ist auch ganz interessant“; vgl. Kapitel 9.2.1.4) und der aktiven Auseinandersetzung („Und sich dann selber rein zu versetzen“; vgl. Kapitel 9.2.1.2):

„Mhm...mh, ja, eigentlich auch wieder relativ gut, weil ich meine, man muss ja nachher auch damit zurecht finden mit der Situation und das vorher schon mal ein bisschen durchzuspielen, ist eigentlich gar nicht schlecht. Vor allen Dingen dann auch wie die Lehrerin in denen zwei---Situationen eben reagiert hat, ist auch ganz interessant. Und sich dann selber rein zu versetzen: Hätte man selber jetzt auch so reagiert oder hätte man es eben anders gemacht? Das ist ja auch vorgekommen, dass man da abwägen soll, wie man es selber gemacht hätte“ (Klein, MZP 2, Abs. 35).

Auch für den 3. MZP seien weitere Beispiele zitiert. So begründet z.B. Frau Günzel ihre positive Einschätzung hinsichtlich des Hineinsetzens in die Lehrerrolle und verweist darauf, dass sie das in früheren Interviews schon gesagt hätte, was sich auch bestätigen lässt (s. Anhang, Günzel, MZP 1, Abs. 149 und MZP 2, Abs. 62):

„Ja. Ich glaub, ich hab damals auch schon gesagt, also dass ich es sinnvoll find“ (Günzel, MZP 3, Abs. 136).

Frau Klein begründet ihre Einschätzung v.a. mit dem Profit für die Schule, sie denkt an die Situation, wenn sie später ihren Beruf ausübt und dann tatsächlich Lehrerin ist („Weil du musst ja nachher auch als Lehrer mal in die Rolle, also Krampf, du musst du nachher auch die Lehrerrolle praktisch übernehmen“ vgl. in diesem Kapitel „a) Anwendungsorientierung“). Ein weiteres Argument für ihre Einschätzung sieht Frau Klein darin, dass sie die Gelegenheit erhält, die Übernahme der Lehrerrolle vorher in einer Übungssituation (Lernsituation) im Gegensatz zu einer völlig authentischen Situation zu üben:

„Mh. Ja, eigentlich ja. Weil du musst ja nachher auch als Lehrer mal in die Rolle, also Krampf, du musst du nachher auch die Lehrerrolle praktisch übernehmen. Und du kannst dich im Vorab schon mal reinversetzen. Also einfach mal so zu Übungszwecken, sag ich jetzt mal, dass man sich da schon mal reinversetzt: „Kann ich das überhaupt und wie ist das überhaupt, wenn ich da das, das aus der Lehrerperspektive machen muss?“ Also eigentlich sinnvoll. Ja“ (Klein, MZP 3, Abs. 122).

Auf die Frage, was für sie speziell an den erfahrenen Lerneinheiten besonders geeignet gewesen sei, führt Frau Ammer die Übernahme der Lehrerrolle an:

„Ja, also es war einfach sehr geeignet für mich, mich versuchen, da hinein zu versetzen in die Rolle der Lehrerin und selber zu überlegen, wie ich mit den Schülern interagiere. Was die

überhaupt für Fragen stellen, wie sie die äußern, was sie für Probleme haben. Und wie man das dann löst, wenn man weiß, was dahinter steckt. Also das Hintergrundwissen über Entwicklungsstufen und so weiter“ (Ammer, MZP 3, Abs. 96).

### **Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Herausforderung**

Zu jedem MZP schätzen alle Probandinnen die Übernahme der Lehrerrolle als herausfordernd ein. Nur im 1. MZP gibt es eine Abweichung: Hier liegt im Gegensatz zu MZP 2 und 3 keine diesbezügliche Aussage von Frau Klein vor.

Im 1. MZP schätzt Frau Fischer die Übernahme der Lehrerrolle mit folgenden Worten als herausfordernd ein:

„Naja, am Anfang vielleicht ein schon bisschen kompliziert, weil ich das noch nie gemacht habe“  
(Fischer, MZP 1, Abs. 142).

Als nächstes Beispiel sei Frau Günzel zitiert. Es wird deutlich, dass die Übernahme der Rolle von Sabines Lehrerin eine Herausforderung darstellte. Zugleich wird deutlich, dass sie diese Herausforderung sinnvoll findet oder zumindest zu akzeptieren scheint, da ihr klar ist, dass sie in der völlig authentischen Situation einer späteren Lehrerin, eben nicht mehr den sozialen Kontext der Lerngruppe um sich hat (vgl. Kapitel 9.2.1.3), sondern „ganz alleine“ agieren und Entscheidungen treffen muss:

„Also ist es eigentlich...also ich fand es schon ein bisschen schwierig halt, dass man sich das halt selber überlegen muss, was man jetzt da macht. Aber ich mein, es ist klar, irgendwann steht man ganz alleine dort und muss halt dann schauen, wie man da mit dem Problem dann fertig wird. Mit der Sabine, dass man ihr das so wirklich richtig beibringt. Weil das ist ja eigentlich auch das Ziel da. Vor allem von der Lehrerin oder vom Lehrer“ (Günzel, MZP 1, Abs. 151).

Die Lehrerrolle implizierte u.a., dass die Studierenden die Aufgabe hatten, aus einem Pool von Fördermöglichkeiten zu entscheiden, welche Übung für Sabine geeignet ist. Auch diese Aufgabe wurde von Frau Fischer als herausfordernd eingeschätzt:

„Schon gut. Also vielleicht...also ich bin mit dem Problem, so was wie Sabine, eigentlich noch nie konfrontiert worden. Und dann war das erst mal schon keine Überforderung, aber es war schon irgendwie kompliziert, erst mal sich das Problem vorzustellen und dann noch irgendwie das didaktische Angebot sich vorzustellen und dann sich vorzustellen, wie das auf die Sabine wirkt. Also ich fand das schon gut, dass man das so macht und so. Aber ich habe es jetzt nicht unbedingt so als leicht empfunden, da zu entscheiden, dass das schlecht ist und das gut ist.“

„Weil ich bin ja damit noch nie konfrontiert worden, wie ein Kind Schreiben lernt“ (Fischer, MZP 1, Abs. 152).

Auch in MZP 2 wird häufig formuliert, dass die Übernahme der Lehrerrolle als Herausforderung eingeschätzt wird:

„Ja, das habe ich mir ein bisschen schwierig gesehen, in die Lehrerin rein zu versetzen, wenn man so wenig Praxiserfahrung hat. Und wenn man sich auch fast nimmer erinnern kann, wie man selbst die Grundschule erlebt hat“ (Ammer, MZP 2, Abs. 32).

Das nächste Zitat macht nicht nur die Einschätzung der Lehrerrolle als Herausforderung deutlich, sondern es wird ebenfalls zum Ausdruck gebracht, dass diese Herausforderung zugleich als sinnvoll gerechtfertigt und akzeptiert wird („also ich fand das schon gut, dass man sich damit mal auseinandersetzt“; vgl. Kapitel 9.2.1.2).

„Ich fand das schon gut, aber ich habe es halt wirklich irgendwie wieder schwer gefunden, weil wir...weil ich halt selber noch überhaupt keine Erfahrung mit so was habe und nat...also ich fand das schon gut, dass man sich damit mal auseinandersetzt (...) Hab ich schwer gefunden“ (Fischer, MZP 2, Abs. 64-66).

Auch für MZP 3 seien exemplarisch zwei Zitate für die Einschätzung der Lehrerrolle als herausfordernd wiedergegeben:

„Aber es war schon irgendwie so, dass man erst mal gedacht hat: „Oh, naja, was machst du jetzt da überhaupt? Du musst dir jetzt irgendwas überlegen, womit du da der Sabine oder den Kindern halt dann da hilfst, die hilft oder Ratschläge geben“. Und man hat noch gar keine Ahnung. Man muss halt von sich selber dann ausgehen: „Was würde ich jetzt selber machen, um den Fehler oder was auch immer das war, ja, ja, Fehler da zu beheben?“ und dem einfach Hilfestellung zu leisten“ (Günzel, MZP 3, Abs. 12).

„Ja, ich fand es am Anfang nicht leicht. Aber...also schon interessant eigentlich. (...) Das muss man irgendwann mal machen. Ja, es war wirk...also ich fand es schon als Anforderung“ (Fischer, MZP 3, Abs. 130-132).

#### ■ **Authentizität/Lehrerrolle: negativ**

Lediglich im 1. MZP schätzen zwei Probandinnen, Frau Ammer und Frau Klein, die Übernahme der Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen in negativer Weise ein. Darüber hinaus gibt zum 3. MZP nur noch eine weitere Probandin (Frau Günzel) eine diesbezüglich negative Wertung ab. Sämtliche Äußerungen werden *vollständig* dargestellt.

### **Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung**

In MZP 1 äußern Frau Ammer ein Mal und Frau Klein 3 Mal, dass sie sich in den ersten Lernsituationen mit der Lehrerrolle bzw. im Umgang mit den Unterrichtsprotokollen überfordert gefühlt hätten.

Das wird z.B. in Frau Ammers Schilderung in MZP 1 deutlich („Und nach dem ersten Durchlesen, habe ich mir gedacht: „Oh Hilfe, was soll das jetzt?“ und habe gar nichts kapiert) – Frau Ammer bezieht sich hier auf das erste Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a). Auffallend ist jedoch, dass Frau Ammer unmittelbar darauf ihre Äußerung relativiert, indem sie erklärt, dass sich das Gefühl der Überforderung „aber ganz schnell gelegt“ habe (vgl. auch in diesem Kapitel „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“). Frau Ammer führt das auf das Implementationsmerkmal „sozialer Kontext“, der in den situierten Lerneinheiten v.a. durch Partnerarbeit und den Meinungsaustausch im Plenum genutzt worden war (vgl. Kapitel 9.2.1.3), und die damit verbundenen Reflexions- und Artikulationsphasen zurück (vgl. Kapitel 9.2.1.5). Auch der „Theorie-Input“ („diese Hintergrundinformationen“; vgl. Kapitel 9.2.1.6), der im Verlauf der situierten Lerneinheiten von den Seminarleitern geleistet worden war, scheint aus subjektiver Sicht zu einer Aufhebung der anfänglich empfundenen Überforderung beigetragen zu haben:

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: „Oh, Hilfe, was soll das jetzt?“ und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Als Frau Klein gefragt wurde, was sie empfand, als sie das erste Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a) gelesen hatte, ergab sich folgender Dialog:

K: Erst mal ein bisschen überfordert, weil man ja gar nicht weiß, was auf einen zukommt.  
I: Mhm.  
K: Aber dann, so von den Arbeitsaufträgen her, wenn man die mit dem Nachbarn gesprochen hat, finde ich es ganz gut so, weil man kann sich selber irgendwie Gedanken machen und selber erarbeiten: „Ja, was könnte jetzt da der Fehler sein? Mag die Sabine vielleicht nicht?“ Oder was eben die für ein Problem hat. Also, ich finde das eigentlich so ganz gut, dass man sich erst einmal so darüber unterhält und Informationen sammelt. Und danach haben wir das Theoretische gemacht und da sieht man dann so: Ja, mhm, da hat man vielleicht richtig gedacht, und da ist man vielleicht ein bisschen verkehrt, und man hat es anders gemeint. Das finde ich schon gut, dass man sich erst einmal Gedanken darüber macht“ (Klein, MZP 1, Abs. 126-128).

Mit ihrem ersten Satz macht Frau Klein deutlich, dass sie sich zunächst überfordert gefühlt hat und begründet das damit, dass sie nicht wusste, was auf sie zukommt. Unmittelbar danach stellt Frau Klein jedoch heraus, dass sie die Lehrerrolle (die von ihr erwähnten Arbeitsaufträge beziehen sich eben auf die Lehrerrolle) und die Konzeption der Lernsituation dennoch gutheißt (vgl. auch in diesem Kapitel „Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung“). So relativiert sie sehr ähnlich wie Frau Ammer ihre anfänglich empfundene Überforderung ebenfalls durch einen Hinweis auf das Gespräch mit dem Nachbarn, also dem sozialen Kontext (vgl. Kapitel 9.2.1.3). Darüber hinaus weist sie ausdrücklich darauf hin, dass sie die aktive Auseinandersetzung (vgl. z.B. den letzten Satz „Das finde ich schon gut, dass man sich erst einmal Gedanken darüber macht“; vgl. auch Kapitel 9.2.1.2) und den späteren Theorie-Input, den sie zur Reflexion nutzt (vgl. Kapitel 9.2.1.4), sehr positiv bewertet (vgl. Kapitel 9.2.1.6).

Als Frau Klein im weiteren Verlauf des Interviews auf die Frage, wie sie es empfand, im Rahmen der Arbeitsaufträge die Rolle von Sabines Lehrerin einzunehmen, antwortet, bestätigt Frau Klein einerseits ihre empfundene Überforderung („aber teilweise dann ein bisschen überfordert“):

„Ganz gut eigentlich so, aber teilweise dann ein bisschen überfordert. Da haben wir ja doch noch überhaupt keine Kenntnisse, über keine Kenntnisse verfügt, wie jetzt der Schriftspracherwerb so aussieht und wie man da auch mit so einem Kind umgeht, das so Probleme hat. Man weiß ja vorher gar nichts“ (Klein, MZP 1, 136).

Andererseits bestätigt Frau Klein ebenso ihre positive Wertung der Konzeption der situierten Lerneinheiten. Darauf weisen zum einen der obige Satzanfang „Ganz gut eigentlich so“ als auch die unmittelbar folgenden Ausführungen hin (s. unten). Hier bezieht sich Frau Klein auf die multiplen Perspektiven und den sozialen Kontext (z.B. „die Ansichten von den ganzen Mitstudenten und -studentinnen“) (vgl. Kapitel 9.2.1.4 und Kapitel 9.2.1.3):

„Aber es war so ganz interessant. Vor allen Dingen auch die Ansichten von den ganzen Mitstudenten und -studentinnen. Sich das zu erarbeiten, war schon ganz gut. Es geht ja auch keinem anders, weil es hat ja noch keiner Erfahrung, also von daher“ (Klein, MZP 1, 136).

Auch nach dem Lesen des Protokolls „El wie Ludwig“ (Intervention 1b) fühlte sich Frau Klein ein wenig überfordert:

„--- Ich war erst mal ein bisschen überfordert, bis man das erst mal durch hat und dann eigentlich sieht: „Ah, ja, Glücksrad, ja, klar!“. Also ich wäre darauf erst einmal gar nicht gekommen, dass die das vom Glücksrad raus hat. So die Situation...--- Ja, eigentlich ist es halt wieder weiterführend zum Letzten. Man muss sich halt wieder neu hineinversetzen. Also es ist wieder eine neue Schwierigkeit da“ (Klein, MZP 1, Abs. 144).

Danach schloss sich die Frage der Interviewleiterin an, wie Frau Klein es empfand, die Theorie erst nach der Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsprotokoll erfahren zu haben. Durch ihre Antwort rechtfertigt sie trotz des Überforderungsgefühls ein weiteres Mal die Konzeption der situierten Lerneinheiten:

„Eigentlich auch wieder in Ordnung. Also ich muss sagen, ich bin überhaupt von dem her mehr überzeugt, dass man erst so Praxis macht, damit sich selber seine Gedanken machen kann und dann eben richtig darauf eingehet. Was da vielleicht ein bisschen – das war eben da genau mit den Buchstabennamen und Buchstabenlaute, weil wir da eben keine Erfahrung gehabt haben – da hat man das da irgendwie mit dem „El“ und „En“ nicht so umsetzen können. Aber das ist ja nachher alles erarbeitet worden und dann wird es einem auch klar. Was die Sabine damit meint und wie man eben die einzelnen Begriffe so bezeichnet“ (Klein, MZP 1, Abs. 148).

Im 3. MZP äußert auch Frau Günzel explizit, dass sie sich anfangs überfordert gefühlt habe und weist darauf hin, dass sie sich besonders an die Übernahme der Lehrerrolle gewöhnen musste (vgl. auch in diesem Kapitel „Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: innerhalb einer Sitzung“):

„G: Also am Anfang hab ich schon ein bisschen irgendwie, hab ich gedacht: „Uh!“ Schon leicht irgendwie überfordert. Dann hab ich mir gedacht: „Also das musst du es noch mal durchlesen? Was wird jetzt hier eigentlich verlangt?“ und so was. „Was wollen sie jetzt überhaupt da mit mir machen?“ Also, weil ich das am Anfang überhaupt nicht, ich war schon überfordert. Also, da hab ich mir auch gedacht: „Hä?“ Und dann noch mal durchgelesen. Nach zwei, drei Mal Durchlesen kommt man dann langsam dann schon drauf. Also da muss man sich schon sehr gewöhnen dran.

- I: An die Arbeit mit Unterrichtsprotokollen und an die Perspektive der Lehrerin, oder?
- G: Ja, besonders an die Perspektive, wenn man gar nichts vor allem hat. Vorher, wo man sagen: So, das hab ich jetzt und da kann ich jetzt mal schnell nachschauen, was jetzt dann da los ist. Und dann von selber dann überlegen: Ah, was könnte das jetzt sein? Dann halt gar keine Ahnung haben, irgendwie“ (Günzel, MZP 3, Abs. 140).

### **Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Unterforderung**

Während der gesamten MZPe äußert nur ein Mal eine Probandin, dass sie etwas „einfach“ fand. Es handelt sich hier um Frau Ammer, die von sich sagt, dass ihr die Lehrerrolle im Zusammenhang mit den didaktischen Angeboten „eigentlich gar nicht schwer gefallen“ sei:

„Also das mit dem didaktischen Material beurteilen, das ist mir eigentlich gar nicht schwer gefallen (...) Also das mit den didaktischen Materialien habe ich schon einfach gefunden“ (Ammer, MZP 1, Abs. 170-172).

#### ▪ Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung

Insgesamt und allgemein betrachtet äußern sich alle Probandinnen hinsichtlich einer Gewöhnung an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen: Frau Günzel und Frau Ammer äußern sich an allen drei MZPen und zum 3. MZP äußern sich zudem auch Frau Fischer und Frau Klein. Die diesbezüglichen Aussagen sollen *vollständig* vorgestellt werden.

#### Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: in/nach einer Sitzung

Im 1. und 3. MZP haben sowohl Frau Günzel und als auch Frau Ammer Aussagen getroffen, die darauf hinweisen, dass sie sich noch innerhalb derselben Seminarsitzung oder nach dieser an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnten. In MZP 2 hat sich nur Frau Ammer ein Mal diesbezüglich geäußert.

In MZP 1 äußert sich Frau Günzel 2 Mal und Frau Ammer 5 Mal.

Aus der folgenden Aussage von Frau Günzel geht hervor, dass sie Sabines Verschrifungen, von denen im Unterrichtsprotokoll die Rede war („Ich wollte hier FLORIAN schreiben“; Intervention 1a) und die darüber hinaus dem Protokoll beilagen, zunächst nicht deuten konnte. Allerdings hat Frau Günzel nach mehrmaligem Lesen und unter Beachtung der beigefügten Verschriften („wo ich dann da hier angeschaut hab, hier das da“) schon mehr verstanden:

„Also beim ersten Durchlesen, dass ich das dann verstanden hab, ich hab überhaupt gar nicht kapiert, wieso die das dann mit diese...diese seltsamen Buchstaben da schreibt und was die mit denen meint. Und beim zweiten, dritten Mal, wo ich dann da hier angeschaut hab, hier das da, dann hab ich es schon ein bisschen eher verstanden (...) Dann ging es schon. Aber beim ersten Mal...“ (Günzel, MZP 1, Abs. 109-111).

Auf die Frage, wie es Frau Günzel im Vergleich zum Umgang mit dem ersten Unterrichtsprotokoll in der zweiten Szene („El wie Ludwig“; Intervention 1b) gegangen sei, antwortet sie, dass sie das erste Unterrichtsprotokoll schwieriger fand und begründet das mit der Anfangssituation:

„Erst mal schauen. Also ich fand am Anfang, ja gut, da war ich halt, das war ja noch, da war ich überhaupt noch nicht drauf gefasst. Also, ich fand das Erste fast irgendwie ein bisschen schwieriger, halt am Anfang“ (Günzel, MZP 1, Abs. 153).

Frau Ammers unten zitierte Schilderung betrifft das erste Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a). Sie verbalisiert zunächst, dass sie sich überfordert gefühlt habe (vgl. in diesem Kapitel auch die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“), relativiert diese Äußerung jedoch unmittelbar.

Mit den Worten, dass sich dieses Gefühl der Überforderung „aber ganz schnell gelegt“ habe, weist Frau Ammer darauf hin, dass sich noch während der ersten Seminareinheit an die Anforderungen der Lehrerrolle gewöhnt hat. Das führt sie auf das Implementationsmerkmal „sozialer Kontext“ (vgl. Kapitel 9.2.1.3), die damit verbundenen Reflexions- und Artikulationsphasen (vgl. Kapitel 9.2.1.5) und den „Theorie-Input“ („diese Hintergrundinformationen“) zurück (vgl. Kapitel 9.2.1.6):

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: „Oh, Hilfe, was soll das jetzt?“ und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Frau Ammer bezieht sich erneut auf das Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ als sie erzählt, dass sie das Protokoll „die ersten paar Sekunden“ schwierig gefunden habe. Danach ergab sich folgender Dialog, in dem Frau Ammer ihr anfängliches Empfinden darauf zurückführt, dass es sich um „das erste Mal einfach“ handelte und sie noch nicht so genau wusste, worauf „das Ganze hinauslaufen soll“. Darüber hinaus scheint sie auch inhaltlich über den beschriebenen Ablauf der Szene in der 1. Klasse überrascht gewesen zu sein (s. letzter Absatz):

A: Genau. Das es am Anfang ganz schwierig war, die ersten paar Sekunden.  
I: Warum eigentlich, wenn ich fragen darf?  
A: Ja, also erst habe ich gar nicht genau gewusst, worauf das Ganze hinauslaufen soll und das Protokoll war ein bisschen komisch, das erste Mal einfach. Das hat sich dann aber relativ schnell dann gelegt.  
I: Warum war das so komisch?  
A: Ja, Ich habe mir das irgendwie, es steht zwar Punkt für Punkt da, was genau passiert ist, aber ich hab es mir immer noch nicht richtig vorstellen können. Ich hab das so komisch gefunden, dass die Sabine immer rumläuft und andere Kinder wieder fragt“ (Ammer, MZP 1, Abs. 76-80).

Im weiteren Verlauf des Interviews bestätigt Frau Ammer ihre oben zitierte Aussage, indem sie sich erneut auf das Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a) bezieht und darlegt, dass sie es anfangs „komisch gefunden“ habe. Bemerkenswert ist, dass Frau Ammer dann hinzufügt, dass sie es dann aber „sogar sehr spannend gefunden“ hätte, was sie insbesondere auf die „Diskussion im Plenum“, also den sozialen Kontext, die multiplen Perspektiven und die Artikulationsphasen, zurückführt (vgl. auch Kapitel 9.2.1.3, 9.2.1.4 und 9.2.1.5):

„Ja, also, am Anfang habe ich das eben komisch gefunden und dann, wie ich das so verstanden habe, worauf man insgesamt hinaus will (...) Und dann habe ich das sogar sehr

spannend gefunden. Also vor allem auch mit der Diskussion im Plenum“ (Ammer, MZP 1, Abs. 114-118).

Kurz darauf berichtet Frau Ammer, dass es ihr mit der zweiten protokollierten Unterrichtsszene „El wie Ludwig“ (Intervention 1b) viel besser ergangen sei. Diesen Umstand führt sie darauf zurück, dass sie zu diesem Zeitpunkt „das dann im Prinzip“ schon erkannt habe:

„Ja, schon viel besser, weil ich da insgesamt das dann im Prinzip dann schon gekannt habe“ (Ammer, MZP 1, Abs. 128).

Danach weist Frau Ammer sofort darauf hin, dass die Lernsituation für sie dennoch herausfordernd gewesen sei und erklärt zudem, dass sie mit der zweiten Unterrichtsszene allein aufgrund der Tatsache, dass es sich um „das zweite Mal“ handelte, besser zurecht gekommen sei und untermauert so ihre oben zitierte Begründung:

„A: Also am Anfang muss man schon immer ein bisschen überlegen. Die Lösung kommt nicht sofort.  
I: Und wie finden Sie das jetzt wieder?  
A: Ja, das finde ich schon gut, weil die Lösung kann ja auch gar nicht von alleine kommen, weil es gar keine Standardlösung nicht gibt.  
I: Kamen Sie mit der Situation leichter zurecht als mit der anderen?  
A: Ja, aber wahrscheinlich nur, weil es das zweite Mal war“ (Ammer, MZP 1, Abs. 130-134).

Als Frau Ammer im 2. MZP gefragt wird, wie es ihr mit dem Unterrichtsprotokoll „Ich mag“ (Intervention 2a) gegangen sei, stellt sie selber einen Vergleich zum ersten Unterrichtsprotokoll her. Dabei weist sie darauf hin, dass es ihr „nicht mehr so schwer wie beim ersten Mal“ fällt, da sie nun wisse, „wie das System funktioniert“:

„Ja, seit ich weiß, wie das System funktioniert, fällt es mir nicht mehr so schwer wie beim ersten Mal. Also manchmal ist es noch bisschen komisch, wenn das jetzt der Tom sagt, „schöne blaue Farbe“, da weiß man jetzt gar nicht: „Ist das wichtig oder kann ich da gleich drüber lesen?“ Aber das ist nicht so schlimm (...) Also das hat mich am Anfang... solche Sätze haben mich total irritiert und da hab ich nicht gewusst, worauf soll das jetzt hinaus (...) Aber das ist jetzt schon besser“ (Ammer, MZP 2, Abs. 16-20).

In MZP 3 äußern sich Frau Günzel 2 Mal und Frau Ammer 4 Mal. Frau Günzel formuliert hier explizit, dass sie sich zunächst gewöhnen musste:

„Nach zwei, drei Mal Durchlesen kommt man dann langsam dann schon drauf. Also da muss man sich schon sehr gewöhnen dran“ (Günzel, MZP 3, Abs. 138).

Auf die Nachfrage, ob sich ihre Aussage auf die Arbeit mit Unterrichtsprotokollen oder auf die Perspektivenübernahme der Lehrerin bezog, antwortet sie:

„Ja, besonders an die Perspektive, wenn man gar nichts vor allem hat. Vorher, wo man sagen: So, das hab ich jetzt und da kann ich jetzt mal schnell nachschauen, was jetzt dann da los ist. Und dann von selber dann überlegen: Ah, was könnte das jetzt sein? Dann halt gar keine Ahnung haben, irgendwie“ (Günzel, MZP 3, Abs. 140).

Die weitere Nachfrage, ob es ihr in jeder Seminarsitzung so erging, verneint Frau Günzel wie folgt:

„Nein. Also ich fand, das ist besser geworden. Man gewöhnt sich dann schon dran, wenn man weiß, so jetzt kommt dann wieder eine Situation und dann überlege ich mir das. Egal wie man es dann, hab ich dann so gemacht, hab gleich nachgeschaut, was da überhaupt los ist. Ob ich mich dann noch mal, in die Lehrerrolle versetzen muss und dann hab ich es da so mit dem Hintergedanken ein bisschen durchgelesen. Also dass ich mir gedacht hab: „Mh, das könnte auf das hinweisen und das und das. Und das kann ich mir merken oder mal unterstreichen oder so was.“ Also das ist dann schon besser geworden. Aber das Erste war dann auch, ha, bei dem ersten Protokoll“ (Günzel, MZP 3, Abs. 142).

Es scheint, als ginge die Gewöhnung an die Lehrerrolle und den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen bei Frau Günzel damit einher, dass sie nach dem ersten Unterrichtsprotokoll (s. letzter Satz) bis zu einem gewissen Grad schon wusste, was auf sie zukam. Das drückt sich auch darin aus, dass Frau Günzel sagt, dass sie die weiteren Protokolle schon in dem Sinne strategischer gelesen hatte, indem sie gleich mitgedacht hat, welche Informationen ihr in ihrer Lehrerrolle, d.h. für die diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben, besonders dienlich sein könnten.

Frau Ammer bringt in dem folgenden Zitat zwar nicht direkt zum Ausdruck, dass sie sich an die Lehrerrolle gewöhnen musste, aber differenziert doch zwischen der ersten Lerneinheit (Intervention 1a) und den darauf folgenden. Bei ihr scheint der Theorie-Input in der ersten Lerneinheit insofern eine Rolle gespielt zu haben, als sie dann den Lernstoff nicht mehr so offen empfunden hat:

„Also das ganz erste Mal war es ja noch ziemlich offen. Aber sobald wir mal das erste Mal Entwicklungsstufen kennen gelernt haben theoretisch, hat man das ja auch immer weiter wieder anwenden können und wieder aufbauen können“ (Ammer, MZP 3, Abs. 34).

Ein paar Absätze später bestätigt Frau Ammer in gewisser Weise ihr Statement, indem sie auf die Frage, ob sie es generell bevorzugen würde innerhalb eines Seminars inhaltliches Neuland zu betreten oder lieber über Vorwissen zu einem behandelten Themengebiet verfügt, wie folgt antwortet:

„A: Kann man irgendwie schlecht sagen.

I: Na, Sie haben es ja wahrscheinlich hier in unserem Unterricht da erlebt.

A: Ja, da, also da war es eben so, dass am Anfang ganz neu war, aber dann hat es ja aufeinander aufgebaut. Dann war es ja nicht so neu“ (Ammer, MZP 3, Abs. 42-44).

Frau Ammer beschreibt den Anfang der Projektwochen mit dem bildlichen Vergleich „wenn man am so ein bisschen ins kalte Wasser geschubst wird“ (vgl. im Anhang MZP 3, Abs. 122), das sie „am Anfang nicht so positiv“ empfunden hat, fügt aber sofort hinzu, dass sich das „relativ schnell“, nämlich „noch innerhalb der ersten Sitzung“, gelegt hätte (s. unten). Darüber hinaus bezieht sie ihre Wertung explizit auf das erste Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a) und fügt hinzu, dass sie dieselbe Aussage bereits im ersten Interview (vgl. MZP 1) getroffen hatte:

„Ja, am Anfang nicht so positiv. Aber das hat sich eigentlich relativ schnell gelegt. Also es hat sich noch innerhalb der ersten Sitzung eigentlich gelegt (...) Das war das mit dem ersten Protokoll, mit dem ich irgendwie nicht so gut umgehen konnte. Das hab ich damals auch gesagt im Interview“ (Ammer, MZP 3, Abs. 128-130).

Kurz darauf stellt Frau Ammer noch einmal heraus, dass ihre anfänglichen Schwierigkeiten aus ihrer Sicht weniger auf die Übernahme der Perspektive einer Lehrerin, sondern eher auf das Unterrichtsprotokoll zurückgehen:

„Aber das ist weniger daran gelegen, dass ich mich nicht als Lehrerin irgendwie, dass ich mich nicht in eine Lehrerin hineinversetzen kann, sondern dass ich rein mit dem Protokoll am Anfang nicht so umgehen hab können“ (Ammer, MZP 3, Abs. 136).

Auf die Nachfrage, warum sich ihre anfänglichen Schwierigkeiten gelegt haben, ergibt sich folgender Dialog, in dem sich Frau Ammer dann doch explizit auf die Übernahme der Lehrerinnenrolle bezieht:

„A: Ja, also wahrscheinlich hat es sich nicht völlig gelegt. Da muss ich jetzt auch noch mal bisschen überlegen. Aber, naja, nachdem man den Sinn verstanden hat, dass die Kinder auf so unterschiedlichen Stufen sind und dass man wissen muss, auf was für einer sie sind, dass man sie richtig fördern kann. Also nachdem ich den Sinn eingesehen hab, ist es mir auch leichter gefallen, mich hineinzuversetzen in die Lehrerin.“

I: Ja, und warum eigentlich? Also, oder sagen wir mal so: Wann haben Sie denn den Sinn sozusagen verstanden? Können Sie sich da erinnern?

A: Ich glaub, als ich dann das erste Mal den theoretischen Einblick auch gekriegt hab.

I: In der ersten Sitzung oder... Wissen Sie nicht mehr.

A: So genau weiß ich das nicht mehr, aber

I: Ah ja. Und warum ist Ihnen das dann leichter gefallen, die Lehrerinnenaufgabe zu übernehmen?

A: Also am Anfang, wenn da einfach nur so Buchstaben in dem Protokoll stehen und ich gar nicht weiß, was ist jetzt das Problem bei dem Kind und was muss jetzt ich dem Kind bieten oder wie soll ich dem das erklären, wenn ich gar nicht weiß, was da los ist. Das fällt einem natürlich leichter, wenn man weiß, dass es da um Entwicklungsstufen geht und so weiter“ (Ammer, MZP 3, Abs. 138-144).

Frau Ammer bezieht sich in ihren Ausführungen auch auf den Theorie-Input (vgl. z.B. „theoretischen Einblick“ und „Entwicklungsstufen“; vgl. Kapitel 9.2.1.6). Durch das fachliche Wissen sei es ihr leichter gefallen, sich in die Rolle der Lehrerin zu versetzen, da der Theorie-Input ihr dazu verhalf, mehr Sinn in den protokollierten Unterrichtsszenen, den Verschriftungen und den Arbeitsaufträgen (diagnostische und förderdidaktische Aufgaben) zu sehen.

Aufgrund der zitierten Ausführungen lag die Frage nahe, ob es Frau Ammer lieber gewesen wäre, wenn sie dann den Theorie-Input *vor* ihrer Arbeit mit den Unterrichtsprotokollen erfahren hätte statt umgekehrt. Das verneint Frau Ammer und weist explizit darauf hin, dass sich ihre Darlegungen nur auf die erste Seminarsitzung (Intervention 1a) beziehen:

„Nein, ich glaub nicht, weil es war eigentlich nur in der ersten Sitzung so. Und sobald man das System dann verstanden hat, ist es eigentlich gegangen“ (Ammer, MZP 3, Abs. 146).

### **Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: nach mehreren Sitzungen**

Hier geht es um solche Aussagen, die darauf hinweisen, dass sich die Probandinnen an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen nicht innerhalb oder nach der ersten Seminarsitzung, sondern erst nach mehreren Sitzungen gewöhnten. Es kann daher im Folgenden kein Zitat vom 1. MZP vorliegen, da zeitlich und inhaltlich nur solche Äußerungen der Probandinnen in Frage kommen, die im 2. oder 3. MZP formuliert worden sind. Insgesamt äußern sich zwei Probandinnen: Frau Günzel äußert sich ein Mal im 2. MZP und Frau Klein äußert sich ein Mal im 3. MZP.

Als Frau Günzel im 2. MZP gefragt wird, wie sie den zweiten Teil des Protokolls „Ich mag“ (Intervention 2a) fand, führt sie aus, dass ihr die Protokolle „jetzt nicht mehr so schwierig“ vorkämen. Frau Günzel vermutet, dass sie sich mittlerweile „wahrscheinlich schon dran gewöhnt“ habe, die Lehrerinnenrolle zu übernehmen und die Protokolle zu lesen:

„G: Ja, das war eigentlich auch, also mir kamen die anderen Protokolle – lacht – sind, wenn ich es mir jetzt überlege, also sie kommen mir die jetzt nicht mehr so schwierig irgendwie vor. Also ich hab mich wahrscheinlich schon dran gewöhnt, dass ich das... dass ich das lese – lacht – Und mir dann da irgendwie als Lehrerin dann was dazu überlege. Also, aber ich fand es jetzt aber nicht mehr so schlimm wie... Also schlimm ist es ja nicht, also wie die

anderen, wie die vorhergehenden. Also die fand ich schon ein bisschen dümmer. Wahrscheinlich, wenn ich sie jetzt anschau, ist nicht mehr so schlimm. Also von dem Ding her. Also ich fand es, glaub ich, nicht schlimm.

I: Aber was meinen Sie mit „am Anfang fanden Sie es schlimm...“?

G: Ja, die...

I: Fanden Sie es eher schwierig?

G: ...die vorhergehenden Protokolle, da, das war schon also schwierig. Schwierig, selber jetzt irgendwie sich da rein zu lesen oder... Das hab ich, ich mir noch nie so was jetzt wirklich vorher gelesen und dann mich in die Situation von der Lehrerin noch reinversetzen, da denkst auch: „Huch, was soll ich jetzt da machen? Was könnt ich jetzt da sagen zu dem?“ Ja, ich mein, ich denk auch nicht, dass ich die Kinder da irgendwie bloß stellen mag: „So, du hast das jetzt total falsch gemacht. Setz dich wieder hin!“ Oder sonst irgendwie so was, das denk ich nicht, dass das was hilft und deswegen muss man sich da auch ein bisschen was anders überlegen. Aber jetzt denk ich, hab ich mich ja schon irgendwie dran gewöhnt irgendwie, die Protokolle da zum Lesen“ (Günzel, MZP 2, Abs. 68-72)

Frau Klein gibt im 3. MZP zu verstehen, dass sie anfangs in der Lehrerinnenrolle aufgrund fehlenden Vorwissens „ziemlich verunsichert“ gewesen sei und dass sie sich aber nach der Bearbeitung von ein paar Unterrichtsprotokollen („ein paar so ein Fälle“) mehr rein gefunden habe. Darüber hinaus spielt für Frau Klein diesbezüglich auch der Theorie-Input („die Grundinformationen“ und „Entwicklungsstufen“; vgl. Kapitel 9.2.1.6) eine Rolle:

„Also, ich muss sagen, ich war am Anfang schon ein bisschen ziemlich verunsichert, weil man ja wirklich gar keine Ahnung davon gehabt hat. Aber wenn man dann ein paar so ein Fälle gemacht hat, dann findet man sich mehr dann rein. Und wenn man die Grundinformationen schon ein bisschen dahinter hat, so von den Entwicklungsstufen mal was gehört hat, dann find ich, ist das alles viel leichter zum Verarbeiten“ (Klein, MZP 3, Abs. 26).

### **Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: Zeitpunkt nicht eindeutig**

Hier geht es um solche Aussagen, die einerseits zwar darauf hinweisen, dass sich die Probandinnen an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnen mussten, bei denen andererseits aber in der Analyse nicht zu entscheiden ist, auf welchen Zeitraum sich die jeweilige Aussage bezieht. Dies betrifft lediglich eine Aussage von Frau Fischer im 3. MZP.

Aus Frau Fischers Antwort auf die Frage, wie sie es fand, immer wieder die Rolle einer Lehrerin zu übernehmen, geht nicht eindeutig hervor, ob sie sich innerhalb der ersten Sitzung oder über mehrere Sitzungen hinweg an die Lehrerrolle gewöhnt habe. Die Worte „am Anfang“ könnten sich sowohl ausschließlich auf die erste Sitzung als auch auf mehrere Sitzungen beziehen.

„Ja, ich fand es am Anfang nicht leicht. Aber...also schon interessant eigentlich“ (Fischer, MZP 3, Abs. 131).

#### ▪ **Authentizität/Lehrerrolle: neutral**

Nun werden solche Aussagen dargestellt, die inhaltlich eine neutrale, eher deskriptive Darstellung hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle betreffen. Diesbezüglich liegen insgesamt 3 Äußerungen vor, nämlich eine Aussage von Frau Klein in MZP 1 und jeweils eine Aussage von Frau Günzel und Frau Fischer in MZP 3.

In MZP 1 äußert sich Frau Klein wie folgt:

„Man hat sich dann überlegt: „In was muss man die Sabine fördern? Was hat sie für ein Problem?“ Und dann auch das mit dem Spiel kombinieren: „Ist das jetzt geeignet für sie oder nicht?“ (Klein, MZP 1, Abs. 166).

Die beiden Aussagen von Frau Günzel und Frau Fischer in MZP 3 werden ebenfalls zitiert:

„Von den Sachen, wie man die, wie man den Kindern hilft oder so, hilft oder so. Wie man sich selber irgendwie, ja, auch wenn man nichts hat, sich helfen muss bei bestimmten Sachen“ (Günzel, MZP 3, Abs. 10).

„Manchmal haben wir Fragen wie, „Auf welcher Entwicklungsstufe ist das Kind?“, „Wie würden Sie als Lehrerin reagieren?“, haben wir einzeln oder zusammen mit dem Nachbarn beantwortet und die wurden dann allgemein in der Gruppe besprochen. Jeder durfte seine Meinung sagen. Genau“ (Fischer, MZP 3, Abs. 13).

#### ▪ **Authentizität/Lehrerrolle: Sonstiges**

Solche Einschätzungen, die zwar die Übernahme der Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den protokollierten Unterrichtsszenen betreffen, aber inhaltlich in keine der bisher vorgestellten Kategorien passen, wurden unter „Sonstiges“ eingeordnet. Dies betrifft nur eine Äußerung im 1. MZP.

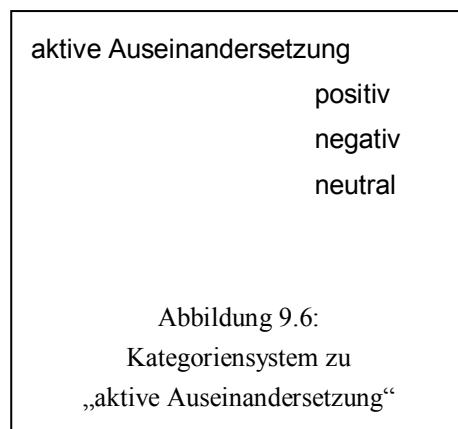
Die Übernahme der Lehrerrolle beinhaltete die Übernahme von diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben. Diese beurteilte Frau Ammer im 1. MZP in der Weise, dass sie die Übernahme der Lehrerrolle scheinbar nicht als Last, sondern eher als Spiel empfunden hat:

„Das war gar nicht so schwer. Da hat man so ein bisschen Hobbypsychologe spielen können“ (Ammer, MZP 1, Abs. 176).

### 9.2.1.2 Aktive Auseinandersetzung

Basierend auf der Vorstellung, dass Lernen ein aktiver konstruierender Prozess des Lernenden ist, sollten aktive und selbstorganisierte Lernprozesse unterstützt werden. So sollten die Studierenden in jeder Lerneinheit zunächst selbstständig mit den komplexen Anforderungen an einen Lehrer im Schriftspracherwerb umgehen, um sich eigene Gedanken machen und eine eigene Meinung bilden zu können.

Hinsichtlich der Äußerungen der Probandinnen zur „aktiven Auseinandersetzung“ wurde danach unterschieden, ob es sich um diesbezüglich *positive*, *negative* oder *neutrale* Einschätzungen handelt (vgl. Abbildung 9.6; vgl. dazu auch Kapitel 8.6.2.3). Im Folgenden werden nun zunächst die positiven, dann die negativen und schließlich die neutralen Aussagen der Probandinnen exemplarisch vorgestellt.



Allgemein betrachtet liegen zu jedem MZP von allen Probandinnen Einschätzungen vor, die das Implementationsmerkmal „aktive Auseinandersetzung“ betreffen. Aus der unten abgebildeten Häufigkeitstabelle geht hervor, dass das Implementationsmerkmal „aktive Auseinandersetzung“ ausschließlich in positiver (29 Aussagen) oder neutraler Weise (14 Aussagen) eingeschätzt worden ist und dass negative Wertungen von keiner Probandin und zu keinem Zeitpunkt vorgenommen wurden.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	aktive Auseinandersetzung	11	15	17	43
Aktive Auseinandersetzung	positiv	10	7	12	29
Aktive Auseinandersetzung	negativ	0	0	0	0
Aktive Auseinandersetzung	neutral	1	8	5	14

Tabelle 9.3: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „aktive Auseinandersetzung“

- **Aktive Auseinandersetzung: positiv**

Positive Einschätzungen zur aktiven Auseinandersetzung, finden sich zu allen MZPen von sämtlichen Probandinnen. Eine Ausnahme stellt MZP 1 dar, da sich hier keine Äußerung von Frau Fischer findet.

Frau Klein betont im 1. MZP mehrmals ausdrücklich, wie positiv sie die aktive, eigenständige Auseinandersetzung in Intervention 1 empfand. Im folgenden Zitat wird das besonders im ersten und zweiten und im letzten Satz deutlich:

„Finde ich auch wieder, war jetzt gut. Weil man eben selber drauf kommen hat müssen, man hat herumüberlegt, ob jetzt das für die Sabine gut ist oder nicht. Naja, man ist halt dann teilweise zu anderen Entscheidungen auch gekommen als die Mitstudenten. Das war dann auch wieder interessant, das durchzudiskutieren, weil jeder eigentlich andere Vorstellungen wieder davon hat, was jetzt geeignet ist und was nicht letztendlich. Aber es war ganz gut, das erst mal wieder selber so herauszufiltern“ (Klein, MZP 1, Abs. 162).

Hier reflektiert Frau Klein auch darüber, dass die eigenständige Auseinandersetzung eine subjektive Meinungsbildung bewirkt, die häufig von Entscheidungen der Kommilitonen abgewichen ist – auch dies wertet sie eindeutig positiv. Frau Klein nimmt also zu der eigenständigen Auseinandersetzung Stellung, bringt diese aber unmittelbar mit den Implementationsmerkmalen „sozialer Kontext“, „Reflexions- und Artikulationsphasen“ und „multiple Perspektiven“ in Verbindung (vgl. Kapitel 9.2.1.3, 9.2.1.5 und 9.2.1.4).

In der Antwort auf die Frage, wie Frau Ammer es fand, erst nach der Beschäftigung mit der protokollierten Unterrichtsszene die neue Theorie erfahren zu haben, wird deutlich, dass Frau Ammer diese Reihenfolge gerade wegen der geforderten aktiven Auseinandersetzung gutheiibt:

„Find ich eigentlich schon besser, weil wenn man es erst einmal selber durchdacht hat und auf gewisse Sachen von allein kommt, dann hat man es sich viel besser eingeprägt, als wenn man das so passiv irgendwie aufnimmt“ (Ammer, MZP 1, Abs. 120).

In MZP 2 äußert sich Frau Klein wieder positiv zur aktiven Auseinandersetzung:

„Aber ja, man rätselft halt herum, es ist also auf alle Fälle interessant, da dahinter zu steigen wie...wie und warum und wieso das alles so ist“ (Klein, MZP 2, Abs. 33).

Auch Frau Fischer äußert sich im Rahmen eines Statements zur Übernahme der Lehrerrolle in positiver Weise zur aktiven Auseinandersetzung:

„Ich fand das schon gut, aber ich habe es halt wirklich irgendwie wieder schwer gefunden, weil wir...weil ich halt selber noch überhaupt keine Erfahrung mit so was habe und nat...also ich fand das schon gut, dass man sich damit mal auseinandersetzt“ (Fischer, MZP 2, Abs. 64).

Durch Frau Kleins Antwort in MZP 3 auf die Frage, ob sie lieber zunächst mit Fachtexten und erst danach mit den protokollierten Unterrichtsszenen gearbeitet hätte, wird ihre positive Einschätzung hinsichtlich einer eigenständigen Auseinandersetzung erneut deutlich:

„Ich hab das so schon ganz gefunden, weil man einfach selber mal schauen soll, sich da hinein zu versetzen und mal rausfinden: „Was ist jetzt mir wichtig an dem Fall und was kann ich an dem Fall jetzt rausfiltern?“ Also die eigene Meinung erst einmal“ (Klein, MZP 3, Abs. 28).

Auf die eben beschriebene Frage antwortet Frau Ammer wie folgt und bringt ebenfalls ihre positive Einschätzung der aktiven Auseinandersetzung zum Ausdruck:

„Ja, es war eigentlich schon gut. Weil wenn man sich selbst schon Gedanken gemacht habt, dann ist das viel interessanter, das neue Wissen dann dazu, damit zu verknüpfen und aufzunehmen. Und wenn man sofort das Faktenwissen kriegt, dann muss man wenig aktiv denken“ (Ammer, MZP 3, Abs. 12).

#### ▪ **Aktive Auseinandersetzung: negativ**

Es liegen zu keinem MZP und von keiner Probandin negative Bewertungen vor, die das Implementationsmerkmal „aktive Auseinandersetzung“ betreffen.

#### ▪ **Aktive Auseinandersetzung: neutral**

Hinsichtlich neutraler Einschätzungen zur aktiven Auseinandersetzung in den situierten Lerneinheiten liegt im 1. MZP nur eine Äußerung von Frau Klein vor. In MZP 2 dagegen haben sich diesbezüglich alle Probandinnen insgesamt 8 Mal geäußert. Fünf weitere Äußerungen, die die aktive Auseinandersetzung eher deskriptiv beschreiben, ohne eine Wertung abzugeben, liegen im 3. MZP von drei weiteren Probandinnen (Frau Günzel, Frau Fischer und Frau Ammer) vor.

Frau Kleins Statement, das eine neutrale Beschreibung der aktiven Auseinandersetzung beinhaltet, lautet im 1. MZP wie folgt:

„Man macht sich ja selber schon, wenn man den Text durchliest, seine Gedanken, und wenn man sich dann mit dem Partner austauscht, dann bringt jeder schon mal seine eigenen Gedanken, die er vorher schon hatte, mit ein“ (Klein, MZP 1, Abs. 142).

In Frau Günzels Antwort auf die Frage in MZP 2, ob sie aus den letzten beiden Seminar-sitzungen (Intervention 1 a+b) eine für sie persönlich ganz zentrale Erkenntnis gewonnen habe, wird deutlich, dass sie die Möglichkeiten der implementierten aktiven Auseinandersetzung genutzt hat:

„Ich glaub, das war das, mit dem „Phon“, „Phonem“ und dem „Graphem“ und die Sachen, ja, die...- lacht ....die waren dann schon...Ja, eine zentrale Erkenntnis kann man es jetzt nicht unbedingt nennen, aber das hat mich dann schon ein bisschen beschäftigt, vom Überlegen her, was jetzt genau was ist und wie rum, wie was mit wem zusammenhängt und so. Und ja, das glaub ich mit dem „ich“, mit diesem Bogen da bei dem „ce“ und bei dem „ha““ (Günzel, MZP 2, Abs. 6).

Frau Ammer bringt ebenfalls zum Ausdruck, dass sie die Möglichkeit zur aktiven Auseinandersetzung genutzt hat:

„Wir haben ein Beispiel gehabt, da bei dem "mag". Also man bildet sich ein, man hört ein "ge" und derweil ist es ein "ka". Und da ist die Lautschrift dann schon sinnvoll. Ich glaub, wie ich da in der Stillarbeit dann überlegt hab mit dem Minimalpaar oder so, da hab ich mir dann gedacht, das würde ich jetzt gern in der Lautschrift sehen, damit ich weiß, ob es wirklich ein "ka" ist oder nicht“ (Ammer, MZP 2, Abs. 149).

Auf die Frage in MZP 3, ob es sich bei den erfahrenen Lernsituationen um ein typisches Seminar gehandelt habe, antwortet Frau Günzel wie folgt und geht dabei auf die Rolle der aktiven Auseinandersetzung ein:

„Nein. Also würde ich jetzt nicht sagen. Also wie es mir vorstelle, nicht unbedingt. Weil wir haben auch ziemlich selber machen müssen. Selber viel überlegen. Also auch, wo man am Anfang eigentlich gar keine Ahnung von hatte. Von den Sachen, wie man die, wie man den Kindern hilft oder so, hilft oder so. Wie man sich selber irgendwie, ja, auch wenn man nichts hat, sich helfen muss bei bestimmten Sachen. Also von daher denk ich, dass es nicht so typisch jetzt war als Seminar. Ja. Weil man sich eben selber sehr, sehr viel überlegen hat müssen. Und dann von Nichts praktisch ausgegangen ist. Also wir hatten, ich hatte direkt nicht jetzt irgendein Vorwissen oder so was“ (Günzel, MZP 3, Abs. 10).

Als weitere, neutrale Beschreibung der aktiven Auseinandersetzung sei Frau Ammer zitiert:

„Und dann haben wir uns zuerst selbst Gedanken machen müssen, was jetzt da eigentlich passiert mit dem Kind und so weiter“ (Ammer, MZP 3, Abs. 6).

### 9.2.1.3 Sozialer Kontext

Der soziale Kontext der Lerngruppe wurde in der Implementation der situierten Lerneinheiten in verschiedener Form bewusst genutzt: im Rahmen von Partner- oder Gruppenarbeit oder im Rahmen des gesamten Plenums. Diese beiden Aspekte des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“ spiegeln sich auch in der Auswertung und Darstellung der Ergebnisse wider, da auf einer ersten Ebene inhaltlich zwischen Partner- bzw. Gruppenarbeit und der Arbeit im Plenum unterschieden wurde – die Kategorien lauten dementsprechend „*Partnerarbeit*“ und „*Plenum*“ (s. Abbildung 9.7).

Im Folgenden werden zunächst die Aussagen zur „**Partnerarbeit**“ dargestellt, wobei hier zunächst die diesbezüglich *positiven* Einschätzungen („*Hilfestellung*“, „*Sicherheitsempfinden*“ und „*allgemein*“), dann die *negativen* und schließlich die *neutralen* Aussagen dargelegt werden.

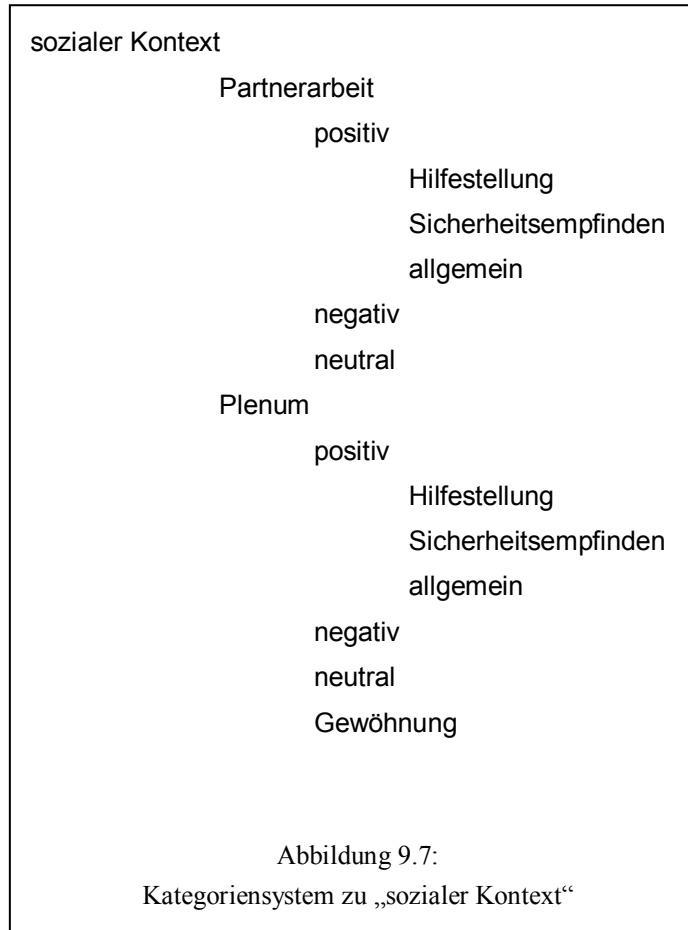
Danach folgt ein Überblick zum Aspekt „**Plenum**“ des sozialen Kontextes. Auch hier werden zunächst die diesbezüglich *positiven* („*Hilfestellung*“, „*Sicherheitsempfinden*“ und „*allgemein*“), dann die *negativen* Einschätzungen dargestellt.

Anschließend folgen solche Aussagen, die auf einen Gewöhnungsprozess hinsichtlich des Handelns im Rahmen des Plenums hinweisen („*Gewöhnung*“).

Abschließend werden die *neutralen* Einschätzungen der Probandinnen präsentiert.

Insgesamt betrachtet liegen zu allen MZPen Einschätzungen sämtlicher Probandinnen zum Implementationsmerkmal „sozialer Kontext“ vor (insgesamt 45 Aussagen). Eine Ausnahme stellt MZP 1 dar, da Frau Günzel zu diesem Zeitpunkt keine diesbezügliche Aussage getätigt hat.

Bis auf zwei kritische Aussagen von Frau Ammer im 3. MZP, die der Kategorie „negativ“ zugewiesen worden sind, liegen neben einigen neutralen Aussagen (12) und einer Aussage von Frau Klein in MZP 3, die auf einen Gewöhnungsprozess auf die Arbeit im Plenum hinweist, deutlich überwiegend positive Einschätzungen vor (30; vgl. die unter „a) Partner- bzw. Gruppenarbeit“ und „b) Plenum“ abgebildeten Häufigkeitstabellen 9.4 und 9.5).



### a) Partner- bzw. Gruppenarbeit

In MZP 3 äußern sich alle Probandinnen zum Aspekt „Partnerarbeit“ des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“. In MZP 1 äußern sich zwei Probandinnen, nämlich Frau Klein und Frau Ammer, während zum 2. MZP nur eine Äußerung von Frau Günzel vorliegt.

Aus der unten abgebildeten Häufigkeitstabelle geht hervor, dass die positiven und neutralen, d.h. eher deskriptiven, Zuordnungen deutlich überwiegen. Darüber hinaus liegen nur 2 kritische Formulierungen im 3. MZP von Frau Ammer vor, die der Kategorie „negativ“ zugewiesen worden sind.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Partnerarbeit	4	1	7	12
Partnerarbeit	positiv	4	0	2	6
Partnerarbeit	negativ	0	0	2	2
Partnerarbeit	neutral	0	1	3	4
Partnerarbeit\positiv	Sicherheitsempfinden	2	0	0	2
Partnerarbeit\positiv	Hilfestellung	1	0	1	2
Partnerarbeit\positiv	allgemein	1	0	1	2

Tabelle 9.4: Häufigkeiten zum Aspekt „Partnerarbeit“ des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“

#### ▪ Sozialer Kontext/Partnerarbeit: positiv

Im Folgenden werden die positiven Einschätzungen zum sozialen Kontext hinsichtlich der Partner- oder Gruppenarbeit exemplarisch dargestellt. Generell liegen nur zum 1. MZP (Frau Klein und Frau Ammer) und zum 3. MZP (Frau Fischer und Frau Günzel) diesbezügliche Äußerungen vor.

Bei den positiven Einschätzungen wird inhaltlich unterschieden, ob der soziale Kontext der Partner- bzw. Gruppenarbeit einem subjektiven Sicherheitsempfinden des einzelnen dienlich ist – die betreffende Subkategorie lautet „Sicherheitsempfinden“ – oder ob er den Probandinnen als Hilfestellung in der Problemlösung oder im Verständnis der Problemlage (diagnostische und förderdidaktische Aufgaben) dienlich war. Hier lautet die Kategorienbezeichnung „Hilfestellung“.

Wenn eine positive Einschätzung inhaltlich keiner dieser Kategorien zuzuordnen war, wurde sie der Kategorie „allgemein“ zugewiesen. Diese Kategorie wird im Anschluss an die Kategorien „Sicherheitsempfinden“ und „Hilfestellung“ vorgestellt.

#### Sozialer Kontext/Partnerarbeit/positiv: Hilfestellung

Diesbezüglich liegt jeweils nur eine Äußerung für den 1. MZP und eine für den 3. MZP vor.

Frau Ammer bringt in MZP 1 zum Ausdruck, dass sie sich zunächst mit dem Unterrichtsprotokoll bzw. der Übernahme der Lehrerrolle überfordert gefühlt habe, dass sich dieses Gefühl aufgrund des sozialen Kontextes im Rahmen der Partner- und Plenumsarbeit aber schnell gelegt habe:

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: „Oh Hilfe, was soll das jetzt?“, und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Auch in Frau Fischers Statement aus dem 3. MZP wird deutlich, dass sie den sozialen Kontext, z.B. in der „Zusammenarbeit“ und im „Meinungsaustausch“ im Rahmen der Partnerarbeit als Hilfestellung im Problemlösungsprozess empfunden hat:

„Aber man hat sich dann schon, dadurch, dass ja auch wieder mit dem Nachbarn Zusammenarbeit und Meinungsaustausch mit den anderen... Man hat schon einen erweiterten Horizont gekriegt, dadurch, dass man viele andere Meinungen gehört hat. Also nur auf meine eigenen Meinungen, ohne dass mir jemand gesagt hätte, was jetzt dann richtig oder wie weit das Kind ist, und was man da machen kann, wäre ich nicht weiter gekommen. Denk ich mal. Also ich auf mich allein gestellt, hätte das nicht gekonnt“ (Fischer, MZP 3, Abs. 15).

### **Sozialer Kontext/Partnerarbeit/positiv: Sicherheitsempfinden**

Diesbezüglich liegen lediglich zwei Äußerungen im 1. MZP vor, nämlich jeweils eine von Frau Klein und Frau Ammer.

Auf die Frage, ob Frau Klein es besser gefunden hätte, wenn es nach der Konfrontation mit dem Unterrichtsprotokoll keine Partnerarbeit gegeben hätte, sondern sofort in die Plenumsdiskussion gegangen wäre, antwortet sie folgt:

„Ich glaube eher weniger. Man macht sich ja selber schon, wenn man den Text durchliest, seine Gedanken, und wenn man sich dann mit dem Partner austauscht, dann bringt jeder schon mal seine eigenen Gedanken, die er vorher schon hatte, mit ein. Und dann tauscht man sich ja da schon einmal ein bisschen aus. Und ich glaube, dann ist irgendwie die Grenze, dass man so die Scham überwindet, so ein bisschen herabgesetzt zu werden, dass man erst mit dem Partner diskutiert und dann sieht man selber: „Ja, stimmt eigentlich. Da hat man eigentlich einen Schmarrn gedacht“. Irgendwie wird einem dann auch das von dem Nachbarn bewusst, was der denkt: „Ja, der könnte auch Recht haben“. Ich weiß nicht, es ist irgendwie ein bisschen die Angstschwelle heruntergesetzt, wenn man mit den anderen das Diskutieren anfängt. Ich habe es eigentlich ganz gut gefunden“ (Klein, MZP 1, Abs. 142).

Es kommt deutlich zum Ausdruck, dass die Partnerarbeit Frau Klein dazu diente, ihr Sicherheitsempfinden zu steigern.

Die im Folgenden zitierte Aussage von Frau Ammer ist bereits im Rahmen des vorangegangen Punktes zitiert worden, da sie den soziale Kontext sowohl als Hilfestellung als auch als Stärkung des Sicherheitsempfindens erlebt hat:

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: „Oh Hilfe, was soll das jetzt?“ und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

### **Sozialer Kontext/Partnerarbeit/positiv: allgemein**

Diesbezüglich liegt lediglich eine Äußerung von Frau Klein in MZP 1 und eine weitere von Frau Günzel in MZP 3 vor.

Nachdem Frau Klein in MZP 1 dargelegt hat, dass sie sich mit dem Unterrichtsprotokoll und den damit verbundenen Arbeitsaufträgen zunächst überfordert gefühlt habe (vgl. Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“), relativiert sie ihre Wertung, indem sie die darauf folgende Partnerarbeit positiv einschätzt:

„Aber dann, so von den Arbeitsaufträgen her, wenn man die mit dem Nachbarn gesprochen hat, finde ich es ganz gut so, weil man kann sich selber irgendwie Gedanken machen und selber erarbeiten: „Ja, was könnte jetzt da der Fehler sein? Mag die Sabine vielleicht nicht?“ Oder was eben die für ein Problem hat. Also, ich finde das eigentlich so ganz gut, dass man sich erst einmal so darüber unterhält und Informationen sammelt“ (Klein, MZP 1, Abs. 128).

Auch in Frau Günzels Aussage (MZP 3) wird die positive Einschätzung der Partnerarbeit deutlich:

„Also, an was ich mich jetzt noch erinnern kann, also, es war schon immer sehr spannend, da, irgendwie das durchzulesen mal, dann mit der Nachbarin dann noch zu beraten, was die dann sagt, wenn ich wieder ganz was anderes gesagt hab. Also, hab ich gedacht: „Naja, das stimmt eigentlich auch, aber ich würde es dann doch vielleicht eher so machen“. Also ich fand es dann schon interessant. Und das hat auch dann teilweise schon Spaß gemacht, also wenn man es...“  
(Günzel, MZP 3, Abs. 14).

### **■ Sozialer Kontext/Partnerarbeit: neutral**

Neutrale Beschreibungen hinsichtlich der Arbeit im Plenum als Aspekt des Implementationsmerkmals „Sozialer Kontext“ lassen sich nur in MZP 2 (1 Aussage) und v.a. in MZP 3 (3 Aussagen) finden. Insgesamt liegen von allen Probandinnen außer von Frau Ammer Aussagen vor.

In MZP 2 äußert sich Frau Günzel in neutraler, eher deskriptiver Weise über den sozialen Kontext in Form der Partnerarbeit als sie gefragt wird, welche Themen oder Lerninhalte der vergangenen beiden Seminareinheiten (Intervention 1a+b) sie besonders wichtig für die Schule fand:

„Mh. Besonders wichtig? Also mir fällt jetzt gerade mit diesem Filter da ein. - Lacht - Das fand ich...das fand ich noch wichtig. Weil ich hab mit meiner Nachbarin schon immer irgendwie besprochen, ja, mit diesem "mag". Dass man sich das...dass hab ich bei mir selber auch gemerkt...dass ich mir das Wort im Kopf scheinbar noch vorstelle, wie man es halt dann schreibt, aber dann nicht drauf komm, dass es eigentlich dann mit „ka“ ausge...mit „k“ ausgesprochen wird“ (Günzel, MZP 2, Abs. 14).

Auch in den folgenden beiden Zitaten von Frau Klein und Frau Fischer im 3. MZP wird der soziale Kontext in Form der Partner- und Plenumsarbeit in neutraler Weise erwähnt:

„Ja, wir haben das immer an Hand von einem Fall gemacht. Wir haben am Anfang einen Fall bekommen, haben dann erstmal so untereinander zu zweit diskutiert oder dann auch nachher zu mehreren in der Gruppe“ (Klein, MZP 3, Abs. 6).

„Manchmal haben wir Fragen wie, „Auf welcher Entwicklungsstufe ist das Kind?“, „Wie würden Sie als Lehrerin reagieren?“, haben wir einzeln oder zusammen mit dem Nachbarn beantwortet und die wurden dann allgemein in der Gruppe besprochen. Jeder durfte seine Meinung sagen. Genau“ (Fischer, MZP 3, Abs. 13).

#### ▪ **Sozialer Kontext/Partnerarbeit: negativ**

Lediglich eine Probandin, nämlich Frau Ammer, schildert im 3. MZP zwei Mal, dass sie Partner- bzw. Gruppenarbeit kritisch oder problematisch sieht.

In dem ersten Zitat schildert Frau Ammer, dass sie sich selber generell eher als „Bücher-Lerntyp“ denn als „Lerntyp für Gruppenarbeit“ sieht:

„Und also ich glaub, ich bin nicht so der Lerntyp für Gruppenarbeit oder so was mag ich eigentlich nicht so gern. Also ich bin schon auch irgendwie der Bücher-Lerntyp“ (Ammer, MZP 3, Abs. 16).

In ihrer Antwort auf die Frage, ob hinsichtlich der Gestaltung oder des Ablaufs des Unterrichts etwas für sie speziell nicht geeignet gewesen sei, bezieht Frau Ammer sich auf ihre oben zitierte Aussage und antwortet wie folgt:

„Ja, also Gruppenarbeit mag ich eigentlich nicht so ganz gern, wie ich schon gesagt hab. Aber es war jetzt nicht in dem Maße, dass ich das nicht bewältigen hätte können oder so“ (Ammer, MZP 3, Abs. 108).

Damit macht Frau Ammer deutlich, dass sie Gruppenarbeit tendenziell eher nicht mag, aber das Ausmaß der Gruppenarbeit in den situierten Lerneinheiten nicht so groß war, dass sie sie abgelehnt hätte.

### b) Plenum

In MZP 1 äußern sich drei Probandinnen zum Aspekt „Plenum“ des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“, nämlich Frau Klein, Frau Ammer und Frau Fischer, während im 2. und 3. MZP alle Probandinnen diesbezügliche Äußerungen tätigen.

Aus der unten abgebildeten Häufigkeitstabelle geht hervor, dass von insgesamt 33 Einschätzungen die *positiven* Zuordnungen (24) deutlich überwiegen. Darüber hinaus liegen noch ein paar *neutrale*, d.h. eher deskriptive, Äußerungen vor (8 Aussagen). Zu keinem Zeitpunkt liegen negative Einschätzungen vor.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Plenum	8	7	18	33
Plenum	positiv	8	6	10	24
Plenum	negativ	0	0	0	0
Plenum	neutral	0	1	7	8
Plenum	Gewöhnung	0	0	1	1
Plenum\positiv	Sicherheitsempfinden	3	0	1	4
Plenum\positiv	Hilfestellung	2	5	5	12
Plenum\positiv	allgemein	3	1	4	8

Tabelle 9.5: Häufigkeiten zum Aspekt „Plenum“ des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“

#### ▪ Sozialer Kontext/Plenum: positiv

Im Folgenden werden positive Einschätzungen zum sozialen Kontext hinsichtlich der Arbeit mit dem gesamten Plenum exemplarisch dargestellt. Generell liegen in jedem MZP

diesbezügliche Äußerungen vor (MZP 1: alle außer Frau Günzel; MZP 2: alle außer Frau Ammer; MZP 3: alle Probandinnen).

Ebenso wie bei dem Aspekt „Partner- bzw. Gruppenarbeit“ des Implementationsmerkmals „Sozialer Kontext“ wird bei den positiven Einschätzungen im Folgenden inhaltlich unterschieden, ob der soziale Kontext des Plenums einem subjektiven Sicherheitsempfinden des einzelnen dienlich ist – die betreffende Subkategorie lautet „*Sicherheitsempfinden*“ – oder ob er den Probandinnen als Hilfestellung in der Problemlösung oder im Verständnis der Problemlage dienlich war. Hier lautet die Kategoriebezeichnung „*Hilfestellung*“.

Positive Äußerungen, die inhaltlich keiner der eben genannten Kategorien zugeordnet werden können, finden sich in der Subkategorie „*allgemein*“ und werden nach der Darstellung der Kategorien „*Sicherheitsempfinden*“ und „*Hilfestellung*“ abschließend vorgestellt.

### **Sozialer Kontext/Plenum/positiv: Hilfestellung**

Diesbezüglich liegen insgesamt 12 Aussagen vor. In MZP 1 äußern sich Frau Klein und Frau Ammer, in MZP 2 alle außer Frau Ammer und in MZP 3 Frau Klein und Frau Fischer.

Zum 1. MZP äußern sich Frau Ammer und Frau Klein in einer Weise, aus der hervorgeht, dass sie den sozialen Kontext des Plenums als Hilfestellung im Problemlösungsprozess empfunden haben:

„Nein – jetzt eigentlich – ja, teilweise vielleicht bestimmte Sachen. Wenn sie dann mit der Sarah redet, mit dem Abmalen, da überlegt man dann auch erst einmal. Also, ich habe das z.B. total überlesen, erst einmal malen, schreiben und dann, wie jemand irgendetwas dazu gesagt hat, dann sieht man: „Ja, stimmt eigentlich!“ (Klein, MZP 1, Abs. 130).

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum. Und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Die Äußerung von Frau Ammer in MZP 1 ist bereits im Punkt „Sozialer Kontext/Partnerarbeit: positiv“ zur Kategorie „*Hilfestellung*“ und „*Sicherheitsempfinden*“ zitiert worden, da sie den sozialen Kontext diesbezüglich sowohl in Form der Partner- als auch der Plenumsarbeit anspricht.

Aus den folgenden Zitaten (MZP 2) geht hervor, dass der soziale Kontext Frau Günzel und Frau Klein beim Problemlösungsprozess behilflich war:

„Also, das hab ich halt dann...Das merkt man immer erst später dann, wenn die anderen auch was dazu sagen und dann überlegst es dir noch mal: „Mh, wie heißt jetzt das dann wirklich?“ Und wieso die Kinder das dann mit diesem „e“ dann da vorne schreiben (Günzel, MZP 2, Abs. 30).

„Ja, und ich finde, man hat sich halt, wenn man auch kein Hintergrundwissen nicht hat, schon hineinversetzen müssen irgendwie in das Kind und sich vorstellen müssen: „Wieso schreibt es das jetzt verkehrt?“ Also es war einem irgendwie nicht bewusst, wenn man... wenn man nicht weiß warum. Erst dann eigentlich so, wenn man wieder unter die ganzen...naja...Kommilitonen so redet, dann kommt das wieder so raus: „Wieso könnte er das jetzt so schreiben?“ Also ich finde das immer schwierig, selber darauf zu kommen“ (Klein, MZP 2, Abs. 21).

Im 3. MZP äußern sich Frau Klein 2 Mal und Frau Ammer 3 Mal.

In der unten zitierten Aussage von Frau Fischer schildert sie, dass ihr die Lerngruppe im Verständnis der Lerninhalte behilflich war. Sie meint sogar, dass ihr die Lerngruppe diesbezüglich manchmal eine größere Hilfe sein kann als der Seminarleiter. Das begründet sie wie folgt:

„Vor allem, man versteht ja auch...die anderen sind auf der gleichen Ebene wie man selber und der Seminarleiter ist ja auf viel einer höheren Ebene und vielleicht versteht man das manchmal nicht, was der sagt. Also ich hab es jetzt zwar eigentlich, denk ich mal, schon verstanden, aber - lacht - aber es ist halt so, dass man die anderen doch besser versteht.“ (Fischer, MZP 3, Abs. 19).

Frau Klein spricht von „Anregungen“ durch die Kommilitonen und davon, dass sie durch die Diskussionen „der Problemlösung näher gekommen“ seien (vgl. auch Kapitel 9.2.1.4 und 9.2.1.5). Es wird also deutlich, dass Frau Klein den sozialen Kontext der Lerngruppe als Hilfestellung im Problemlösungsprozess erlebt hatte:

„Eigentlich haben wir schon viel diskutiert. Also find jetzt ich. Es sind halt immer wieder von anderen, ja, Mitstudenten auch Anregungen gekommen, wie sie das sehen. Dann ist wieder drüber diskutiert worden, ob andere das auch so sehen oder ob die das anders sehen und dann sind wir eigentlich immer so dem, der Problemlösung näher gekommen“ (Klein, MZP 3, Abs. 10).

### **Sozialer Kontext/Plenum/positiv: Sicherheitsempfinden**

Diesbezüglich liegen insgesamt vier Aussagen von drei Probandinnen vor. In MZP 1 haben sich Frau Fischer, Frau Klein und Frau Ammer geäußert und in MZP 3 darüber hinaus noch einmal Frau Klein.

Die Äußerung von Frau Ammer in MZP 1 ist bereits mehrfach zitiert worden, da sie den sozialen Kontext sowohl in Form der Partner- als auch in Form der Plenumsarbeit anspricht, und zwar inhaltlich sowohl die Hilfestellung als auch das Sicherheitsempfinden treffend:

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum. Und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Aus Frau Fischers Äußerung geht hervor, dass der soziale Kontext einer Lerngruppe im Vergleich zu einer völlig authentischen Situation (eigenverantwortliche Lehrerin mit Schulklasse) auch einen gewissen Schutz oder Schonraum bietet:

„In der Gruppe ist das dann, da setzt man sich dann nicht so richtig...also, man überlegt natürlich schon, was würde man machen, aber man stresst sich halt dann persönlich nicht so rein. Und wenn einem nichts einfällt, dann sag ich halt nichts. Die anderen sagen dann schon was“ (Fischer, MZP 1, Abs. 144).

Frau Klein drückt in MZP 3 inhaltlich Ähnliches aus:

„Nja. Ich find durch das, dass wir mehrere in der Gruppe waren, ja, die anderen sind ja eigentlich auch ins kalte Wasser geschmissen worden. Dann war man wenigstens nicht allein. Also, weil ich glaub, dass die auch keine Kenntnisse nicht gehabt haben vorher“ (Klein, MZP 3, Abs. 30).

### **Sozialer Kontext/Plenum/positiv: allgemein**

Diesbezüglich liegen in MZP 1 und 3 insgesamt 8 Einschätzungen von allen Probandinnen außer von Frau Fischer vor (MZP 1: Frau Ammer und Frau Klein; MZP 2: Frau Klein; MZP 3: Frau Günzel, Frau Klein und Frau Ammer).

Sowohl in Frau Ammers als auch in Frau Kleins Aussagen in MZP 1 kommt die grundsätzlich positive Einstellung gegenüber dem sozialen Kontext der Lerngruppe zum Ausdruck (vgl. auch Kapitel 9.2.1.4 und 9.2.1.5):

„Und dann habe ich das sogar sehr spannend gefunden. Also vor allem auch mit der Diskussion im Plenum (Ammer, MZP 1, Abs. 118).

„Aber es war so ganz interessant. Vor allen Dingen auch die Ansichten von den ganzen Mitstudenten und -studentinnen. Sich das zu erarbeiten, war schon ganz gut“ (Klein, MZP 1, Abs. 136)

Aus der folgenden Schilderung von Frau Klein in MZP 2 geht hervor, dass ihr die Diskussion mit den Kommilitonen (vgl. auch Kapitel 9.2.1.4 und 9.2.1.5) hinsichtlich des diagnostischen Arbeitsauftrages in der Problembearbeitung geholfen hat. Dabei kommt auch die positive Wertung des sozialen Kontextes zum Ausdruck:

„K: --- überlegt. Ja, also zum Beispiel, wie gesagt, ich habe halt Schwierigkeiten gehabt mit dem „ich“ wieso...

I: Ja.

K: ...das jetzt nicht richtig geschrieben wird. Also ich habe mir das irgendwie nicht so richtig erklären können. Man überlegt dann schon irgendwie, dass das Kind das anders hört, aber kommt dann halt doch nicht so ganz darauf. Also ich muss sagen, da hat mir das gut geholfen, dass wir da diskutiert haben darüber. Und dann die Meinung von den anderen und dann bildet man sich ja so eigene aus Dingen, was man so hört“ (Klein, MZP 2, Abs. 50-52)

Frau Klein beschreibt sich in MZP 3 als „nicht so der Typ, der wo immer gern Sachen alleine macht“, legt aber dennoch sowohl auf den sozialen Kontext („Diskussionen da, das find ich immer ganz gut“; vgl. auch Kapitel 9.2.1.5) als auch auf eine eigenständige, aktive Auseinandersetzung Wert („erstmal schon so selber finden, was könnte da sein, was könnte da für ein Problem vorliegen“; vgl. auch Kapitel 9.2.1.1):

„Und auch zu den Diskussionen da, das find ich immer ganz gut. Also ja, ich bin jetzt nicht so der Typ, der wo immer gern Sachen alleine macht, muss ich ehrlich sagen. Da wenn man dann so drüber diskutieren kann, erstmal schon so selber finden, was könnte da sein, was könnte da für ein Problem vorliegen und dann so im Ganzen reden“ (Klein, MZP 3, Abs. 12).

In der folgenden Passage erklärt Frau Günzel, warum sie es für gut befand, dass die Lerneinheiten u.a. durch relativ viele Diskussionen gekennzeichnet waren (vgl. Kapitel 9.2.1.5 und 9.2.1.4). Dabei wird auch ihre positive Einschätzung des sozialen Kontextes der Lerngruppe deutlich:

„Ja, fand ich schon gut. Also damit kriegt man praktisch mit, was die anderen sich dazu überlegen. Und das ist ja immer so, wenn man, was weiß ich, irgendwie ein Gedicht interpretiert oder so was, da kriegt man in der Klasse, wenn man mit mehreren das zusammen macht, kriegt man viel mehr verschiedene Meinungen und nicht nur seine eigene. Und da wird das viel weit gefächerter, als wie wenn du nur eine einzige hast und das ist, denk ich, bei den Sachen auch. Dass du halt siehst: „Ah, der andere hat die Idee gehabt. Ich hatte die Idee. Dem seine Idee ist

auch gut. Da könnte ich beim nächsten Mal auch das mal, dran denken vielleicht". Also wenn man immer alleine ist, denkt man an manche Sachen auch nicht oder berücksichtigt viele Sachen eben nicht" (Günzel, MZP 3, Abs. 22).

#### ▪ **Sozialer Kontext/Plenum: negativ**

Es liegt zu keinem Zeitpunkt und von keiner Probandin eine negative Einschätzung hinsichtlich der Arbeit mit im Rahmen des Plenums als Aspekt des Implementationsmerkmals „Sozialer Kontext“ vor.

#### ▪ **Sozialer Kontext/Plenum: neutral**

Neutrale Beschreibungen hinsichtlich der Arbeit im Rahmen des Plenums als Aspekt des Implementationsmerkmals „Sozialer Kontext“ lassen sich nur in MZP 3 finden, in dem sich allerdings alle Probandinnen diesbezüglich äußern (7 Aussagen). Darüber hinaus liegt nur noch eine Äußerung von Frau Ammer im 2. MZP vor.

Frau Ammer bezieht sich im folgenden Zitat aus dem 2. MZP auf das Verhalten einer Lehrerin, das im zweiten Teil des Unterrichtsprotokolls „Ich mag“ beschrieben wird, und vergleicht ihre Reaktion mit den Reaktionen der Lerngruppe:

„Da war ich eigentlich da ganz zum Schluss dann auch ganz empört, wie die meisten eigentlich, dass...Oder nicht ganz empört, aber ist mir ein bisschen arg streng vorgekommen von der Lehrerin“ (Ammer, MZP 2, Abs. 28).

Für den 3. MZP seien exemplarisch noch jeweils eine Äußerung von Frau Ammer und eine von Frau Klein zitiert, die den sozialen Kontext in neutraler Weise erwähnen. Beide kommen im Rahmen ihrer Schilderungen, wie denn eine situierte Lerneinheit abgelaufen sei, u.a. in neutraler Weise auf den sozialen Kontext zu sprechen:

„Ja, wir haben das immer an Hand von einem Fall gemacht. Wir haben am Anfang einen Fall bekommen, haben dann erstmal so untereinander zu zweit diskutiert oder dann auch nachher zu mehreren in der Gruppe“ (Klein, MZP 3, Abs. 6).

„Manchmal haben wir Fragen wie, „Auf welcher Entwicklungsstufe ist das Kind?“, „Wie würden Sie als Lehrerin reagieren?“, haben wir einzeln oder zusammen mit dem Nachbarn beantwortet und die wurden dann allgemein in der Gruppe besprochen. Jeder durfte seine Meinung sagen. Genau“ (Fischer, MZP 3, Abs. 13).

#### ▪ Sozialer Kontext/Plenum: Gewöhnung

Es denkbar, dass manche Lernende sich evtl. an die Lerngruppe als solche gewöhnen mussten oder generell an das Agieren vor dem gesamten Plenum, was ohne einen gewissen „Bühneneffekt“ kaum realisierbar ist (vgl. Kapitel 5). Diesbezüglich liegt lediglich eine Äußerung in MZP 3 vor.

Auf die Frage, ob es Frau Klein schwer gefallen sei, vor dem gesamten Plenum zu sprechen, antwortete sie, dass sie anfangs tatsächlich ein wenig gehemmt gewesen sei und begründet das damit, dass sie die Lerngruppe noch nicht kannte:

„Am Anfang vielleicht ein bisschen, weil man die Leute noch nicht so kennt. Aber ansonsten hab ich da jetzt weniger Probleme damit. Also ich hab schon einen Haufen Erfahrungen vorher mit Präsentationen und Schulungen gehabt. Von daher fällt mir das nicht so schwer. Also klar, man hat, ist am Anfang ein bisschen gehemmt, weil man die Leute noch nicht kennt, aber...Ja“  
(Klein, MZP 3, Abs. 124).

#### 9.2.1.4 Multiple Perspektiven

Das Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“ wurde in der situierten Lernbedingung z.B. dadurch realisiert, dass im Rahmen einer Diskussion unterschiedliche Meinungen und Handlungsentscheidungen thematisiert und auf diese Weise verschiedene Perspektiven des Lerninhaltes aufgezeigt und andere mögliche Anwendungssituationen einbezogen wurden. Da sich die Studierenden mit Hilfe eines Unterrichtsprotokolls in die Rolle einer Lehrerin hineinversetzen sollten, ergab sich als weitere Perspektive das protokolierte Handeln der Lehrerin.

Im Folgenden werden zunächst die *positiven* („Hilfestellung“, „Interesse“, „Horizonterweiterung“, „Seminarleiter-Rolle“ und „allgemein“), dann die *negativen* („Überforderung“) und schließlich die *neutralen* Einschätzungen hinsichtlich der multiplen Perspektiven dargestellt (vgl. unten Abbildung 9.8).

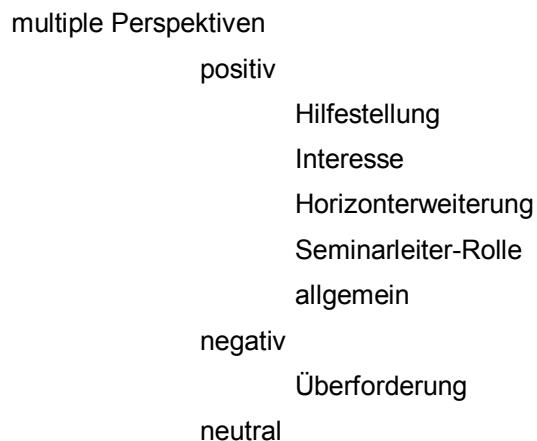


Abbildung 9.8:  
Kategoriensystem zu „multiple Perspektiven“

Insgesamt betrachtet liegt zu keinem MZP und von keiner Probandin eine negative Äußerung vor, so dass die multiplen Perspektiven bis auf vergleichsweise wenige, neutrale Beschreibungen (8 Aussagen) ausschließlich in positiver Weise eingeschätzt werden (28 Aussagen; vgl. Tabelle 9.6).

Über alle MZPe hinweg betrachtet äußern sich alle Probandinnen zu den multiplen Perspektiven und insbesondere im 3. MZP geben sämtliche Probandinnen ein Statement zu den multiplen Perspektiven ab.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	multiple Perspektiven	7	8	21	36
multiple Perspektiven	positiv	5	7	16	28
multiple Perspektiven	negativ	0	0	0	0
multiple Perspektiven	neutral	2	1	5	8
multiple Perspektiven\ positiv	Hilfestellung	2	6	5	13
multiple Perspektiven\ positiv	Interesse	3	1	1	5
multiple Perspektiven\ positiv	Horizonterweiterung	0	0	2	2
multiple Perspektiven\ positiv	Seminarleiter-Rolle	0	0	1	1
multiple Perspektiven\ positiv	allgemein	0	0	7	7
multiple Perspektiven\ negativ	Überforderung	0	0	0	0

Tabelle 9.6: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“

#### ▪ **Multiple Perspektiven: positiv**

Im Folgenden werden positive Einschätzungen zum Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“ exemplarisch dargestellt (insgesamt 28 Aussagen).

Als positive Einschätzung wurden u.a. solche Aussagen gewertet, die inhaltlich ausdrücken, dass die multiplen Perspektiven, die v.a. durch die Lernenden im Rahmen von Diskussionen formuliert werden, als Hilfestellung oder als Horizonterweiterung empfunden worden sind – die betreffenden Subkategorien lauten „Hilfestellung“ und „Horizonterweiterung“. Zur Kategorie „Hilfestellung“ sei noch erklärend hinzugefügt, dass die multiplen Perspektiven in dem Sinne als Hilfestellung dienen können, dass eben diese Perspektiven den einzelnen in der Problemlösung oder im Verständnis der Problemlage (diagnostische und förderdidaktische Aufgaben) weiterbringen können.

Darüber hinaus gelten auch solche Aussagen als positiv, in denen die Probandinnen inhaltlich zum Ausdruck bringen, dass die multiplen Perspektiven als interessant und

spannend empfunden wurden. Hier lautet die betreffende Subkategorie „*Interesse*“, die im Anschluss an die Kategorien „*Hilfestellung*“ und „*Horizonterweiterung*“ vorgestellt wird. Wie theoretisch herausgearbeitet worden ist, sollte u.a. der Seminarleiter einer Verwirrung durch multiple Perspektiven im Lernprozess entgegenwirken, indem er die verschiedenen Perspektiven durch seine bündelnde und moderierende Funktion strukturiert. Diesbezügliche formulierte Wahrnehmungen der Probandinnen wurden ebenfalls als positiv gewertet und der Subkategorie „*Seminarleiter-Rolle*“ zugewiesen.

Alle anderen Aussagen, die zwar eine positive Einschätzung der multiplen Perspektiven zum Ausdruck bringen, aber inhaltlich in keine der genannten Subkategorien passen, wurden der Subkategorie „*allgemein*“ zugeordnet und werden abschließend präsentiert.

In MZP 1 bis 3 äußern sich sämtliche Probandinnen in positiver Weise – nur in MZP 1 fehlt eine Äußerung von Frau Günzel.

### **Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellung**

Über die MZPe verteilt äußern alle Probandinnen außer Frau Ammer, dass sie die multiplen Perspektiven als Hilfestellung erfahren haben (insgesamt 13 Aussagen). Frau Klein und Frau Fischer äußern sich diesbezüglich an allen drei MZPen. Darüber hinaus liegen in MZP 2 noch Aussagen von Frau Günzel vor.

Im 1. MZP verbalisiert Frau Klein, dass ihr die Perspektive der Nachbarin im Rahmen der Partnerarbeit hinsichtlich des Problemlösungsprozesses geholfen hat. Darüber hinaus erwähnt Frau Klein anfangs die aktive Auseinandersetzung („Man macht sich ja selber schon, wenn man den Text durchliest, seine Gedanken“; vgl. auch Kapitel 9.2.1.1) und legt dar, dass der soziale Kontext im Rahmen der Partnerarbeit ihrem Sicherheitsempfinden dienlich war (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 die Ausführungen zu „Sozialer Kontext/Partnerarbeit/positiv: Sicherheitsempfinden“):

„Man macht sich ja selber schon, wenn man den Text durchliest, seine Gedanken, und wenn man sich dann mit dem Partner austauscht, dann bringt jeder schon mal seine eigenen Gedanken, die er vorher schon hatte, mit ein. Und dann tauscht man sich ja da schon einmal ein bisschen aus. Und ich glaube, dann ist irgendwie die Grenze, dass man so die Scham überwindet, so ein bisschen herabgesetzt zu werden, dass man erst mit dem Partner diskutiert und dann sieht man selber: „Ja, stimmt eigentlich. Da hat man eigentlich einen Schmarrn gedacht“. Irgendwie wird einem dann auch das von dem Nachbarn bewusst, was der denkt: „Ja, der könnte auch Recht haben“. Ich weiß nicht, es ist irgendwie ein bisschen die Angstschwelle heruntergesetzt, wenn man mit den anderen das Diskutieren anfängt. Ich habe es eigentlich ganz gut gefunden“ (Klein, MZP 1, Abs. 142).

Frau Fischer schildert ihre Meinung über ein didaktisches Förderangebot, dass sie „Blume“ nennt und ihre generelle Meinung zu der Anforderung, selbstständig zu entscheiden, wel-

ches didaktische Angebot für das Kind, das es zu fördern galt, geeignet gewesen sei und welches nicht. Sie empfand diese Aufgabe als kompliziert und herausfordernd. Die Frage, ob die Plenumsdiskussion diesbezüglich Klarheit gebracht habe, bejaht sie mit folgenden Worten:

„Ja, eigentlich schon. Ich glaube, bei der „Blume“ waren wir eigentlich eh der Meinung, dass das nicht so gut ist, oder?“ (Fischer, MZP 1, Abs. 154).

Aus den folgenden Statements von MZP 2 wird deutlich, dass die multiplen Perspektiven als Hilfestellung zur Lösung des jeweiligen Problems wahr- und angenommen worden sind.

Das erste Zitat stammt von Frau Fischer und bringt zum Ausdruck, dass ihr erst „im Laufe der Diskussion“ die Thematik klar geworden war:

„Irgendeines haben wir uns zwei Mal durch... oder habe ich mir zwei Mal durch... ja, ich glaube bei der da habe ich die Frage, aber so...Naja, da hab ich erst nicht gewusst... ja, da: „Was sagen Sie zu der Reaktion der Lehrerin“, da hab ich erst nicht irgendwie gewusst was, oder: „Wie hätten Sie als Lehrer reagiert“, habe ich erst eigentlich überhaupt nicht gewusst, so, aber dann im Laufe der Diskussion ist mir das eigentlich schon klar geworden...wie die anderen darüber denken und...“ (Fischer, MZP 2, Abs. 32)

Aus Frau Kleins Statement geht ebenfalls hervor, dass ihr die Diskussion mit den Kommilitonen bei der jeweiligen Problembearbeitung geholfen hat:

K: --- überlegt. Ja, also zum Beispiel, wie gesagt, ich habe halt Schwierigkeiten gehabt mit dem „ich“ wieso...

I: Ja.

K: ...das jetzt nicht richtig geschrieben wird. Also ich habe mir das irgendwie nicht so richtig erklären können. Man überlegt dann schon irgendwie, dass das Kind das anders hört, aber kommt dann halt doch nicht so ganz darauf. Also ich muss sagen, da hat mir das gut geholfen, dass wir da diskutiert haben darüber. Und dann die Meinung von den anderen und dann bildet man sich ja so eigene aus Dingen, was man so hört“ (Klein, MZP 2, Abs. 50-52).

In MZP 3 drückt Frau Klein wie folgt aus, dass sie die multiplen Perspektiven als Hilfestellung auf dem Weg zur „Problemlösung“ wahrgenommen hat:

„Eigentlich haben wir schon viel diskutiert. Also find jetzt ich. Es sind halt immer wieder von anderen, ja, Mitstudenten auch Anregungen gekommen, wie sie das sehen. Dann ist wieder darüber diskutiert worden, ob andere das auch so sehen oder ob die das anders sehen und dann sind wir eigentlich immer so dem, der Problemlösung näher gekommen“ (Klein, MZP 3, Abs. 10).

Aufgaben und Entscheidungen von Lehrern im Schriftspracherwerb zu übernehmen, be-

zeichnet Frau Fischer „schon als Anforderung“ (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“) und geht danach auf die multiplen Perspektiven im Sinne einer diesbezüglichen Hilfestellung ein:

„Ja. Das muss man irgendwann mal machen. Ja, es war wirk...also ich fand es schon als Anforderung, aber dadurch, dass man ja im Prinzip keine, hm, keine wirklich, im Endeffekt, also keine Entscheidungen treffen muss, sondern dann doch die Meinungen der anderen hören kann, wird also... wird einem das dann vielleicht auch verständlicher, worum es ging. Und wahrscheinlich war meine Entscheidung, wäre vielleicht auch die falsche gewesen, die ich am Anfang getroffen hätte. Also man sieht halt ein, welche Fehler man selber machen würde“ (Fischer, MZP 3, Abs. 132).

### **Multiple Perspektiven/positiv: Interesse**

Diesbezüglich liegen insgesamt 5 Aussagen von drei Probandinnen vor (MZP 1: Frau Klein und Frau Ammer; MZP 2: Frau Klein und MZP 3: Frau Günzel). Nur Frau Fischer äußert sich zu keinem Zeitpunkt.

Frau Ammer erzählt im 1. MZP, dass sie gerade die Diskussion im Plenum als „sehr spannend“ empfand:

„Und dann habe ich das sogar sehr spannend gefunden. Also vor allem auch mit der Diskussion im Plenum“ (Ammer, MZP 1, Abs. 118).

Frau Klein empfindet ähnlich wie Frau Ammer: Frau Klein bezeichnet die Diskussion im Rahmen des Plenums als „ganz interessant“:

„Aber es war so ganz interessant. Vor allen Dingen auch die Ansichten von den ganzen Mitstudenten und -studentinnen. Sich das zu erarbeiten, war schon ganz gut“ (Klein, MZP 1, Abs. 136).

In der unten zitierten Passage (MZP 2) geht Frau Klein auf das Handeln der in der Unterrichtsszene protokollierten Lehrerin ein. Auch diese Perspektive schätzt Frau Klein als „interessant“ ein.

Die multiplen Perspektiven wurden in die Lernsituation zwar hauptsächlich durch die Diskussionen implementiert, waren aber auch durch die Unterrichtsprotokolle gegeben: Jeder Studierende hatte ja den Auftrag, sich in die Rolle eines Lehrers im Schriftspracherwerb zu versetzen. Eine diesbezügliche Diskussion brachte die verschiedenen Perspektiven zum Vorschein. Darüber hinaus war durch die in der jeweiligen Unterrichtsszene protokollierten Handlungen und Aussagen der Lehrerin eine weitere Perspektive gegeben.

Sie wurde zwar in den Interviews nur einmal ausdrücklich kommentiert, aber auch hier war die Einschätzung eindeutig positiv und wurde als „interessant“ gewertet:

„Vor allen Dingen dann auch wie die Lehrerin in denen zwei--- Situationen eben reagiert hat, ist auch ganz interessant. Und sich dann selber rein zu versetzen: Hätte man selber jetzt auch so reagiert oder hätte man es eben anders gemacht? Das ist ja auch vorgekommen, dass man da abwägen soll, wie man es selber gemacht hätte“ (Klein, MZP 2, Abs. 35).

Frau Günzel bezeichnet im 3. MZP das Arbeiten mit dem Unterrichtsprotokoll aber auch die Diskussion mit der Nachbarin als sehr „spannend“ und „interessant“ und erzählt, dass ihr das Vorgehen „teilweise schon Spaß gemacht“ habe:

„Ja. Ich glaub, ja. Ich glaub schon. Also, an was ich mich jetzt noch erinnern kann, also, es war schon immer sehr spannend, da, irgendwie das durchzulesen mal, dann mit der Nachbarin dann noch zu beraten, was die dann sagt, wenn ich wieder ganz was anderes gesagt hab. Also, hab ich gedacht: „Naja, das stimmt eigentlich auch, aber ich würde es dann doch vielleicht eher so machen“. Also ich fand es dann schon interessant. Und das hat auch dann teilweise schon Spaß gemacht“ (Günzel, MZP 3, Abs. 14).

### **Multiple Perspektiven/positiv: Horizonterweiterung**

Es finden sich 2 Aussagen in MZP 3, die eine Art Horizonterweiterung aufgrund der multiplen Perspektiven umschreiben.

So begreift Frau Fischer die multiplen Perspektiven, die verschiedenen Standpunkte der Kommilitonen in der Diskussion, in positiver Weise als Horizonterweiterung und stellt dann heraus, dass sie, wäre sie auf sich allein gestellt gewesen, die Arbeitsaufträge (diagnostische und förderdidaktische Aufgaben), überfordert hätten. Sie empfand die multiplen Perspektiven demnach auch als Hilfestellung (vgl. die obigen Ausführungen). Frau Fischer begründet ihre positive Einschätzung der multiplen Perspektiven wie folgt:

„Aber man hat sich dann schon, dadurch, dass ja auch wieder mit dem Nachbarn Zusammenarbeit und Meinungsaustausch mit den anderen... Man hat schon einen erweiterten Horizont gekriegt, dadurch, dass man viele andere Meinungen gehört hat. Also nur auf meine eigenen Meinungen, ohne dass mir jemand gesagt hätte, was jetzt dann richtig oder wie weit das Kind ist, und was man da machen kann, wäre ich nicht weiter gekommen. Denk ich mal. Also ich auf mich allein gestellt, hätte das nicht gekonnt“ (Fischer, MZP 3, Abs. 15).

Frau Günzel begründet ihre positive Einschätzung der multiplen Perspektiven wie folgt:

„Ja, fand ich schon gut. Also damit kriegt man praktisch mit, was die anderen sich dazu überlegen. Und das ist ja immer so, wenn man, was weiß ich, irgendwie ein Gedicht interpretiert

oder so was, da kriegt man in der Klasse, wenn man mit mehreren das zusammen macht, kriegt man viel mehr verschiedene Meinungen und nicht nur seine eigene. Und da wird das viel weit gefächerter, als wie wenn du nur eine einzige hast und das ist, denk ich, bei den Sachen auch. Dass du halt siehst: „Ah, der andere hat die Idee gehabt. Ich hatte die Idee. Dem seine Idee ist auch gut. Da könnte ich beim nächsten Mal auch das mal, dran denken vielleicht.“ Also wenn man immer alleine ist, denkt man an manche Sachen auch nicht oder berücksichtigt viele Sachen eben nicht“ (Günzel, MZP 3, Abs. 22).

### **Multiple Perspektiven/positiv: Seminarleiter-Rolle**

Diesbezüglich liegt lediglich eine Aussage von Frau Ammer in MZP 3 vor.

Die Frage, ob Frau Ammer es für gut befindet, dass in den Lernsituationen relativ viel diskutiert worden ist, bejaht sie und begründet ihre Meinung wie folgt:

„Ja. Also wichtig, glaub ich, ist am Diskutieren immer, dass am Schluss dann noch mal auf einen Punkt gebracht wird, was jetzt richtig ist. Weil wenn so viel Meinungen gehört worden sind und das wird dann nicht klar differenziert, was da falsch ist, dann kommt man durcheinander. Aber das ist eigentlich immer gemacht worden“ (Ammer, MZP 3, Abs. 152).

Mit dieser Aussage bezieht sich die Probandin auf die Aufgabe des Seminarleiters, die multiplen Perspektiven für alle transparent zu machen, indem dieser sie thematisch bündelt (vgl. z.B. Kapitel 6.2.1).

### **Multiple Perspektiven/positiv: allgemein**

Diesbezüglich liegen 7 Aussagen im 3. MZP Bemerkungen vor: jeweils 3 Aussagen von Frau Fischer und Frau Klein und eine von Frau Ammer.

Auf den Einwand, dass man die Diskussion mit dem Nachbarn oder die Diskussion mit dem gesamten Plenum hätte weglassen können und sich die Studierenden ihre eigene Meinung hätten bilden können, um anschließend von der Seminarleiterin eine Auflösung des Problems zu erfahren, antwortet Frau Fischer zum 3. MZP wie folgt:

„Ja, hätte auch sein können. Aber ich find, also es gibt ja immer verschiedene Meinungen und eine eindeutige richtige Lösung gibt es ja meiner Meinung nach nicht. Oder denk ich mal, weil man weiß ja nie, warum das Kind jetzt verkehrt schreibt und es kann ja auch irgendwelche psychologischen Ursachen haben und eine richtige Lösung gibt es, glaub ich, nicht“ (Fischer, MZP 3, Abs. 17).

Frau Klein bejaht die Frage, ob sie es gutheißt, dass in den Lernsituationen relativ viel diskutiert worden ist und begründet dies wie folgt:

„K: Ja, das hab ich schon gut gefunden, ja.

I: Ja.

K: Weil man eben auch mitkriegt, was andere drüber denken und was andere für eine Meinung dazu haben“ (Klein, MZP 3, Abs. 94-96).

#### ■ **Multiple Perspektiven: negativ**

Es liegt zu keinem Zeitpunkt und von keiner Probandin eine negative Einschätzung hinsichtlich des Implementationsmerkmals „multiple Perspektiven“ vor.

#### ■ **Multiple Perspektiven: neutral**

Im 1. MZP äußern sich hinsichtlich des Implementationsmerkmals „multiple Perspektiven“ Frau Ammer und Frau Fischer jeweils ein Mal. In MZP 2 liegt eine Aussage von Frau Ammer und im 3. MZP liegen Aussagen von Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer vor.

Für MZP 1 sei Frau Fischer zitiert:

„Naja. Die Diskussion, da weiß ich auf alle Fälle, dass das nicht kompliziert war, aber wir haben nicht recht gewusst, was wir jetzt sagen sollen. - Lachen beide - ...Nein, wir haben dann schon irgendwie diskutiert, aber bei der Sabine, ich weiß nicht ob Sie das interessiert“ (Fischer, MZP 1, Abs. 102).

In der unten zitierten Passage rekurriert Frau Ammer auf das Handeln der Lehrerin, das in der Unterrichtsszene („Ich wollte hier FLORIAN schreiben“; Intervention 1a) protokolliert worden war und bringt auf diese Weise zum Ausdruck, dass sie das Handeln der Lehrerin als implementierte Perspektive wahrgenommen hat:

„A: Ja, und bei der Lehrerin frag ich mich schon, weil zumeist die so wenig sagt.

I: Mhm.

A: Wenn er das dann nicht vorlesen kann, fragt sie einfach sofort die Claudia: "Magst du das vorlesen?" Vielleicht kann man sich nicht so lange um ein Kind kümmern, aber ich habe es schon ein bisschen komisch gefunden“ (Ammer, MZP 1, Abs. 96-98).

Im 2. MZP bezieht sich Frau Ammer ebenfalls auf das Verhalten der Lehrerin, (zweiter Teil des Unterrichtsprotokolls „Ich mag“; Intervention 2a), das sie nicht gutheißt:

„Da war ich eigentlich da ganz zum Schluss dann auch ganz empört, wie die meisten eigentlich, dass... Oder nicht ganz empört, aber ist mir ein bisschen arg streng vorgekommen von der Lehrerin“ (Ammer, MZP 2, Abs. 28).

In MZP 3 beschreibt Frau Klein die multiplen Perspektiven wie folgt:

„Wir haben am Anfang einen Fall bekommen, haben dann erstmal so untereinander zu zweit diskutiert oder dann auch nachher zu mehreren in der Gruppe. Und da sind halt da schon unterschiedliche Ansätze eigentlich rausgekommen. Also erstmal hat jeder so ein bisschen eine andere Vorstellung davon gehabt, wo das Kind denn Probleme haben könnte und was für Probleme. Und dann sind wir eigentlich so drauf hingekommen, dass...auf das bestimmte Problem halt also. Da man am Anfang noch nicht so Ahnung davon hat, was jetzt genau für Problem da entscheidend ist, hat halt jeder immer eine andere Vorstellung gehabt“ (Klein, MZP 3, Abs. 6).

Frau Günzel bejaht die Frage, ob für ihr Empfinden während des Seminars viel diskutiert worden sei, mit folgenden Worten:

„Ja, also viel diskutiert wurde. Würde ich schon sagen. Also, ja. Ja, da ging es schon zu. - Lacht -“ (Günzel, MZP 3, Abs. 110).

#### 9.2.1.5 Reflexion und Artikulation

Das Implementationsmerkmal „Reflexion und Artikulation“ wurde in der situierten Lernbedingung durch Diskussionsgelegenheiten in verschiedenen sozialen Kontexten (Partner- bzw. Gruppenarbeit oder Plenum) und damit verbundenen Reflexionsmöglichkeiten realisiert. Die Lernenden bekamen auf diese Weise die Gelegenheit, ihre Meinungen und Handlungssentscheidungen zu explizieren und sie zur Kritik zu stellen. So konnten sie ihr Denken und Handeln reflektieren und Bedeutungen sozial aushandeln.

Zunächst werden die *positiven* („*aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven*“ und „*aufgrund Theorie-Input*“), dann die *negativen* Einschätzungen exemplarisch dargestellt (s. unten Abbildung 9.9).

Im Anschluss daran folgen solche Aussagen, die zum Ausdruck bringen, dass sich die Probandinnen an die angebotenen Artikulationsphasen gewöhnen mussten („*Gewöhnung an Artikulation*“). Abschließend sollen *neutrale* Statements vorgestellt werden (s. unten Abbildung 9.9).

### Reflexion und Artikulation

positiv

aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven

Partnerarbeit

Plenum

aufgrund Theorie-Input

negativ

Gewöhnung an Artikulation

neutral

Abbildung 9.9:

Kategoriensystem zu „Reflexion und Artikulation“

Allgemein betrachtet liegen zu jedem MZP von verschiedenen Probandinnen Äußerungen vor, die das Implementationsmerkmal „Reflexion und Artikulation“ betreffen (insgesamt 38 Aussagen): In MZP 1 bis 3 sich diesbezüglich alle Probandinnen – nur im 2. MZP fehlt eine Aussage von Frau Ammer.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass zu keinem MZP und von keiner Probandin eine negative Einschätzung hinsichtlich der Artikulations- und Reflexionsphasen vorliegt (vgl. Tabelle 9.7). Bis auf zwei Äußerungen in MZP 3, die darauf hinweisen, dass zwei Probandinnen sich zunächst an die Artikulationsphasen *gewöhnen* mussten, liegen neben zwei *neutralen* Aussagen in MZP 3 ausschließlich *positive* Einschätzungen vor (insgesamt 34 Aussagen).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Reflexion u. Artikulation	9	8	21	38
Reflexion u. Artikulation	positiv	9	8	17	34
Reflexion u. Artikulation	negativ	0	0	0	0
Reflexion u. Artikulation	Gewöhnung an Artikulation	0	0	2	2
Reflexion u. Artikulation	neutral	0	0	2	2
Reflexion u. Artikulation\ positiv	aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven	7	8	15	30
Reflexion u. Artikulation\ positiv	aufgrund Theorie-Input	2	0	2	4
Reflexion u. Artikulation\ positiv\ aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven	Partnerarbeit	2	1	3	6
Reflexion u. Artikulation\ positiv\ aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven	Plenum	5	7	12	24

Tabelle 9.7: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „Reflexions- und Artikulationsphasen“

#### ▪ Reflexion und Artikulation: positiv

Als „positiv“ sind alle Aussagen der Probandinnen gewertet worden, aus denen hervorgeht, dass sie die Reflexions- und Artikulationsphasen als solche auch genutzt haben.

Im Folgenden werden zunächst diejenigen Äußerungen dargestellt, in denen die Probandinnen die Reflexions- und Artikulationsphasen auf den sozialen Kontext (Partnerarbeit oder Plenum) bzw. die damit verbundenen multiplen Perspektiven zurückführen – die Kategorie lautet „*aufgrund sozialem Kontext bzw. multipler Perspektiven*“ (s. Abbildung 9.7). Bei diesbezüglichen Aussagen wurde sowohl in der Auswertung als auch in der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse unterschieden, ob sich die Aussagen der Probandinnen insbesondere auf Diskussionen im Rahmen der Partnerarbeit oder im Rahmen des

Plenums beziehen – die betreffenden Subkategorien lauten „*Partnerarbeit*“ und „*Plenum*“.

Anschließend werden solche positiven Aussagen zu Reflexion und Artikulation zitiert, in denen die Probandinnen die Reflexion ihrer Standpunkte bzw. ihrer Handlungsent-scheidungen auf den Theorie-Input zurückführen – die betreffende Kategorie lautet „*aufgrund Theorie-Input*“.

Im Verlauf aller MZPe äußern sich sämtliche Probandinnen in positiver Weise zu den implementierten Reflexions- und Artikulationsphasen: In MZP 3 äußern sich alle und in MZP 1 und 2 jeweils drei Probandinnen.

### **Reflexion und Artikulation/positiv: aufgrund sozialem Kontext bzw. multiplen Perspektiven**

Hier liegen insgesamt 30 Zuordnungen vor. Bemerkenswert ist, dass sich die deutliche Mehrheit der Aussagen, nämlich 24, auf den sozialen Kontext in Form des Plenums bezieht – nur 6 Aussagen gehen auf den sozialen Kontext in Form der Partnerarbeit zurück.

### **Reflexion und Artikulation/positiv/aufgrund sozialem Kontext bzw. multiplen Perspektiven: Partnerarbeit**

Hier liegt in MZP 1 jeweils eine Äußerung von Frau Klein und Frau Ammer, in MZP 2 eine Äußerung von Frau Günzel und in MZP 3 jeweils eine Ausage von Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer vor.

In Frau Kleins Äußerung (MZP 1) wird deutlich, dass sie die implementierten Reflexions- und Artikulationsphasen im Rahmen der Partnerarbeit bzw. im Rahmen der Diskussion mit dem Nachbarn genutzt und die eigene Meinung kritisch reflektiert hat. Zudem verbalisiert Frau Klein, dass ihr die Diskussion mit dem Partner dazu verholfen hat, die Scham zu überwinden, „ein bisschen herabgesetzt zu werden“ und die „Angstschwelle“ hinsichtlich der folgenden Plenumsdiskussion herunterzusetzen:

„Und dann tauscht man sich ja da schon einmal ein bisschen aus. Und ich glaube, dann ist irgendwie die Grenze, dass man so die Scham überwindet, so ein bisschen herabgesetzt zu werden, dass man erst mit dem Partner diskutiert und dann sieht man selber: „Ja, stimmt eigentlich. Da hat man eigentlich einen Schmarrn gedacht“. Irgendwie wird einem dann auch das von dem Nachbarn bewusst, was der denkt: „Ja, der könnte auch Recht haben“. Ich weiß nicht, es ist irgendwie ein bisschen die Angstschwelle heruntergesetzt, wenn man mit den anderen das Diskutieren anfängt. Ich habe es eigentlich ganz gut gefunden“ (Klein, MZP 1, Abs. 142).

Aus dem folgenden Zitat von Frau Ammer geht hervor, dass sie sich zunächst mit dem Unterrichtsprotokoll überfordert gefühlt hatte (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“). Bemerkenswert ist, dass die Artikulationsphasen im Rahmen der Partnerarbeit und des Plenums, die der Einzelarbeit folgten, das anfängliche Überforderungsgefühl beseitigten:

„Wir haben zuerst die Aufgabenstellung gekriegt. Z.B. "Ich will FLORIAN schreiben". Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

In der Antwort von Frau Günzel auf die Frage in MZP 2, was sie hinsichtlich der beiden vergangenen Seminareinheiten (Intervention 2 a+b) inhaltlich besonders wichtig für die Schule fand, wird u.a. deutlich, dass Frau Ammer die Reflexions- und Artikulationsphasen im Rahmen der Partnerarbeit genutzt hat:

„Mh. Besonders wichtig? Also mir fällt jetzt gerade mit diesem Filter da ein. - Lacht - Das fand ich...das fand ich noch wichtig. Weil ich hab mit meiner Nachbarin schon immer irgendwie besprochen, ja, mit diesem „mag“. Dass man sich das...dass hab ich bei mir selber auch gemerkt...dass ich mir das Wort im Kopf scheinbar noch vorstelle, wie man es halt dann schreibt, aber dann nicht drauf komm, dass es eigentlich dann mit „ka“ ausge...mit „k“ ausgesprochen wird“ (Günzel, MZP 2, Abs. 14).

Im 3. MZP formuliert Frau Günzel dann, dass sie das Lesen der Protokolle „immer sehr spannend“ fand, und dass sie die in der Regel nachfolgende Partnerarbeit, die Diskussion mit der Nachbarin, zum kritischen Überprüfen der eigenen Handlungsentscheidung veranlasste:

„Also, an was ich mich jetzt noch erinnern kann, also, es war schon immer sehr spannend, da, irgendwie das durchzulesen mal, dann mit der Nachbarin dann noch zu beraten, was die dann sagt, wenn ich wieder ganz was anderes gesagt hab. Also, hab ich gedacht: „Naja, das stimmt eigentlich auch, aber ich würde es dann doch vielleicht eher so machen“. Also ich fand es dann schon interessant. Und das hat auch dann teilweise schon Spaß gemacht, also wenn man es...“ (Günzel, MZP 3, Abs. 14)

### **Reflexion und Artikulation/positiv/aufgrund sozialem Kontext bzw. multiplen Perspektiven: Plenum**

In jedem MZP äußern sich jeweils drei Probandinnen zum Implementationsmerkmal „Reflexion und Artikulation“ im Rahmen des Plenums: In MZP 1 und 3 liegen jeweils Aussagen von Frau Klein, Frau Ammer und Frau Fischer und im 2. MZP von Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer vor.

In ihrer Antwort auf die Frage im 1. MZP, ob sie das erste Unterrichtsprotokoll („Ich wollte FLORIAN schreiben“; Intervention 1a) schwierig zu verstehen fand, wird deutlich, dass Frau Klein die Äußerungen von Kommilitonen im Rahmen der Plenumsdiskussion zur Reflexion ihrer eigenen Meinung nutzte:

„Nein – jetzt eigentlich – ja, teilweise vielleicht bestimmte Sachen. Wenn sie dann mit der Sarah redet, mit dem Abmalen, da überlegt man dann auch erst einmal. Also, ich habe das z.B. total überlesen, erst einmal malen, schreiben und dann, wie jemand irgendetwas dazu gesagt hat, dann sieht man: „Ja, stimmt eigentlich!“ (Klein, MZP 1, Abs. 130).

Die folgende Äußerung von Frau Ammer ist bereits im oben beschriebenen Punkt zitiert worden (vgl. die Ausführungen zur Subkategorie „Partnerarbeit“). Es kommt zum Ausdruck, dass das anfängliche Überforderungsgefühl in der Einzelarbeit mit dem Unterrichtsprotokoll (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“) aus Sicht der Probandin durch die Artikulationsphasen im Rahmen des Plenums und der Partnerarbeit gewichen ist:

„Wir haben zuerst die Aufgabenstellung gekriegt. Z.B. "Ich will FLORIAN schreiben". Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Im 2. MZP führt Frau Klein die Reflexion ihrer Ansicht auf die Diskussion mit den Kommilitonen und den damit verbundenen verschiedenen Meinungen zurück (vgl. Kapitel 9.2.1.4 und 9.2.1.3):

„man hat selber doch irgendwie andere Ansichten, wenn man das von den anderen hört, dann kommt einem vielleicht doch ein bisschen das Grübeln, dass man doch nicht so Recht gehabt hat“ (Klein, MZP 2, Abs. 48).

Frau Fischer wusste zunächst nicht viel mit dem Unterrichtsprotokoll „Ich mag“ (Intervention 2a) und den damit verbundenen Aufgaben anzufangen. Das änderte sich mit Hilfe der implementierten Plenumsdiskussion und den damit verbundenen Meinungen der Kommilitonen.

„Irgendeines haben wir uns zwei Mal durch...oder habe ich mir zwei Mal durch... ja, ich glaube bei der da habe ich die Frage, aber so...Naja, da hab ich erst nicht gewusst...ja, da: „Was sagen Sie zu der Reaktion der Lehrerin“, da hab ich erst nicht irgendwie gewusst was, oder: „Wie hätten Sie als Lehrer reagiert“, habe ich erst eigentlich überhaupt nicht gewusst, so, aber dann im Laufe der Diskussion ist mir das eigentlich schon klar geworden...wie die anderen darüber denken und...“ (Fischer, MZP 2, Abs. 32).

Aufgrund des Nachfragens der Interviewleiterin, was Frau Fischer denn am Anfang nicht gewusst habe, wird deutlicher, in welcher Hinsicht ihr die Diskussion in der Reflexion der eigenen Meinung behilflich war: Anfangs habe sie zwar schon gemerkt, dass die im Protokoll beschriebene Reaktion der Lehrerin „schlecht“ gewesen sei, aber dass sie das anfangs jedoch nicht richtig einschätzen konnte und eher bagatellisiert habe:

„Ja, irgendwie habe ich auch nicht so richtig verstanden, also irg... ich hab natürlich schon verstanden, dass die Reaktion schlecht ist, und jetzt im Nachhinein versteh ich es jetzt natürlich auch, dass sie sehr schlecht ist – lacht. Aber am Anfang habe ich mir gedacht: „So schlimm ist das auch wieder nicht“, weil, ich habe halt das am Anfang noch nicht so realisiert irgendwie, dass „mag“ und „mak“, dass das wirklich so ein Unterschied ist“ (Fischer, MZP 2, Abs. 36).

Frau Klein formuliert im 3. MZP, dass sie über die artikulierten Meinungen der Kommilitonen reflektiert hat:

„Das war ja eben das Gute: Erstmal so die eigene Meinung und dann in der Gruppe zu besprechen, was haben da andere für eine Meinung? Man hat ja dann schon gesehen, dass andere entweder so in die gleiche Richtung denken oder anders. Und ob die jetzt auch vielleicht auch richtig, an das richtige Problem schon denken. Also da hat man dann bisschen rausgefunden, wie so jeder die Denkstruktur hat“ (Klein, MZP 3, Abs. 34).

Auch in der Antwort von Frau Fischer auf die Frage, wie sie es fand, die Lehrerrolle übernommen zu haben, wird besonders in den letzten beiden Sätzen deutlich, dass sie die Meinungsäußerungen der Kommilitonen für eine Reflexion der eigenen Handlungsentcheidungen nutzte:

„Ja. Das muss man irgendwann mal machen. Ja, es war wirk...also ich fand es schon als Anforderung, aber dadurch, dass man ja im Prinzip keine, hm, keine wirklich, im Endeffekt, also keine Entscheidungen treffen muss, sondern dann doch die Meinungen der anderen hören kann, wird also...wird einem das dann vielleicht auch verständlicher, worum es ging. Und wahrscheinlich war meine Entscheidung, wäre vielleicht auch die falsche gewesen, die ich am Anfang getroffen hätte. Also man sieht halt ein, welche Fehler man selber machen würde“ (Fischer, MZP 3, Abs. 132).

### **Reflexion und Artikulation/positiv: aufgrund Theorie-Input**

Diesbezüglich liegen 2 Äußerungen im 1. MZP vor – eine von Frau Klein und eine von Frau Ammer – und im 3. MZP jeweils ein weiteres Statement von Frau Klein und Frau Fischer.

Die folgende Äußerung von Frau Klein im 1. MZP steht inhaltlich in dem Kontext, dass sie sich im Rahmen der Übernahme der Lehrerrolle zunächst eigenständig und dann in Diskussionen mit den Kommilitonen über die jeweilige Problemstellung Gedanken gemacht habe, und dass diesen Schritten dann der Theorie-Input folgte, auf den sie letztlich die Reflexion des eigenen Standpunktes zurückführt:

„Und danach haben wir das Theoretische gemacht und da sieht man dann so: Ja, mhm, da hat man vielleicht richtig gedacht, und da ist man vielleicht ein bisschen verkehrt, und man hat es anders gemeint“ (Klein, MZP 1, Abs. 128).

Die folgende Äußerung von Frau Ammer ist abgesehen von dem letzten Satz bereits im Rahmen der Ausführungen zu den Subkategorien „Partnerarbeit“ und „Plenum“ zitiert worden. Aus Sicht der Probandin weicht das anfängliche Überforderungsgefühl mit dem Unterrichtsprotokoll (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“) aufgrund der nachfolgenden Artikulationsphasen im Rahmen der Partnerarbeit und des Plenums und durch den Theorie-Input. Auf diesen führt Frau Ammer einen erlebten „Aha-Effekt“ zurück:

„Wir haben zuerst die Aufgabenstellung gekriegt. Z.B. "Ich will FLORIAN schreiben". Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum. Und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Frau Klein beschreibt im 3. MZP, dass sie sich im Umgang mit den Unterrichtsprotokollen bzw. in der Lehrerrolle eine Meinung gebildet hatte, die sie aber aufgrund des Theorie-Inputs geändert hat:

„Am Anfang, also wenn man jetzt auf die Fälle drauf zugeht, am Anfang, ja. Also ich hab immer noch eher, ja, hab noch eine andere Meinung gehabt also wie dann das, was wirklich das Problem war. Durch das, dass man eben noch kein Hintergrundwissen gehabt hat, hat man halt irgendwie auch nicht in die Richtung dann gedacht, so wie es wirklich war. Und dann muss man halt dann seine Meinung irgendwie ändern, weil ich mein, wenn das, was man sich selber gedacht hat, verkehrt ist, dann ist es halt verkehrt. Und dann musst du deine Meinung praktisch angleichen“ (Klein, MZP 3, Abs. 80).

In Frau Fischers Statement wird deutlich, dass die Lerninhalte Frau Fischer zur Reflexion angeregt haben:

„Also ich musste schon darüber nachdenken eigentlich, wie das...oder vor allem auch so „Entwicklungsstufen“ und so, dass es das überhaupt gibt. Ja, und...oder welche Stufen es gibt und warum die Kinder das und das falsch machen. Also muss da schon erst mal darüber

nachdenken, dass das war... aha, das ist so, und die oder z.B. so mit „Auslautverhärtung“, auf so was wäre ich ja nie kommen eigentlich, dass das so was gibt. Oder dass, also einfach so ein plausibler Fehler ist eigentlich“ (Fischer, MZP 3, Abs. 96).

#### ▪ **Reflexion und Artikulation: negativ**

Es liegt zu keinem MZP und von keiner Probandin eine negative Einschätzung vor.

#### ▪ **Reflexion und Artikulation: Gewöhnung an Artikulation**

Es liegt nahe, dass manche Lernende anfangs gewisse Hemmungen empfinden könnten, die eigene Position vor dem gesamten Plenum einschließlich der Seminarleiterin darzustellen und sie dieses Handeln für gewöhnungsbedürftig erachten.

Diesbezüglich finden sich lediglich im 3. MZP 2 Aussagen – jeweils eine Äußerung von Frau Günzel und eine von Frau Klein.

Am deutlichsten wird diese Einschätzung bei Frau Günzel. Sie beschreibt sich selber als eine Person, die in einem Seminar grundsätzlich eher seltener einen mündlichen Beitrag leistet und die sich vorher überlegt, ob ihr Beitrag in die allgemeine Diskussion passen würde oder nicht. Im letzten Satz fügt sie hinzu, dass sie sich wohl noch „dran gewöhnen“ müsse, auch einmal etwas zu sagen:

„Ja, also von mir ausgehend. Ich bin ja da sowieso immer nicht so, der mit dem Finger gleich dann oben ist irgendwie. Ich überlege mir das dann erst mal: Passt das jetzt oder ist das nicht...und dann sagt meistens irgendwer anders das dann schon. Und ich denk mir dann: „Okay, dann nicht“. Aber sonst, also ich versuche mich - lacht -, versuche mich da zu bessern bei solchen Sachen. Also, aber ich denk, das, da muss man sich einfach dran gewöhnen an die Sache, da muss man sich zusammenreißen und dann auch mal was sagen“ (Günzel, MZP 3, Abs. 144).

Frau Klein dagegen sieht sich selber als eine Person an, die grundsätzlich weniger Probleme hat, im Seminar einen Diskussionsbeitrag zu leisten, zumal sie bereits über Erfahrungen mit „Präsentationen und Schulungen“ verfüge. Dennoch deutet sie an, dass sie anfangs doch „vielleicht ein bisschen gehemmt“ gewesen sei, da sie die anderen Lerner gar nicht kannte:

„Am Anfang vielleicht ein bisschen, weil man die Leute noch nicht so kennt. Aber ansonsten hab ich da jetzt weniger Probleme damit. Also ich hab schon einen Haufen Erfahrungen vorher mit Präsentationen und Schulungen gehabt. Von daher fällt mir das nicht so schwer. Also klar, man hat, ist am Anfang ein bisschen gehemmt, weil man die Leute noch nicht kennt“ (Klein, MZP 3, Abs. 124).

#### ▪ **Reflexion und Artikulation: neutral**

Diesbezüglich liegen lediglich 2 Aussagen von Frau Günzel in MZP 3 vor. In beiden Aussagen beschreibt Frau Günzel Reflexions- und Artikulationsphasen, ohne das daraus jedoch explizit hervorgeht, dass sie die Phasen für sich selber genutzt hat.

Auf die Frage, ob die Seminareinheiten durch viel Sprechen oder Diskutieren, gekennzeichnet gewesen seien, antwortet Frau Günzel in MZP 3 wie folgt:

„Ja. Würde ich schon sagen, dass also viel, der eine hat halt das gesagt und der andere hat dann darauf geantwortet: Er findet das jetzt nicht, so wie er das dargelegt hat. Ja, also Diskussionen gab es sicher während dem Seminar und dann auch irgendwo auch“ (Günzel, MZP 3, Abs. 20).

Im weiteren Verlauf des Interviews bestätigt sie noch einmal ihre Wahrnehmung von Reflexions- und Artikulationsphasen wie folgt:

„Ja, also viel diskutiert wurde. Würde ich schon sagen. Also, ja. Ja, da ging es schon zu“ (Günzel, MZP 3, Abs. 110).

#### 9.2.1.6 Theorie-Input

Der Theorie-Input wurde den Studierenden in den situierten Lerneinheiten erst nach der selbstständigen, aktiven Auseinandersetzung im Rahmen einer authentischen Situation (Authentizität) und einer Diskussion im Plenum (sozialer Kontext, multiple Perspektiven) zur Verfügung gestellt. Auf diese Weise erscheint der Theorie-Input gewissermaßen als weitere Perspektive, die es kennen zu lernen und in ihrer Bedeutung für den Problemlösungsprozess zu diskutieren gilt.

Im Folgenden sollen nun zunächst die *positiven* („*Hilfestellung*“, „*Profit für Schule*“ und „*Art und Weise*“), dann die *negativen* („*keine Hilfestellung*“ und „*kein Profit für Schule*“) und abschließend die *neutralen* Einschätzungen zur Kategorie „Theorie-Input“ exemplarisch dargestellt werden (s. unten Abbildung 9.10).

Allgemein betrachtet äußern sich alle Probandinnen in den MZPen 2 und 3 zum „Theorie-Input“. In MZP 1 liegen diesbezüglich lediglich Aussagen von Frau Klein und von Frau Ammer vor.

Theorie-Input

positiv

Hilfestellung

Profit für Schule

direkt

indirekt

Art und Weise

Bedürfnis nach Struktur

allgemein

negativ

kein Profit für Schule

keine Hilfestellung

neutral

Abbildung 9.10:  
Kategoriensystem zu „Theorie-Input“

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Theorie-Input	5	38	23	66
Theorie-Input	positiv	4	37	16	57
Theorie-Input	negativ	0	0	1	1
Theorie-Input	neutral	1	1	6	8
Theorie-Input\positiv	Hilfestellung	2	6	4	12
Theorie-Input\positiv	Profit für Schule	2	29	3	34
Theorie-Input\positiv	Art und Weise	0	2	9	11
Theorie-Input\negativ	kein Profit für Schule	0	0	1	1
Theorie-Input\negativ	keine Hilfestellung	0	0	0	0
Theorie-Input\positiv\Profit für Schule	direkt	2	21	3	26
Theorie-Input\positiv\Profit für Schule	indirekt	0	8	0	8
Theorie-Input\positiv\Art und Weise	Bedürfnis nach Struktur	0	0	8	8
Theorie-Input\positiv\Art und Weise	allgemein	0	2	1	3

Tabelle 9.8: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „Theorie-Input“

#### ▪ Theorie-Input: positiv

Als positiv sind zum einen solche Aussagen gewertet worden, in denen die Probandinnen formulieren, dass sie den Theorie-Input für die Bearbeitung der diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben bzw. für ein besseres Verständnis der Problemlagen als (sinnvolle) Hilfestellung empfunden haben. Die diesbezügliche Subkategorie lautet „*Hilfestellung*“.

Auch solche Einschätzungen, die inhaltlich zum Ausdruck bringen, dass die Probandinnen die erworbene Fachtheorie für ihren Beruf als Lehrerin als relevant erachteten, sind als positiv gewertet worden. Diesbezüglich ist auf einer weiteren Ebene inhaltlich differenziert

worden, ob die Anwendungsqualität des Theorie-Inputs aus Sicht der Probandinnen in direkter Form oder eher in einer indirekteren Form gegeben ist. Die diesbezüglichen Kategorien lauten „*Profit für Schule: direkt*“ und „*Profit für Schule: indirekt*“.

Im Anschluss an die Kategorien „Hilfestellung“ und „Profit für Schule“ wird die Kategorie „*Art und Weise*“ exemplarisch vorgestellt. Dieser Kategorie sind zum einen solche Aussagen der Probandinnen zugewiesen, die die Organisation und Konzeption des Theorie-Inputs in allgemeiner Weise positiv einschätzen – die Subkategorie lautet „*allgemein*“. Zum anderen finden sich hier solche Aussagen, die inhaltlich ein gewisses Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückführen – die Subkategorie lautet „*Bedürfnis nach Struktur*“.

Allgemein betrachtet äußern sich über alle MZPe hinweg betrachtet alle Probandinnen in positiver Weise zum Theorie-Input: In MZP 1 äußern sich diesbezüglich Frau Klein und Frau Ammer, in MZP 2 alle Probandinnen und in MZP 3 Frau Günzel, Frau Klein und Frau Ammer.

### **Theorie-Input/positiv: Hilfestellung**

Im 1. MZP liegen nur 2 Aussagen von Frau Klein und Frau Ammer vor. In MZP 2 und 3 äußern sich dagegen jeweils drei Probandinnen (in MZP 2 Frau Klein, Frau Ammer und Frau Fischer und in MZP 3 Frau Günzel, Frau Klein und Frau Ammer).

Frau Klein bezieht sich im 1. MZP auf das Unterrichtsprotokoll „Ich will FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a) und schildert, dass der Theorie-Input nach der eigenständigen Auseinandersetzung (vgl. Kapitel 9.2.1.2) mit der Lehrerrolle (vgl. Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“) und dem Gespräch mit dem Nachbarn (vgl. Kapitel 9.2.1.3 a) Partner- bzw. Gruppenarbeit“) implementiert worden ist. Dabei kommt zum Ausdruck, dass sie den Theorie-Input in positiver Weise als Korrektiv oder Bestätigung zu den eigenen entwickelten Ansichten empfunden hat und der Theorie-Input auf diese Weise zu einem besseren Verständnis der Problemlage beigetragen hat:

„Aber dann, so von den Arbeitsaufträgen her, wenn man die mit dem Nachbarn gesprochen hat, finde ich es ganz gut so, weil man kann sich selber irgendwie Gedanken machen und selber erarbeiten: „Ja, was könnte jetzt da der Fehler sein? Mag die Sabine vielleicht nicht?“ Oder was eben die für ein Problem hat. Also, ich finde das eigentlich so ganz gut, dass man sich erst einmal so darüber unterhält und Informationen sammelt. Und danach haben wir das Theoretische gemacht und da sieht man dann so: Ja, mhm, da hat man vielleicht richtig gedacht, und da ist man vielleicht ein bisschen verkehrt, und man hat es anders gemeint“ (Klein, MZP 1, Abs. 128).

Dass das Gefühl der Überforderung mit dem Unterrichtsprotokoll „Ich will FLORIAN schreiben“ (Intervention 1a) und den damit verbundenen diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben relativ schnell gewichen ist (vgl. Kapitel 9.2.1.1 „Lehrerrolle“), führt Frau Ammer auf das „Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum“ (vgl. Kapitel 9.2.1.5 und 9.2.1.3) zurück. Darüber hinaus spricht Frau Ammer von einem „Aha-Effekt“, den sie auf den Theorie-Input zurückführt. Damit kommt zum Ausdruck, dass sie den Theorie-Input als sinnvolle Hilfestellung im Problemlösungsprozess und wieder als Beitrag zu mehr Verständnis empfindet:

„Wir haben zuerst die Aufgabenstellung gekriegt. Z.B. "Ich will FLORIAN schreiben". Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum. Und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

Bei der unten zitierten Aussage von Frau Klein in MZP 2 handelt es sich um eine Antwort auf die Frage, ob sie einen Zusammenhang zwischen dem angebotenen Fachwissen und der Unterrichtssituation sieht. Dabei wird deutlich, dass sie den Theorie-Input als Hilfestellung für die diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben betrachtet:

„Einen Zusammenhang auf alle Fälle, weil ja das Fachwissen, das wir gekriegt haben, eben zu diesen Situationen eigentlich die Erklärung auch dafür ist und man sich dann eben, wenn man das Hintergrundwissen hat, das Theoretische auch irgendwie leichter tut, die Situation zu verstehen“ (Klein, MZP 2, Abs. 62).

Auch aus der Formulierung von Frau Ammer geht hervor, dass sie den Theorie-Input als Hilfestellung empfindet:

„Wir haben ein Beispiel gehabt, da bei dem „mag“. Also man bildet sich ein, man hört ein „ge“ und derweil ist es ein „ka“. Und da ist die Lautschrift dann schon sinnvoll. Ich glaub, wie ich da in der Stillarbeit dann überlegt hab mit dem Minimalpaar oder so, da hab ich mir dann gedacht: Das würde ich jetzt gern in der Lautschrift sehen, damit ich weiß, ob es wirklich ein „ka“ ist oder nicht“ (Ammer, MZP 2, Abs. 149).

Bei der nächsten Äußerung von Frau Ammer handelt es sich um die Antwort auf die Frage, was ihres Erachtens bei den situierten Lerneinheiten hinsichtlich der Gestaltung oder der Lerninhalte besonders geeignet gewesen war. Dabei erwähnt Frau Ammer u.a. den Theorie-Input und es wird deutlich, dass sie den Theorie-Input als Hilfeleistung für die diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben in der Lernsituation aufgefasst hat:

„Ja, also es war einfach sehr geeignet für mich, mich versuchen, da hinein zu versetzen in die Rolle der Lehrerin und selber zu überlegen, wie ich mit den Schülern interagiere. Was die überhaupt für Fragen stellen, wie sie die äußern, was sie für Probleme haben. Und wie man das dann löst, wenn man weiß, was dahinter steckt. Also das Hintergrundwissen über Entwicklungsstufen und so weiter (Ammer, MZP 3, Abs. 96).

Auch aus der unten zitierten Aussage von Frau Günzel geht hervor, dass sie den Theorie-Input als Hilfeleistung bzw. als Beitrag für mehr Verständnis hinsichtlich der Problemlage empfunden hat:

„Also wenn ich da immer noch die Erklärung dann dazu kriege, wieso das so und so ist. Dann denk ich mir: „Ah, ja, natürlich, da hast du jetzt nur nicht dann dran gedacht. Hättest du es vielleicht gewusst und so““ (Günzel, MZP 3, Abs. 90).

### **Theorie-Input/positiv: Profit für Schule**

Im 2. MZP formulieren sämtliche Probandinnen mehrfach, dass sie den Theorie-Input als Profit für ihren späteren Beruf als Lehrerin erachten. In MZP 1 liegen nur 2 Äußerungen von Frau Ammer und in MZP 3 nur Aussagen von Frau Ammer und Frau Klein vor.

### **Theorie-Input/positiv/Profit für Schule: direkt**

Im 1. MZP liegen diesbezüglich 2 Äußerungen von Frau Ammer vor, während in MZP 2 mehrere Aussagen von allen Probandinnen und in MZP 3 Aussagen von Frau Klein und Frau Ammer vorliegen.

Die Frage in MZP 1, ob die begriffliche Unterscheidung von „Buchstabe“, „Buchstabename“ und „Lautwert“ ihrer Meinung nach von Bedeutung für die Schule sei, bejaht Frau Ammer und auf Nachfragen der Interviewleiterin begründet sie ihr Statement wie folgt:

„A: Ja, doch schon.

I: Warum?

A: Mhm. Weil die Kinder das ja auch lernen müssen, dass die Laute wichtig sind, damit sie es dann eben verschriften oder wieder lesen können, aber das ist ja was anderes wie der Buchstabe, wenn sie das Wort buchstabieren wollen und so“ (Ammer, MZP 1, Abs. 136-138).

Die spätere Frage, ob Frau Ammer der Meinung sei, dass ihr die Beschäftigung mit den didaktischen Angeboten etwas für ihren späteren Unterricht gebracht habe, bejaht sie wie folgt:

„Mhm. Am Anfang, wo ich noch nicht gewusst habe, dass wir die Kopien kriegen, war ich ganz heiß drauf, dass ich die ja krieg oder wollte es aufschreiben, dass ich das später noch weiß“ (Ammer, MZP 1, Abs. 182).

Im Rahmen ihrer Antwort auf die in MZP 2 gestellte Frage, ob sie die orthografischen Prinzipien für die Schule gebrauchen könnte, trifft Frau Günzel u.a. folgende Aussage:

„Also das mit dem morphologischen Prinzip und...dass denk ich, find ich, das find ich ganz gut, dass ich...dass man da drauf kommt, von „Tag“ auf „Tage“. Also dass da auch kein „k“ bei dem „Tage“ zu hören ist. „Take“. Das sie dann vielleicht da drauf kommen. Aber ich denk mir, dass ist ja vielleicht auch ein bisschen schwierig. Also gut, wenn ich es vorgebe: „Tag“ von „Tage“, deswegen kein „k“ bei „Tag“. Dass sie selber dann auf die „Haut“, auf „häuten“ dann irgendwie so oder „Häute“ auf „häuten“ drauf kommen oder so, dass sie es dann richtig schreiben, also dass sie auf dieses...auf dieses Pluralwort dann drauf kommen oder auf die Grundform“ (Günzel, MZP 2, 173).

Frau Klein erklärt, dass sie die Lerninhalte insgesamt interessant fand und begründet das damit, dass sie sich mit dem erworbenen Hintergrundwissen nun viel besser in ihre zukünftigen Schüler hineinversetzen kann:

„Selber man...man lernt einfach das Lesen und das Schreiben irgendwie, und den Hintergrund hat man nicht. Man nimmt es halt einfach so hin, von dem, wenn man ein Kind ist, wenn man das lernen muss. Man muss es ja lernen. Und als Erwachsener, das ist es einem auch irgendwie nicht so bewusst. Aber ich finde, man kann sich selber auch schon wieder in seine Schüler und in seine eigenen Kinder später dann hineinversetzen, wenn man so ein bisschen Hintergrundwissen hat. Dass das eigentlich doch relativ schwierig ist, aber alles irgendwie seinen Sinn hat. Also von daher, ich hab das echt interessant gefunden“ (Klein, MZP 2, Abs. 116).

In MZP 3 bestätigt Frau Klein ihre Einschätzung aus dem 2. MZP hinsichtlich eines Profits für die Schule durch den Theorie-Input:

„Also jetzt für die Zukunft, zum Lehrerberuf und so, brauchst es auf alle Fälle wieder. Und wir haben ja auch so ein bisschen Einsehen gehabt mit den Grapheme, Phoneme und so. Also es war recht interessant. Ich find, man kann es schon brauchen. Man kann einfach den ganzen Zusammenhang besser verstehen von den Kindern jetzt. Wie also, dass sich die schwer tun, so was zu lernen. So Schriftsprache zu erlernen. Und man kann es halt immer wieder brauchen. Also doch. Das war gegeben“ (Klein, MZP 3, Abs. 88).

Nachdem Frau Ammer erklärt hat, dass sie solches Wissen, das sie wieder brauchen kann gegenüber solchem Wissen, das sie nach einer Prüfung wieder vergessen kann, bevorzugt,

fragte die Interviewleiterin, wie sie denn diesbezüglich die situierten Lerneinheiten einschätzt. Aus ihrer Antwort geht hervor, dass sie sich aus den Lerninhalten einen Profit für die Schule erhofft:

„Ja, das war eigentlich schon Wissen, das stark drauf hinaus, also drauf eingeht, dass man das später braucht“ (Ammer, MZP 3, Abs. 78).

### **Theorie-Input/positiv/Profit für Schule: indirekt**

Diesbezüglich äußern sich die drei Probandinnen Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer zum 2. MZP.

Frau Günzel macht im 2. MZP deutlich, dass sie gewisse linguistische Begrifflichkeiten oder Definitionen nicht direkt für die Schule bzw. die Schüler gebrauchen kann. Gleichzeitig stellt sie heraus, dass sie es dennoch wichtig findet, dass sie und ihre Kommilitonen als künftige Lehrer über die theoretischen Zusammenhänge verfügen:

„Ja, das würde ich...Das mit der „Parole“ und der „Langue“, ja, das brauch...das haben wir ja gesagt, dass wir das nicht unbedingt brauchen. Also für die Schüler nicht, aber für uns selber wahrscheinlich dann, dass wir wissen, dass das so und so zusammenhängt“ (Günzel, MZP 2, Abs. 28).

Frau Fischer vertritt eine ähnliche Auffassung und drückt dies auf die Frage, ob ihr die Theorie für ihren späteren Unterricht nützt, mit folgenden Worten aus:

„Ja, wahrscheinlich, vielleicht nicht so viel, wenn ich weiß, es gibt... Allographen, Graphen, Laute, Phone. Wenn ich die Fachbegriffe kenne, aber irgendwie muss man schon, ich denke schon, dass es sinnvoll ist, auch irgendwie so ein bisschen wissenschaftlich Theoretisches zu machen, weil wenn man halt irgendwelche Problemfälle hat, dann muss man ja die Hintergründe kennen, warum das so ist, und... also ich denke schon, dass es sinnvoll ist“ (Fischer, MZP 2, Abs. 112).

### **Theorie-Input/positiv: Art und Weise**

Diesbezüglich liegen ausschließlich Aussagen von Frau Günzel und Frau Klein in MZP 2 und v.a. in MZP 3 vor.

### **Theorie-Input/positiv/Art und Weise: Bedürfnis nach Struktur**

Diesbezüglich liegen lediglich einige Aussagen in MZP 3 von Frau Günzel und von Frau Klein vor.

Frau Günzel führt auf die Frage in MZP 3, was ihrer Meinung nach wichtig für eine Art Wunschseminar wäre, neben der Anwendungsorientierung auch den Theorie-Input auf, der so organisiert sein sollte, dass sie „was Festes eben schon mal in der Hand“ hat und es ergibt sich folgender Dialog:

„G: Also ich denk so von den Informationen, also ich mag es irgendwie schon am liebsten, wenn ich, wenn ich was zum Lernen hab. Wo ich was Festes eben schon mal in der Hand hab, wo ich sagen kann: So, das sind irgendwelche Begriffe und mit denen, die kann ich dann auch irgendwie anwenden. So halt, dass da bestimmte Begriffe schon mal da sind. Mit, von mir aus, mit Definitionen oder so was, wo ich dann eben sagen kann: „So, das heißt jetzt so und so“. Also das würde, also würde ich von, hab ich von mir aus, glaub ich, ganz gern. Und natürlich auch Sachen, die man dann anwenden kann an konkreten Beispielen. Also so was, glaub ich, ist schon sehr wichtig. Die brauch ich, glaub ich, auch.

I: Also Anwendungsbezüge und konkrete Begriffe?

G: Ja, glaub ich, ist die Hauptsache bei mir jetzt vom Lernen“ (Günzel, MZP 3, Abs. 24–26).

Die anschließende Frage, ob die formulierten Anforderungen an ein Wunschseminar aus ihrer Sicht im Rahmen der Projektwochen realisiert gewesen seien, bejaht Frau Günzel wie folgt:

„Ich denk schon. Also das sind hier jetzt eben die konkreten Bezüge mit der Sabine und dann eben hintendran, da waren noch die Extrazettel mit. Was war da? Phonologische Bewusstheit, also so was, wo das dann immer noch zwischenrein kam“ (Günzel, MZP 3, Abs. 30).

Frau Klein führt auf die gleiche, oben zitierte Frage noch mehr Aspekte an und geht dabei u.a. ebenfalls auf den Theorie-Input ein. In der betreffenden Passage stellt sie auch heraus, dass ihre Ansprüche an die Art und Weise des Theorie-Inputs im Rahmen der situierten Lerneinheiten erfüllt gesehen hat:

„Und ja, ich hab gern immer so einen Grundstock da auch. Also dass ich weiß: Das und das ist wichtig und das muss man können. (...) Also ich bin immer eher der Typ, ich brauch was, einen, so einen roten Faden, an dem ich mich fest halten kann. Und ja, aber das find ich, das hat das auch geben. Also durch das, dass man immer wieder die Grundbegriffe, alles gehabt hat und dann die Fälle, da hat man das dann drauf anwenden können“ (Klein, MZP 3, Abs. 12-14).

### **Theorie-Input/positiv/Art und Weise: allgemein**

Diesbezüglich liegen in MZP 2 und 3 insgesamt 3 Aussagen von Frau Günzel vor.

Als Frau Günzel in MZP 2 gefragt wurde, ob sie Texte statt der Übersichten bevorzugen würde, entscheidet sie sich für die Übersichten und damit für die Art und Weise, wie der

Theorie-Input in den situierten Lerneinheiten organisiert worden war:

„G: Aber ich denk, bei den...bei so Theoriesachen find ich fast so Übersichten dann besser als wie, wenn es im Text eingebaut ist.

I: Und wenn Sie...

G: Also das fällt mir vielleicht immer ein bisschen leichter dann zum Anschauen“ (Günzel, MZP 2, Abs. 189-191).

Nur wenig später wird noch deutlicher, dass Frau Günzel tatsächlich die Art und Weise, wie der Theorie-Input konzipiert worden war, sehr schätzt:

„Und auch, ich find so Zettel mit diesen ganzen Theoriesachen, also find ich jetzt auch nicht so schlecht, eigentlich. Also...da steht da auch alles auf einen Schlag drauf, was nacheinander kommt, und da hab ich nicht ewig lang dann einen langen Text dann dazu, wo das dann irgendwie drin steht, und ich muss mir das dann raussuchen“ (Günzel, MZP 2, Abs. 197).

In MZP 3 führt Frau Günzel als Antwort auf die Frage, was ihres Erachtens bei den situierten Lerneinheiten hinsichtlich der Gestaltung oder der Lerninhalte besonders geeignet gewesen war, bezüglich des Theorie-Inputs die Art und Weise, wie er zur Verfügung gestellt worden war, an:

„Mh. Also ich denk mal, geeignet fand ich jetzt, dass man die ganzen Begriffe noch mal gekriegt haben, also mit der Kritzelstufe und das extra die Beispiele dann dazu. Weil ich es mir da sehr gut hab merken können. (...) Also dieses große Blatt, wo die einzelnen Einsichten und die Entwicklungsstufen untereinander dort standen mit den Beispielen eben. Also ja, diese Zusammenfassung eben, also das war ja das“ (Günzel, MZP 3, Abs. 100-102).

#### ■ Theorie-Input: negativ

Es liegt lediglich von einer Probandin, nämlich Frau Günzel, eine negative Einschätzung zum Implementationsmerkmal „Theorie-Input“ in MZP 3 vor.

#### Theorie-Input/negativ: Profit für Schule

Als Frau Günzel in MZP 3 gefragt wird, ob ihrer Meinung nach hinsichtlich der Gestaltung des Unterrichts oder der Lerninhalte etwas anders gemacht bzw. weggelassen werden sollte, benennt Frau Günzel die Übersicht „Linguistische Begriffe“ und führt damit einen sprachwissenschaftlichen Input an. Ihre Entscheidung begründet sie damit, dass sie „mit dem jetzt nichts anfangen“ könne, Dennoch hofft sie, dass sie die linguistischen Inhalte für die Schule noch gebrauchen kann („Also, sicher, ich kann es dann später wahrscheinlich gebrauchen mit den Beispielen da“), schwächt diese Aussage anschließend jedoch ab („Also die sind schon irgendwie wichtig, aber ja eher noch so, der eher ist eben noch so nebenher irgendwie“). Daraus

geht hervor, dass Frau Günzel den Profit für die Schule bezüglich der linguistischen Begriffe eher kritisch einschätzt.

„G: Ein Zettel, glaub ich, war das mit dieser, ah, was war denn das bloß? Mit dieser semantischen und phonologischen Ebene oder so was.“

I: „Mhm, „Linguistische Begriffe“.“

G: Ja, genau. Das war ein bisschen, war ein bisschen dann verwirrend. Ich mein, gut, wir haben es dann nicht direkt jetzt für die Klausur gebraucht. Für Sprachwissenschaft brauch ich es dann vielleicht doch. Aber jetzt so direkt hab ich jetzt mit dem jetzt nichts anfangen können. Also den fand ich jetzt nicht so wichtig. Also, das war der einzige Zettel, der mir jetzt direkt eingefallen ist. Also, sicher, ich kann es dann später wahrscheinlich hoffentlich gebrauchen mit den Beispielen da. Also die sind schon irgendwie wichtig, aber ja eher noch so, der eher ist eben noch so nebenher irgendwie“ (Günzel, MZP 3, Abs. 104-106).

#### ■ Theorie-Input: neutral

Diesbezüglich liegt in MZP 1 eine Aussage von Frau Klein und in MZP 2 eine Aussage von Frau Günzel vor. In MZP 3 äußern sich alle Probandinnen außer Frau Günzel.

Frau Klein geht in ihrer Antwort auf die Frage in MZP 1, wie sie es fand, dass sie in der zweiten Seminareinheit erneut die fachtheoretische Position erst nach der Auseinandersetzung mit der protokollierten Unterrichtsszene erfahren hat, auch auf den Theorie-Input ein:

„Eigentlich auch wieder in Ordnung. Also ich muss sagen, ich bin überhaupt von dem her mehr überzeugt, dass man erst so Praxis macht, damit sich selber seine Gedanken machen kann und dann eben richtig darauf eingeht. Was da vielleicht ein bisschen – das war eben da genau mit den Buchstabennamen und Buchstabenlaute, weil wir da eben keine Erfahrung gehabt haben – da hat man das da irgendwie mit dem „El“ und „En“ nicht so umsetzen können. Aber das ist ja nachher alles erarbeitet worden und dann wird es einem auch klar. Was die Sabine damit meint und wie man eben die einzelnen Begriffe so bezeichnet“ (Klein, MZP 1, Abs. 148).

In MZP 2 bejaht Frau Ammer die Frage, ob sie einen Zusammenhang zwischen den Unterrichtsszenen und der Fachtheorie erkennen konnte mit folgenden Worten:

„Ja, schon eigentlich“ (Ammer, MZP 2, Abs. 82).

Frau Ammer erwähnt in ihrer Beschreibung der situierten Lerneinheiten in MZP 3 u.a. den Theorie-Input in eher deskriptiver, nicht wertender Weise:

„Also wir haben als Erstes immer ein Beispiel vorgelegt gekriegt. Das war halt so ein Problemfall oder so. In Form von einem Protokoll meistens. Und dann haben wir uns zuerst selbst Gedanken machen müssen, was jetzt da eigentlich passiert mit dem Kind und so weiter. Und dann haben wir im Nachhinein das gemeinsam besprochen und haben halt die Fakten, das Faktenwissen gekriegt oder Hintergrundwissen. Und da ist es halt um die Entwicklungsstufen von den Kindern gegangen wie es den, die Einsicht in den Schriftspracherwerb erwerben und um linguistische Phänomene. Ich glaub, das waren die zwei Hauptpunkte“ (Ammer, MZP 3, Abs. 6).

Im Rahmen ihrer Antwort auf die Frage, wo Frau Fischer Gemeinsamkeiten zwischen dem Tutorium, das die Vorlesung begleitete, und den Projektwochen, d.h. den situierten Lerneinheiten sähe, geht sie in neutraler Weise auch auf die Rolle des Theorie-Inputs ein:

„Ja, Gemeinsamkeiten vielleicht, dass halt in beiden auch die Theorie aufgearbeitet wurde. Im Tutorium haben wir ja auch noch mal die Theorie gemacht, die wir in der Vorlesung schon gemacht haben und die Theorie haben wir ja auch in den Projektwochen gemacht“ (Fischer, MZP 3, Abs. 124).

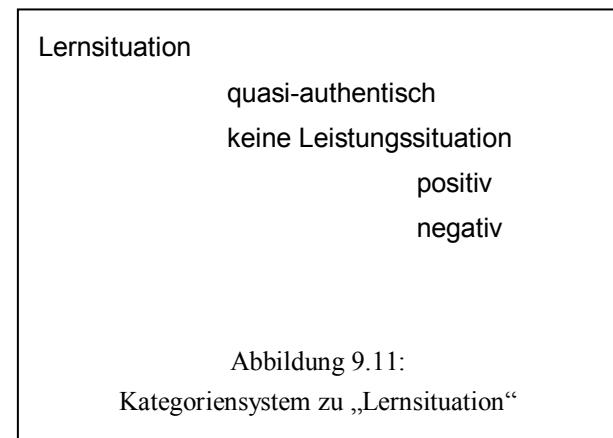
### 9.2.1.7 Lernsituation

Aus der theoretischen Beschäftigung haben sich zwei bedeutende Aspekte ergeben, dass Lernende die situierten Lerneinheiten als Lernsituation akzeptieren (vgl. Kapitel 5):

Der erste Aspekt betrifft die Tatsache, dass es sich hinsichtlich der implementierten Authentizität nicht um eine vollkommen authentische Situation handelt, sondern vielmehr um eine quasi-authentische Situation, eine *Lernsituation*. Die betreffende Subkategorie lautet „*quasi-authentisch*“.

Der zweite inhaltliche Aspekt hebt hervor, dass es sich um eine Lernsituation in Abgrenzung zu einer Bewertungs- oder Leistungssituation handelt. Hier lautet die betreffende Subkategorie „*keine Leistungssituation*“ (vgl. unten Abbildung 9.11) – diesbezügliche Äußerungen wurden als *positiv* gewertet.

Aussagen, die zum Ausdruck bringen, dass die jeweilige Probandin die situierten Lerneinheiten als Bewertungs- oder Leistungssituation empfunden haben, sollten der Subkategorie „*negativ*“ zugewiesen werden. Neutrale Äußerungen waren in diesem Zusammenhang nicht möglich.



Insgesamt betrachtet äußern sich in MZP 1 und 3 sämtliche Probandinnen zum Thema „Lernsituation“. Von den insgesamt 15 Aussagen betreffen 11 Aussagen die Kategorie „quasi-authentisch“ und 4 Aussagen die Kategorie „keine Leistungssituation“ (vgl. auch unten Tabelle 9.9).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Lernsituation	5	2	8	15
Lernsituation	quasi-authentisch	5	2	4	11
Lernsituation	keine Leistungssituation	0	0	4	4
Lernsituation/ keine Leistungssituation	positiv	0	0	4	4
Lernsituation/ keine Leistungssituation	negativ	0	0	0	0

Tabelle 9.9: Häufigkeiten zum Merkmal „Lernsituation“

### Lernsituation: quasi-authentisch

Aus den folgenden Passagen geht hervor, dass es sich bei der implementierten Authentizität nicht um eine vollkommen authentische Situation, sondern eher um eine quasi-authentische Situation, eine Übungssituation, handelt.

In MZP 1 äußern sich sämtliche Probandinnen, während in MZP 2 nur Aussagen von Frau Günzel und Frau Klein und in MZP 3 Äußerungen der drei Probandinnen Frau Günzel, Frau Klein und Frau Fischer vorliegen.

Frau Günzel bewertet die an sie gestellten Anforderungen in MZP 1 relativ pragmatisch: Sie hat erkannt, dass sie in einer vollkommen authentischen Berufssituation mit den Aufgaben einer Lehrerin im Schriftspracherwerb auf sich allein gestellt wäre – im Gegensatz zu der erlebten Lernsituation, wo ihr die Lerngruppe zu Hilfe kommen konnte:

„Also ist es eigentlich...also ich fand es schon ein bisschen schwierig halt, dass man sich das halt selber überlegen muss, was man jetzt da macht. Aber ich mein, es ist klar, irgendwann steht man ganz alleine dort und muss halt dann schauen, wie man da mit dem Problem dann fertig wird. Mit der Sabine, dass man ihr das so wirklich richtig beibringt. Weil das ist ja eigentlich auch das Ziel da“ (Günzel, MZP 1, Abs. 151).

Auf die Frage, ob sich Frau Fischer über- oder unterfordert gefühlt hätte, weist sie darauf hin, dass es sich um keine reale Situation, um kein vollkommen authentisches Problem, gehandelt hätte. Bemerkenswert ist auch, dass sie auf den Schutz der Lerngruppe hinweist (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 „b) Plenum“):

„Ja, wenn ich jetzt wirklich vor dem Problem stehen würde, würde ich mich vielleicht schon überfordert fühlen. In der Gruppe ist das dann, da setzt man sich dann nicht so richtig...also, man überlegt natürlich schon, was würde man machen, aber man stresst sich halt dann persönlich nicht so rein. Und wenn einem nichts einfällt, dann sag ich halt nichts. Die anderen sagen dann schon was. Nein, so ist es jetzt auch nicht, aber wenn das in der Realität wäre, dann wäre das sicher ein komplizierteres Problem“ (Fischer, MZP 1, Abs. 144).

Auch aus den beiden Aussagen von Frau Klein und Frau Günzel in MZP 2 geht jeweils hervor, dass die Probandinnen zwischen einer vollkommen authentischen und einer quasi-authentischen Situation, der Lernsituation, unterscheiden:

„Mhm...mh, ja, eigentlich auch wieder relativ gut, weil ich meine, man muss ja nachher auch damit zurecht finden mit der Situation und das vorher schon mal ein bisschen durchzuspielen, ist eigentlich gar nicht schlecht. Vor allen Dingen dann auch wie die Lehrerin in denen zwei-- Situationen eben reagiert hat, ist auch ganz interessant. Und sich dann selber rein zu versetzen: Hätte man selber jetzt auch so reagiert oder hätte man es eben anders gemacht? Das ist ja auch vorgekommen, dass man da abwägen soll, wie man es selber gemacht hätte“ (Klein, MZP 2, Abs. 35).

„Ja, also, find ich eigentlich, glaub ich, hab es schon mal gesagt, fand ich nicht... - lacht - find ich nicht so schlecht, also weil ich ja später mal in der Situation sein könnte, wo da irgendwie was erklären müsste, dann würde ich es dann halt nicht sagen: „So jetzt hör mal!“, das ist ja in dem Fall, wenn ich es jetzt dann weiß: „Hey, jetzt hör doch mal genau hin“ und so, „das ist ja falsch“. Weil du sagst ja wirklich nicht „ich“ mit dem direkten „i“, sondern man sagt ja wirklich

das ein bisschen das „e“ dann noch. Also das ist, gut, das ist schwierig, was man dann sagt, in dem Fall als Lehrerin“ (Günzel, MZP 2, Abs. 62).

Frau Klein bekräftigt in MZP 3 ihre Ansicht, dass sie es sinnvoll fand, die Lehrerrolle übernommen zu haben (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“) und differenziert dabei deutlich zwischen einer vollkommen authentischen Situation und der Lernsituation („Also einfach mal so zu Übungszwecken, sag ich jetzt mal, dass man sich da schon mal reinversetzt“):

„Mh. Ja, eigentlich ja. Weil du musst ja nachher auch als Lehrer mal in die Rolle, also Krampf, du musst du nachher auch die Lehrerrolle praktisch übernehmen. Und du kannst dich im Vorab schon mal reinversetzen. Also einfach mal so zu Übungszwecken, sag ich jetzt mal, dass man sich da schon mal reinversetzt: „Kann ich das überhaupt und wie ist das überhaupt, wenn ich da das, das aus der Lehrerperspektive machen muss?“ Also eigentlich sinnvoll. Ja“ (Klein, MZP 3, Abs. 122).

Auf die Frage, wie Frau Fischer die Anforderung bewertet, die Lehrerrolle so ganz ohne fachliches Vorwissen zu übernehmen, antwortet sie relativ pragmatisch, dass ihr klar sei, dass sie keine „echte“ Entscheidung treffen musste und weist dabei u.a. auf die Hilfe des sozialen Kontextes und die Hilfe der multiplen Perspektiven hin (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 „b) Plenum“ und Kapitel 9.2.1.4):

„Ja. Das muss man irgendwann mal machen. Ja, es war wirk...also ich fand es schon als Anforderung, aber dadurch, dass man ja im Prinzip keine, hm, keine wirklich, im Endeffekt, also keine Entscheidungen treffen muss, sondern dann doch die Meinungen der anderen hören kann, wird also...wird einem das dann vielleicht auch verständlicher, worum es ging. Und wahrscheinlich war meine Entscheidung, wäre vielleicht auch die falsche gewesen, die ich am Anfang getroffen hätte. Also man sieht halt ein, welche Fehler man selber machen würde“ (Fischer, MZP 3, Abs. 132).

### **Lernsituation: keine Leistungssituation**

Es liegen ausschließlich Einschätzungen vor, die zum Ausdruck bringen, dass die Probandinnen sich in *keiner* Bewertungssituation wähnten. Die betreffenden Aussagen – es handelt sich um jeweils eine Aussage pro Probandin in MZP 3 – wurden der Subkategorie „positiv“ zugeordnet und werden im Folgenden vollzählig dargestellt.

#### **▪ Lernsituation/keine Leistungssituation: positiv**

Als Frau Klein in MZP 3 um ihre Meinung gebeten worden war, ob sie generell in einer Lernsituation inhaltliches Neuland oder Vorwissen zu einem Themengebiet bevorzugen

würde, sprach sie sich für Vorwissen aus (s. unten). Sie begründet das mit einem gewissen Sicherheitsempfinden. Da sie jedoch im Laufe des Interviews zu verstehen gegeben hatte, dass hinsichtlich der Projektwochen z.B. die Übernahme der Lehrerrolle für sie inhaltliches Neuland gewesen sei und sie dieses dennoch als sinnvoll befürwortete (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“), ergab sich folgender Dialog:

„K: Ja, Vorwissen, weil dann ist man sich sicherer als wie wenn man was ganz was Neues hat.

Das ist wieder, man wird ins kalte Wasser geschmissen, mal schauen, ob du es bearbeiten kann. Also es ist halt, entweder du kannst es dann drauf anwenden irgendwie, wo du schon mal gehört hast, oder vielleicht kannst auch gar nichts drauf anwenden. Ja, das ist halt ziemlich unsicher.

I: Aber Sie haben doch gesagt, dass Sie hier Neuland, viel Neuland betreten haben und dass Sie am Anfang ins kalte Wasser geschmissen worden sind.

K: Ja, aber es waren ja immer die Erklärungen auch mit dabei. Also.

I: Aber erst nachher.

K: Ja, ich weiß nicht, ja mehr den Bezug jetzt. Wenn ich jetzt da Noten drauf kriegen würde, dann würde ich kein Neuland betreten wollen. Aber so jetzt, wenn es frei ist, wenn ich diskutieren kann, wenn nicht jemand auf meine Leistung so direkt schaut, dass ich benotet werde, dann find ich es schon interessant“ (Klein, MZP 3, Abs. 46-50).

Es wird deutlich, dass Frau Klein rein theoretisch in einem Seminar aus einem gewissen Sicherheitsbedürfnis heraus Vorwissen zu einem Themengebiet bevorzugen würde, sie aber unter bestimmten Umständen auch inhaltliches Neuland schätzt. Das ist bereits durch ihre allgemein positiven Einschätzungen der einzelnen Implementationsmerkmale deutlich geworden. Aus den eben zitierten Interviewpassagen geht hervor, dass das Sicherheitsbedürfnis von Frau Klein zumindest zum Teil relativiert werden kann, wenn sie sich nicht in einer Leistungssituation im Sinne einer Bewertungssituation wähnt, sondern in einer Lernsituation, in der „es frei ist“ und in der sie „diskutieren kann, wenn nicht jemand auf meine Leistung so direkt schaut“ (s.o. Abs. 50). In diesem Sinne scheint Frau Klein die situierten Lernwochen als Lernsituation in Abgrenzung zu einer Leistungssituation akzeptiert zu haben.

Als Frau Günzel die Frage gestellt wird, ob sie lieber mit Fachtexten als mit Unterrichtsprotokollen gearbeitet und damit eine andere Seminargestaltung erlebt hätte, ist sie sich unschlüssig und wählt wie folgt ab:

„Ja, das stimmt schon. Aber ich find, die Unterrichtsprotokolle, die beinhalten das ja dann, also auch irgendwie. Da muss man halt dann nur selber drauf kommen. Das ist das Schwierige bei den Unterrichtsprotokollen, dass man selber halt immer auf die verschiedenen Sachen dann drauf kommt. Bei denen ist das halt dann schon vorgeben. Also die anderen sind sicher leichter als das jetzt dann. Naja, weiß nicht, ob mir das dann vielleicht doch lieber gewesen...also wenn ich die Wahl hätte, dann hätte ich es vielleicht doch das andere lieber genommen. Weil da ist es

doch ein bisschen so unsicher, auf unsicherem Gebiet, wenn man sich noch gar nicht auskennt und dann mit den Sachen hier da umgehen muss“ (Günzel, MZP 3, Abs. 46).

Nach ihrer Erörterung tendiert Frau Günzel hier also zu den Fachtexten („also wenn ich die Wahl hätte, dann hätte ich es vielleicht doch das andere lieber genommen“) mit der Begründung, dass die Unterrichtsprotokolle „doch ein bisschen (...) unsicher“ seien, „wenn man sich noch gar nicht auskennt“.

In dem folgenden Wortwechsel wird dennoch deutlich, dass sich Frau Günzel in ihrer Entscheidung nicht sicher ist und nach wie vor schwankt. Auf die direkte Frage, wie ihre Entscheidung ausfallen würde, wenn es nicht um eine Klausur oder Ähnliches ginge, antwortet sie wie folgt:

„Ja, wenn es jetzt, also wenn ich es jetzt nicht direkt irgendwie auswendig lernen hätte müssen, also irgendwelche Begriffe gebraucht hätte für jetzt, wie für die Klausur, dann denk ich, find ich die Unterrichtsbeispiele schon irgendwie am sinnvollsten. Weil da sieht man ja direkt den Bezug dann auch dazu. Also dass man weiß, wie das da so abläuft“ (Günzel, MZP 3, Abs. 56).

Es wird deutlich, dass Frau Günzel aus einem gewissen Sicherheitsbedürfnis heraus ausführlichere Fachtexte den Unterrichtsprotokollen vorziehen würde. Wenn es allerdings ausschließlich um eine Lernsituation in Abgrenzung zu einer Leistungssituation ginge, dann würde sie sich für den Umgang mit Unterrichtsprotokollen entscheiden. Ihre Entscheidung begründet sie mit dem Anwendungsbezug (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „a) Anwendungsorientierung“).

Auf die Frage, ob es Frau Fischer Schwierigkeiten bereitet hätte, vor der gesamten Lerngruppe und der Seminarleiterin zu sprechen, obwohl sie vorher nicht wissen konnte, ob ihr Beitrag aus einer fachtheoretischen Perspektive korrekt gewesen war, antwortet sie wie folgt:

„Nein, also, bei uns...Also ich hatte eigentlich nicht das Gefühl, dass ich dann dafür so als blöd angeschaut wurde. Also das war eigentlich kein Problem für mich“ (Fischer, MZP 3, Abs. 140).

Im Sinne dessen, was z.B. in Kapitel 5 als Lernsituation beschrieben worden ist, weist die eben zitierte Einschätzung darauf hin, dass Frau Fischer die situierten Lerneinheiten als Lernsituation akzeptiert hat. Eine Lernsituation sollte gestatten, dass die Lernenden bestehende Konzepte verändern, dass sich ein Meinungsbildungsprozess auch darin ausdrückt, dass Lernende „schwanken“ dürfen, dass sie sich auch einmal widersprechen dürfen. Eine Voraussetzung ist, dass sich die Lernenden nicht in wie auch immer gearteten Bewertungssituationen wähnen, indem z.B. ein Schwanken in der eigenen Meinung als

„wankelmütig“ oder „naiv“ gewertet wird. In diesem Sinne konnte Frau Fischer die situierten Lerneinheiten als Lernsituation akzeptieren.

In dieselbe Richtung weist auch Frau Ammers Antwort auf die Frage, wie sie es fand, vor der gesamten Lerngruppe zu sprechen, obwohl sie vorher nicht wissen konnte, ob ihr Beitrag aus einer fachtheoretischen Perspektive korrekt gewesen war:

„Nein, irgendwie war die Atmosphäre relativ entspannt“ (Ammer, MZP 3, Abs. 158).

- **Lernsituation/keine Leistungssituation: negativ**

Negative Aussagen liegen von keiner Probandin und zu keinem MZP vor.

### 9.2.2 Vernetzung der Implementationsmerkmale

Wie bereits theoretisch dargelegt worden ist (vgl. Kapitel 5), wurde in der Konzeption der situierten Lerneinheiten auf eine sorgfältige Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale, verstanden als gleich gewichtete Implementation sämtlicher Merkmale situerter Lernbedingungen, Wert gelegt. Daher wurden die Interviews u.a. daraufhin ausgewertet, ob die Vernetzung der Merkmale auch subjektiv von den Lernenden wahrgenommen worden ist, obwohl diesbezüglich keine explizite Frage an die Probandinnen gerichtet worden war (*Fragestellung 3.1.2* in Kapitel 7). Diejenigen Aussagen der Probandinnen, bei denen sich eine wahrge nommene Vernetzung nachweisen lässt, sollen nun exemplarisch dargestellt werden.

Dabei wird *je nach Anzahl der erwähnten Implementationsmerkmale einer Redeeinheit* zwischen einer Vernetzung von drei, von vier oder von fünf Merkmalen unterschieden – die Kategorien lauten dementsprechend „*drei Merkmale*“, „*vier Merkmale*“ und „*fünf Merkmale*“ (s. Abbildung 9.12).

Es ist bereits theoretisch herausgearbeitet worden (vgl. Kapitel 5), dass eine sorgfältige Vernetzung eine mögliche Überforderung v.a. durch das Implementationsmerkmal „Authentizität“ und die damit verbundene Komplexität relativieren könnte. Wenn Aussagen zum einen auf eine Wahrnehmung der Vernetzung von Implementationsmerkmalen hinweisen und zum anderen im Kontext einer empfundenen Überforderung durch die Authentizität stehen, sind diese einer eigenen Subkategorie mit der Bezeichnung „*Kontext, Überforderung*“ zugewiesen worden – dies war bei drei Vernetzungskombinationen der Fall (s. Abbildung 9.12).

Zur Darstellung der Ergebnisse ist noch Folgendes anzumerken: Hinsichtlich der Kategorien „*drei Merkmale*“, „*vier Merkmale*“ und „*fünf Merkmale*“ werden jeweils von den beiden häufigsten Vernetzungskombinationen (Subkategorien) zwei Beispiele zitiert. Die Subkategorie „*Kontext, Überforderung*“ stellt insofern eine Aus-

nahme dar, als diesbezüglich aufgrund der theoretischen Bedeutsamkeit jede Äußerung zitiert werden soll.

Darüber hinaus bieten, wie schon in Kapitel 9.2.1, Häufigkeitstabellen eine weitere Perspektive auf die Datenlage.

Am Ende dieses Kapitels wird ein *zusammenfassendes Fazit* formuliert.

Vernetzung
drei Merkmale
Authentizität, aktive A., multiple Perspekt.
Authentizität, aktive A., Theorie
Authentizität, soz. Kontext, multiple Perspekt.
Kontext „Überforderung“
Authentizität, soz. Kontext, Reflexion
soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion u. Artikulation
vier Merkmale
aktive A., soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion u. Artikulation
aktive A., soz. Kontext, Reflexion, Theorie
Authentizität, aktive A., soz. Kontext, Theorie
Authentizität, soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion u. Artikulation
Authentizität, soz. Kontext, Reflexion u. Artikulation, Theorie
Kontext „Überforderung“
soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion u. Artikulation, Theorie
fünf Merkmale
Authentizität, aktive A., soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion u. Art.
Authentizität, aktive A., soz. Kontext, Reflexion u. Artikulation, Theorie
allgemein
Kontext „Überforderung“

Abbildung 9.12:  
Kategoriensystem zu „Vernetzung“

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Probandinnen die Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen *in jedem MZP* wahrnehmen. Insgesamt liegen 28 Hinweise für eine Vernetzung vor. Am häufigsten ist die Vernetzung von *vier Merkmälern* formuliert worden (14 Zuordnungen), hinsichtlich der Kombination von *drei Merkmälern* liegen 8 und für die Kombination von *fünf Merkmälern* liegen 6 Statements vor (s. unten Tabelle 9.10).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Vernetzung	7	8	13	28
Vernetzung	drei Merkmale	2	2	4	8
Vernetzung	vier Merkmale	2	5	7	14
Vernetzung	fünf Merkmale	3	1	2	6

Tabelle 9.10: Häufigkeiten der Kategorie „Vernetzung“ im Überblick

### 9.2.2.1 Drei Merkmale

Insgesamt sind *vier verschiedene Kombinationen* von jeweils drei Implementationsmerkmalen situiert Lernbedingungen festzustellen und es liegen insgesamt 8 Zuordnungen vor.

Folgende zwei Merkmalskombinationen wurden vergleichsweise häufiger formuliert (s. unten Tabelle 9.11):

- a) Authentizität, aktive Auseinandersetzung, Theorie-Input mit 3 Zuordnungen und
- b) Sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen mit 2 Zuordnungen.

Die anderen drei Merkmalskombinationen tauchen jeweils ein Mal auf (vgl. ebenfalls Tabelle 9.11).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Drei Merkmale	2	2	4	8
drei Merkmale	Authen., aktive A., multiple Perspekt.	0	1	0	1
drei Merkmale	Authen., aktive A., Theorie	1	0	2	3
drei Merkmale	Authen., soz. Kontext, multiple Perspekt.	1	0	0	1
drei Merkmale	Authen., soz. Kontext, Reflexion	0	1	0	1
drei Merkmale	soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion	0	0	2	2
drei Merkmale\ Authen., soz. Kontext, multiple Perspekt.	Kontext „Überforderung“	1	0	0	1

Tabelle 9.11: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: drei Merkmale“

▪ **Vernetzung/drei Merkmale:**

**Authentizität, aktive Auseinandersetzung, Theorie-Input**

Diesbezüglich liegen 2 Aussagen von Frau Klein (jeweils eine in MZP 1 und in MZP 3) und eine Aussage von Frau Ammer in MZP 3 vor.

Bei der unten zitierten Aussage von Frau Klein in MZP 3 handelt es sich um eine Antwort auf die Frage, was an dem Unterricht, den sie erlebt hatte, ihrer Meinung nach für sie speziell besonders geeignet gewesen sei und was nicht – und zwar sowohl hinsichtlich der Gestaltung des Unterrichts als auch hinsichtlich der Lerninhalte:

„So Negatives fällt mir jetzt eigentlich gleich gar nicht ein. Also ich hab es, wie gesagt, wirklich interessant gefunden. Ich war eigentlich auch immer dabei. So dass man nicht jetzt da mit der Konzentration irgendwie abgeschweift ist. Es war irgendwie, ja, für mich war das eigentlich irgendwie alles gegeben durch die Fallanwendungen einfach, dass ich mich selber mal einbringen kann. Und dann auch durch die Theorie nachher, was wir gekriegt haben, dass ich eben das Konkrete vor mir liegen hab“ (Klein, MZP 3, Abs. 92).

Auf die gleiche, oben beschriebene Frage antwortet Frau Ammer wie folgt:

„Ja, also es war einfach sehr geeignet für mich, mich versuchen, da hinein zu versetzen in die Rolle der Lehrerin und selber zu überlegen, wie ich mit den Schülern interagiere. Was die überhaupt für Fragen stellen, wie sie die äußern, was sie für Probleme haben. Und wie man das dann löst, wenn man weiß, was dahinter steckt. Also das Hintergrundwissen über Entwicklungsstufen und so weiter“ (Ammer, MZP 3, Abs. 96).

- **Vernetzung/drei Merkmale:**

- Sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen**

Diesbezüglich liegt jeweils eine Aussage von Frau Klein und eine Aussage von Frau Günzel in MZP 3 vor.

Auf die Frage an Frau Günzel, ob sie der Meinung sei, dass viel diskutiert worden war, antwortet sie wie folgt:

„Ja. Würde ich schon sagen, dass also viel, der eine hat halt das gesagt und der andere hat dann darauf geantwortet: Er findet das jetzt nicht, so wie er das dargelegt hat. Ja, also Diskussionen gab es sicher während dem Seminar und dann auch irgendwo auch“ (Günzel, MZP 3, Abs. 20).

Nachdem Frau Klein geschildert hat, dass sie ihre Meinung bzw. Handlungsentscheidung im Laufe der Projektwochen aufgrund des Fachwissens geändert hatte, wurde ihr Statement von der Interviewleiterin kritisch hinterfragt, um eine mögliche soziale Erwünschtheit in Frage zu stellen. Frau Klein hat die Frage jedoch zwei Mal unterbrochen:

„I: Ja, aber haben Sie das eingesehen oder haben Sie das, haben Sie...“

K: Doch.

I: ...Ihre Meinung nur geändert, weil der Seminarleiter, wo dann die...“

K: Nein, das hab ich schon eingesehen. Also man hat ja selber mal erst eine Vorstellung, was da genau sein könnte und dann halt durch die Diskussionen jetzt auch mit die Mitstudenten, ja, da sieht man auch: „Ah ja, was der jetzt erzählt, das könnte auch sein und das stimmt. Und irgendwie hab ich mich doch da in was anderes verrannt“. Also man überlegt dann selber schon an seiner Meinung rum“ (Klein, MZP 3, Abs. 81-84).

- **Vernetzung/drei Merkmale:**

- Authentizität, sozialer Kontext, multiple Perspektiven:**

- Kontext „Überforderung“**

Diesbezüglich liegt eine Aussage von Frau Klein in MZP 1 vor.

Im Rahmen ihrer Antwort auf die Frage, wie sie es empfand, im Rahmen der Arbeitsaufträge die Rolle von Sabines Lehrerin einzunehmen, bestätigt Frau Klein einerseits ihre empfundene Überforderung („aber teilweise dann ein bisschen überfordert“) (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“). Andererseits bestätigt Frau Klein ebenso ihre positive Wertung der Konzeption der situierten Lerneinheiten und weist dabei auf den sozialen Kontext und die multiplen Perspektiven (vgl. Kapitel 9.2.1.3 und 9.2.1.4):

„Ganz gut eigentlich so, aber teilweise dann ein bisschen überfordert. Da haben wir ja doch noch überhaupt keine Kenntnisse, über keine Kenntnisse verfügt, wie jetzt der Schriftspracherwerb so aussieht und wie man da auch mit so einem Kind umgeht, das so Probleme hat. Man weiß ja vorher gar nichts. Aber es war so ganz interessant. Vor allen Dingen auch die Ansichten von den ganzen Mitstudenten und -studentinnen. Sich das zu erarbeiten, war schon ganz gut. Es geht ja auch keinem anders, weil es hat ja noch keiner Erfahrung, also von daher“ (Klein, MZP 1, Abs. 136).

### 9.2.2.2 Vier Merkmale

Insgesamt sind *sechs verschiedene Kombinationen* von jeweils vier Implementationsmerkmalen situierte Lernbedingungen auszumachen. Diesbezüglich liegen insgesamt 14 Zuordnungen vor, wobei folgende zwei Kombinationen von Merkmalen dominieren:

- a) aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen mit 6 Zuordnungen und
- b) Authentizität, sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen mit 4 Zuordnungen.

Die übrigen Merkmalskombinationen werden jeweils ein Mal formuliert (s. unten Tabelle 9.12).

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	vier Merkmale	2	5	7	14
vier Merkmale	aktive A., soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion	0	3	1	4
vier Merkmale	aktive A., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	0	1	0	1
vier Merkmale	Authen., aktive A., soz. Kontext, Theorie	0	0	1	1
vier Merkmale	Authen., soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion	1	1	4	6
vier Merkmale	Authen., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	1	0	0	1
vier Merkmale	soz. Kontext, multiple Perspekt., Reflexion, Theorie	0	0	1	1
vier Merkmale\ Authen., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	Kontext „Überforderung“	1	0	0	1

Tabelle 9.12: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: vier Merkmale“

- **Vernetzung/vier Merkmale:**  
**Authentizität, sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen**

Diesbezüglich liegen insgesamt 6 Aussagen vor, nämlich eine Aussage in MZP 1 von Frau Ammer, eine Äußerung in MZP 2 von Frau Fischer und in MZP 3 jeweils eine von Frau Günzel und Frau Klein und 2 weitere Aussagen von Frau Fischer.

In MZP 3 antwortet Frau Günzel auf die Nachfrage, ob ihr die Seminareinheiten Spaß gemacht haben, wie folgt:

„Ja. Ich glaub, ja. Ich glaub schon. Also, an was ich mich jetzt noch erinnern kann, also, es war schon immer sehr spannend, da, irgendwie das durchzulesen mal, dann mit der Nachbarin dann noch zu beraten, was die dann sagt, wenn ich wieder ganz was anderes gesagt hab. Also, hab ich gedacht: „Naja, das stimmt eigentlich auch, aber ich würde es dann doch vielleicht eher so machen“. Also ich fand es dann schon interessant. Und das hat auch dann teilweise schon Spaß gemacht, also wenn man es...“ (Günzel, MZP 3, Abs. 14).

Zum besseren Verständnis sei angemerkt, dass sich Frau Günzel im obigen Zitat mit den Worten „es war schon immer sehr spannend, da, irgendwie das durchzulesen mal“ auf das Lesen der protokollierten Unterrichtsszenen bezieht (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „a) Anwendungsorientierung“).

Auf die Nachfrage der Interviewleiterin, ob es nicht eine hohe Anforderung gewesen sei, Aufgaben und Entscheidungen einer Lehrerin zu übernehmen, antwortet Frau Fischer wie folgt:

„Ja. Das muss man irgendwann mal machen. Ja, es war wirk...also ich fand es schon als Anforderung, aber dadurch, dass man ja im Prinzip keine, hm, keine wirklich, im Endeffekt, also keine Entscheidungen treffen muss, sondern dann doch die Meinungen der anderen hören kann, wird also...wird einem das dann vielleicht auch verständlicher, worum es ging. Und wahrscheinlich war meine Entscheidung, wäre vielleicht auch die falsche gewesen, die ich am Anfang getroffen hätte. Also man sieht halt ein, welche Fehler man selber machen würde“ (Fischer, MZP 3, Abs. 132).

- **Vernetzung/vier Merkmale:**

- Aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, multiple Perspektiven, Reflexions- und Artikulationsphasen**

Diesbezüglich liegen insgesamt 4 Zuordnungen vor, von denen 3 Aussagen in MZP 2 (eine Aussage von Frau Klein und 2 von Frau Günzel) und eine weitere Äußerung in MZP 3 von Frau Klein getroffen worden sind.

Nachdem Frau Klein in MZP 2 geschildert hat, dass sie ihre Meinung bzw. Handlungsentcheidung innerhalb der Diskussion noch einmal überdacht habe, wurde sie von der Interviewleiterin nach einem Beispiel gefragt. Frau Klein antwortet wie folgt:

„K: --- überlegt. Ja, also zum Beispiel, wie gesagt, ich habe halt Schwierigkeiten gehabt mit dem

„ich“ wieso...

I: Ja.

K: ...das jetzt nicht richtig geschrieben wird. Also ich habe mir das irgendwie nicht so richtig erklären können. Man überlegt dann schon irgendwie, dass das Kind das anders hört, aber kommt dann halt doch nicht so ganz darauf. Also ich muss sagen, da hat mir das gut geholfen, dass wir da diskutiert haben darüber. Und dann die Meinung von den anderen und dann bildet man sich ja so eigene aus Dingen, was man so hört“ (Klein, MZP 2, Abs. 50-52).

Auf die Nachfrage, ob ihr die Erklärung mit dem sog. Filter der Schrift für die Verschriftung „ech“ statt „ich“ plausibel erscheint, antwortet Frau Günzel wie folgt:

„Ja. Das alles schon, aber es ist selber schwierig zum Erkennen, weil du immer überlegst: „Mh, wie heißt jetzt das Wort – „ich, ich“?“ Und dann hörst das „e“ eigentlich nicht wirklich dann mit. Aber wenn es dann jemand anderes dann auch sagt: „Ja, „ich“, das ist mehr so ein „e““, danach dann denkst du dir auch: „Mh, das könnte schon ein „e“ sein“. Also, du kommst selber, weil du dir das Wort, denk ich mal vorstellst. Also ich weiß ja, wie man es schreibt. Also ist halt..das ist halt ein bisschen schwierig“ (Günzel, MZP 2, Abs. 50).

- **Vernetzung/vier Merkmale/  
Authentizität, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und  
Theorie-Input:  
Kontext „Überforderung“**

Diesbezüglich liegt eine Aussage von Frau Ammer in MZP 1 vor.

Frau Ammer äußert, dass sie sich in den ersten Lernsituationen mit der Lehrerrolle bzw. im Umgang mit den Unterrichtsprotokollen überfordert gefühlt hätte (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“: „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“). Auffallend ist jedoch, dass Frau Ammer unmittelbar darauf ihre Äußerung relativiert, indem sie erklärt, dass sich das Gefühl der Überforderung „aber ganz schnell gelegt“ habe (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“) und auf den sozialen Kontext, die Artikulations- und Reflexionsphasen und den Theorie-Input verweist (vgl. Kapitel 9.2.1.3, 9.2.1.5 und 9.2.1.6). Diese Merkmalskombination scheint aus subjektiver Sicht zu einer Aufhebung der anfänglich empfundenen Überforderung geführt zu haben:

„Und nach dem ersten Durchlesen habe ich mir gedacht: "Oh, Hilfe, was soll das jetzt?" und habe gar nichts kapiert. Und das hat sich aber ganz schnell gelegt, das Gefühl. Also erst im Gespräch mit dem Gegenüber und im Plenum und dann ist schon der Aha-Effekt gekommen, wie dann diese Hintergrundinformationen gekommen sind“ (Ammer, MZP 1, Abs. 30).

### 9.2.2.3 Fünf Merkmale

Hinsichtlich einer Vernetzung von fünf Implementationsmerkmalen situierter Lernbedingungen liegen insgesamt 6 Formulierungen zu *zwei Kombinationen* vor (s. unten Tabelle 9.13):

- a) Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen mit insgesamt 4 Zuordnungen und
- b) Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input mit 2 Zuordnungen vor.

Obercode	Code	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	fünf Merkmale	3	1	2	6
fünf Merkmale	Authen., aktive A., soz. Kon., multiple Perspekt., Reflexion	2	1	1	4
fünf Merkmale	Authen., aktive A., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	1	0	1	2
fünf Merkmale: Authen., aktive A., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	allgemein	0	0	1	1
fünf Merkmale: Authen., aktive A., soz. Kontext, Reflexion, Theorie	Kontext „Überforderung“	1	0	0	1

Tabelle 9.13: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: fünf Merkmale“

- **Vernetzung/fünf Merkmale:**  
**Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexions- und Artikulationsphasen**

Diesbezüglich liegen insgesamt 4 Äußerungen vor: 2 Aussagen von Frau Klein in MZP 1, eine Aussage von Frau Günzel in MZP 2 und eine Aussage von Frau Fischer in MZP 3.

Im folgenden Zitat bezieht sich Frau Klein (MZP1) in positiver Weise auf die diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben in den situierten Lernbedingungen und insbesondere auf ihren Umgang mit den didaktischen Angeboten:

„Finde ich auch wieder, war jetzt gut. Weil man eben selber drauf kommen hat müssen, man hat herumüberlegt, ob jetzt das für die Sabine gut ist oder nicht. Naja, man ist halt dann teilweise zu anderen Entscheidungen auch gekommen als die Mitschüler. Das war dann auch wieder interessant, das durchzudiskutieren, weil jeder eigentlich andere Vorstellungen wieder davon hat, was jetzt geeignet ist und was nicht letztendlich. Aber es war ganz gut, das erst mal wieder selber so herauszufiltern“ (Klein, MZP 1, Abs. 162).

In MZP 3 antwortet Frau Fischer auf eine Nachfrage zum Ablauf der situierten Lerneinheiten wie folgt:

„Also es war verschieden. Ich glaub, das war so: Am Anfang haben wir immer, jeder hat sich das Protokoll immer durchgelesen. Jeder hatte, glaub ich, Zeit, sich etwas zu überlegen. Manchmal haben wir Fragen wie, „Auf welcher Entwicklungsstufe ist das Kind?“, „Wie würden Sie als Lehrerin reagieren?“, haben wir einzeln oder zusammen mit dem Nachbarn beantwortet und die wurden dann allgemein in der Gruppe besprochen. Jeder durfte seine Meinung sagen. Genau“ (Fischer, MZP 3, Abs. 13).

- **Vernetzung/fünf Merkmale/**

- Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input**

Diesbezüglich liegen insgesamt 2 Äußerungen von Frau Klein vor, wobei eine in MZP 1 und eine in MZP 3 getroffen worden ist.

Die Aussage von Frau Klein in MZP 1 steht insbesondere im Kontext einer geäußerten Überforderung durch die Übernahme der Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen und wird im Anschluss an die Subkategorie „allgemein“ dargestellt.

- Vernetzung/fünf Merkmale/**

- Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input:**

- allgemein**

Die Frage in MZP 3, ob sich Frau Klein lieber erst die Theorie und dann die Praxis mit Hilfe der Unterrichtsprotokolle gewünscht hätte, verneint Frau Klein und begründet ihre Entscheidung wie folgt:

„Nein, muss ich jetzt eigentlich auch sagen, weniger. Also ich hab das schon gut gefunden, wie wir das gemacht haben. Dass man erstmal so selber diskutiert. Also man ist erstmal eigentlich ins kalte Wasser geschmissen worden. Und entweder schwimm oder geh unter! - Lacht - Also und das ist aber irgendwie, find ich, das, wo man es am ehesten auch lernt. Bloß dann im Nachhinein dann die Theorie zu kriegen, war dann also nicht schlecht. Also ich hätte es jetzt nicht am Anfang gebraucht. Ich hab das so schon ganz gefunden, weil man einfach selber mal schauen soll, sich da hinein zu versetzen und mal rausfinden: „Was ist jetzt mir wichtig an dem Fall und was kann ich an dem Fall jetzt rausfiltern?“ Also die eigene Meinung erst einmal. Aber es war jetzt nicht so, dass jetzt nicht irgendwie da recht das schwammig war und man gar nicht gewusst hat, was man damit anfangen soll, sondern es war dann der Grundstock schon auch da“ (Klein, MZP 3, Abs. 28).

## **Vernetzung/fünf Merkmale/**

**Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input:**

### **Kontext „Überforderung“**

Als Frau Klein in MZP 1 gefragt wurde, was sie empfand, als sie das erste Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“ gelesen hatte, ergab sich folgender Dialog:

„K: Erst mal ein bisschen überfordert, weil man ja gar nicht weiß, was auf einen zukommt.

I: Mhm.

K: Aber dann, so von den Arbeitsaufträgen her, wenn man die mit dem Nachbarn gesprochen hat, finde ich es ganz gut so, weil man kann sich selber irgendwie Gedanken machen und selber erarbeiten: „Ja, was könnte jetzt da der Fehler sein? Mag die Sabine vielleicht nicht?“ Oder was eben die für ein Problem hat. Also, ich finde das eigentlich so ganz gut, dass man sich erst einmal so darüber unterhält und Informationen sammelt. Und danach haben wir das Theoretische gemacht und da sieht man dann so: Ja, mhm, da hat man vielleicht richtig gedacht, und da ist man vielleicht ein bisschen verkehrt, und man hat es anders gemeint. Das finde ich schon gut, dass man sich erst einmal Gedanken darüber macht“ (Klein, MZP 1, Abs. 126-128).

Mit ihrem ersten Satz macht Frau Klein deutlich, dass sie sich zunächst überfordert gefühlt hat und begründet das damit, dass sie nicht wusste, was auf sie zukommt. Unmittelbar danach relativiert Frau Klein diese Überforderung jedoch. Dieser Absatz ist ausführlich in Kapitel 9.2.1.1 unter „b) Lehrerrolle“ („Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“) kommentiert worden.

Dabei verweist Frau Klein erneut auf die Authentizität (aber diesmal in positiver Weise), auf den sozialen Kontext, die Reflexions- und Artikulationsphasen, die aktive Auseinandersetzung und den Theorie-Input (vgl. Kapitel 9.2.1.1, 9.2.1.2, 9.2.1.3, 9.2.1.5 und 9.2.1.6).

**Fazit:** Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Probandinnen die Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale situerter Lernbedingungen *in jedem MZP* wahrnehmen. Im Vergleich der Kombinationen von drei, vier und fünf Merkmalen, ist die Vernetzung von *vier Merkmalen am häufigsten* formuliert worden (14 Zuordnungen).

In den insgesamt 13 verschiedenen Vernetzungskombinationen taucht die *Dreier-Kombination* „sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexion und Artikulation“ am häufigsten auf (17 Mal).

Sieht man sich *Zweier-Kombinationen* an, so taucht in den insgesamt 13 Vernetzungskombinationen die Kombination „sozialer Kontext und Reflexion und Artikulation“ insgesamt 22 Mal auf.

Betrachtet man die *einzelnen Implementationsmerkmale*, so fällt deutlich auf, dass der „Theorie-Input“ das vergleichsweise am wenigsten vernetzte Merkmal ist (9 Mal) – die anderen Merkmale sind in den Vernetzungskombinationen 16 bis 24 Mal genannt worden.

Bemerkenswert ist auch, dass insgesamt 3 Einschätzungen vorliegen, die *sowohl auf eine wahrgenommene Vernetzung* der Implementationsmerkmale hinweisen *als auch im Kontext einer empfundenen Überforderung* durch die Authentizität stehen (vgl. Kapitel 9.2.3.1).

### **9.2.3 Zusammenfassung ausgesuchter Teilaspekte der Akzeptanz**

Im Folgenden sollen ausgesuchte, zentrale Teileaspekte einer subjektiven Akzeptanz der situierten Lernbedingungen zusammengefasst werden. Bei den ausgesuchten Teilespekten handelt es sich

- a) um die Passung der jeweiligen Lernsituation,
- b) um die wahrgenommene Bedeutung für den späteren Beruf,
- c) um die wahrgenommenen Hilfestellungen durch einzelne Implementationsmerkmale,
- d) darum, ob Gewöhnungsprozesse an die neue Lernform „situiertes Lernen“ erforderlich sind und
- e) um die Wahrnehmung von Lernsituationen in Abgrenzung zu Bewertungssituationen.

Die diesbezüglichen Zusammenfassungen geschehen auf der Basis der oben dargestellten Aussagen zu den einzelnen Implementationsmerkmalen (Kapitel 9.2.1) und zur Vernetzung dieser Merkmale (Kapitel 9.2.2).

#### **9.2.3.1 Passung**

Ein Teilespekt der Akzeptanz stellt die optimale Passung der Lernsituation dar. In einem solchen Fall sollte für die Lerner eine Herausforderung und eben keine Unter- oder Überforderung vorliegen.

Es ist jedoch bekannt, dass insbesondere das Implementationsmerkmal „Authentizität“ und die damit verbundene Komplexität rasch zu einer Überforderung der Lernenden führen kann (*Fragestellung 3.1.1* in Kapitel 7). Die Tatsache, dass es sich bei den Lernenden um Lehramtsstudierende des ersten Semesters handelte und diese von Anfang an die Rolle von Lehrern im Schriftspracherwerb übernehmen sollten, verstärkt diese Gefahr eher noch. Hinzu kommt, dass die Studierenden im Sinne einer aktiven und selbstorganisierten Auseinandersetzung in jeder Lerneinheit zu-

nächst selbstständig mit den komplexen Anforderungen umgehen sollten. Auch hier wäre ein subjektiv empfundenes Überforderungsgefühl denkbar.

Die mit dem Merkmal „Authentizität“ zusammenhängende Komplexität der Lernsituation könnte durch das Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“ noch erhöht werden, z.B. indem letzteres bei der Bearbeitung der authentischen Problemstellung eher verwirrend als klarend wirkt.

Wie bereits theoretisch ausgearbeitet worden ist (Kapitel 5), sollte einer möglichen Verwirrung zum einen die Bündelung bzw. Strukturierung der multiplen Perspektiven durch die Seminarleiter und zum anderen ein strukturierter Theorie-Input entgegenwirken (vgl. auch *Fragestellung 3.1.3* in Kapitel 7).

Einer eventuellen Überforderung durch die Authentizität sollte auch eine sorgfältige Vernetzung aller Implementationsmerkmale situierter Lernkonzepte, im Sinne eines Zusammenspiels der einzelnen Merkmale, entgegenwirken (vgl. Kapitel 3.3; Kapitel 5), indem eben diese Vernetzung eine Relativierung, ein Gegengewicht zu der Komplexität und der relativ hohen Anforderung der Lehrerrolle, bewirkt (vgl. auch *Fragestellung 3.1.2* in Kapitel 7).

Daher sollen die Aussagen zu folgenden Kategorien hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Passung der Lernsituation zusammengefasst werden: Authentizität, aktive Auseinandersetzung, multiple Perspektiven, Theorie-Input und Vernetzung der Implementationsmerkmale.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Übernahme der **Lehrerrolle** bzw. der Umgang mit den jeweiligen Unterrichtsprotokollen von sämtlichen Probandinnen und zu allen MZPen hinsichtlich einer subjektiven Passung deutlich überwiegend *positiv eingeschätzt* worden ist (insgesamt 52 Mal).

Als positiv sind einerseits solche Aussagen gewertet worden, die inhaltlich ausdrücken, dass die Probandinnen die Übernahme der Lehrerrolle als *geeignet bzw. sinnvoll* einschätzen (insgesamt 24 Aussagen) und andererseits solche Aussagen, die eine empfundene *Herausforderung* durch die Übernahme der Lehrerrolle (im Gegensatz zu einer Unter- oder Überforderung) ausdrücken (insgesamt 28 Aussagen). Beispiele für solche Äußerungen finden sich in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ („Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung“ und „Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Herausforderung“).

*Negative Einschätzungen* zur Übernahme der Lehrerrolle gab es insgesamt nur 6 Mal. Als negative Einschätzung ist gewertet worden, wenn die Probandinnen die Übernahme der Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den protokollierten Unterrichtsszenen entweder als Unter- oder als Überforderung gewertet haben. Die diesbezüglichen Äußerungen sind in Kapitel 9.2.1.1 unter „b) Lehrerrolle“ vollzählig dokumentiert und kommentiert worden („Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“ und „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Unterforderung“).

Auffallend ist, dass sich sämtliche negative Einschätzungen – abgesehen von einer Äußerung – auf eine *Überforderung* (5 Äußerungen) beziehen und dass diese alle lediglich

die 1. Intervention (a+b) betreffen. Die diesbezüglichen Einschätzungen sind sämtlich in MZP 1 und 3 getroffen worden: In MZP 1 handelt es sich um insgesamt 5 Äußerungen von zwei verschiedenen Probandinnen (Frau Ammer und Frau Klein) und in MZP 3 um eine Äußerung von einer weiteren Probandin (Frau Günzel), wobei auch diese Aussage inhaltlich die 1. Intervention betrifft.

Diese negativen Befunde werden abgesehen von der bereits angeführten Tatsache, dass die positiven Einschätzungen deutlich überwiegen (s. oben), vor allem durch folgende weitere Ergebnisse relativiert:

Zieht man in Betracht, dass insgesamt 17 Aussagen auf eine **Gewöhnung** an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen hinweisen, verwundert es nicht, dass in MZP 2, der sich auf die 2. Intervention (a+b) bezieht, keine negative Einschätzung bezüglich einer Überforderung vorkommt. Insgesamt betrachtet äußern sich alle Probandinnen hinsichtlich einer Gewöhnung an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen. Die diesbezüglichen Befunde sind ebenfalls vollständig in Kapitel 9.2.1.1 unter „b) Lehrerrolle“ dokumentiert und dargestellt worden (vgl. hier „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“; vgl. ebenfalls Kapitel 9.2.3.4).

Vor allem Frau Ammer und Frau Günzel scheinen sich insbesondere *während der ersten Seminarsitzung* an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnt zu haben (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: in/nach einer Sitzung“). Hinweise, dass *mehrere Seminarsitzungen* für eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig waren, gibt es vergleichsweise wenige: Insgesamt äußern sich die zwei Probandinnen Frau Günzel und Frau Klein jeweils ein Mal.

Betrachtet man die Aussagen (insgesamt 43), die sich auf die aktiven und selbstorganisierten Phasen in den situierten Lerneinheiten beziehen („**aktive Auseinandersetzung**“; vgl. Kapitel 9.2.1.2), liegt nicht eine negative Äußerung vor. In 29 Einschätzungen werden die aktiven und selbstorganisierten Phasen explizit positiv bewertet. Darüber hinaus liegen noch 14 neutrale, eher deskriptive Aussagen vor. Bemerkenswerterweise stellen alle Probandinnen schon im 1. MZP – nur Frau Fischer äußert sich diesbezüglich zu diesem Zeitpunkt gar nicht – ausdrücklich ihre positive Wertschätzung der aktiven und selbstorganisierten Phasen im Lernprozess heraus (10 positive vs. 1 neutrale Aussage). Immerhin wäre es denkbar und plausibel gewesen, dass gerade in der ersten Intervention ein Überforderungsempfinden oder ein Gefühl des Unbehagens verbalisiert würde.

Zum anderen sollte die **Vernetzung der Implementationsmerkmale** als Gegengewicht zu der Komplexität und den hohen Anforderung der Lehrerrolle wirken:

Den Ergebnissen nach scheint dies gelungen, obwohl in den Interviews keine einzige Frage bezüglich einer Wahrnehmung der Vernetzung von Merkmalen und ihrer Wirkung gestellt worden war. So ist festzustellen, dass 3 der insgesamt 5 Aussagen, die inhaltlich eine Überforderung durch die Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen betreffen, *in relativierende Aussagen eingebettet* sind, die in positiver Weise auf mehrere, andere Implementationsmerkmale hinweisen (vgl. Kapitel 9.2.2). Die betreffenden Aussagen sind sämtlich in MZP 1 getroffen worden und stammen von Frau Klein und von Frau Ammer.

Die erste Aussage von Frau Klein ist in eine Vernetzung von fünf Merkmalen eingebettet: Authentizität, aktive Auseinandersetzung, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input.

Die zweite Aussage von Frau Klein ist in eine Vernetzung von drei Merkmalen (Authentizität, sozialer Kontext und multiple Perspektiven) eingebettet.

Frau Ammers geäußerte Überforderung steht in dem Kontext einer Vernetzung von vier Merkmalen (Authentizität, sozialer Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen und Theorie-Input).

Damit scheinen die Probandinnen die Vernetzung der Implementationsmerkmale wahrzunehmen. Darüber hinaus scheint die Vernetzung als relativierendes Gegengewicht zum Gefühl der Überforderung zu wirken.

Theoretisch bestände die Gefahr, dass das Implementationsmerkmal „**multiple Perspektiven**“ die Komplexität, die durch die „Authentizität“ gegeben ist, eher noch verstärkt und zu einer Überforderung oder Verwirrung führen kann – anstatt z.B. zu einer Bereicherung oder Klärung der Ausgangsproblematik. Eine negative Wertung kommt jedoch zu keinem Zeitpunkt und von keiner Probandin vor. Vielmehr stellt sich heraus, dass die multiplen Perspektiven von den Probandinnen zu jedem Messzeitpunkt – abgesehen von 8 neutralen, deskriptiven Beschreibungen – ausschließlich *positiv* eingeschätzt worden sind (28 Aussagen). In 13 der 29 positiven Einschätzungen stellen die Probandinnen insbesondere heraus, die multiplen Perspektiven als *Hilfestellung* im Sinne konstruktiver Hilfen beim Umgang mit den authentischen Anforderungen erlebt zu haben (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellung“; vgl. auch Kapitel 9.2.3.3). Weitere positive Einschätzungen bringen zum Ausdruck, dass die multiplen Perspektiven zu jedem MZP als *interessant* und bereichernd bewertet wurden (5 Aussagen; vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Interesse“). In MZP 3 ist sogar 2 Mal ausdrücklich von einer „*Horizonterweiterung*“ die Rede (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Horizonterweiterung“).

Wie bereits mehrfach herausgestellt worden ist, sollten die Seminarleiter hinsichtlich des Lernpotenzials aktiv zu einer positiven Wirkung der multiplen Perspektiven beitragen, indem sie die Perspektiven bündeln und strukturieren. Da es sich bei einer Seminarleiterin und der Interviewleiterin um ein und dieselbe Person handelte, wurde auf Fragen nach der

*Rolle der Seminarleiterin* verzichtet. Dennoch liegt diesbezüglich in MZP 3 eine positive Einschätzung vor (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Seminarleiter-Rolle“).

Der **Theorie-Input** wurde gewissermaßen als weitere inhaltliche Perspektive im Problemlösungsprozess (diagnostische und förderdidaktische Aufgaben) implementiert, die es kennen zu lernen und in ihrer Bedeutung für den Problemlösungsprozess zu diskutieren galt. Insgesamt betrachtet liegt nur *eine kritische Äußerung* von Frau Günzel in MZP 3 vor, die sich auf einen speziellen, sprachwissenschaftlichen Lerninhalt bezieht und von dem sie sich vergleichsweise wenig Profit für ihren späteren Beruf als Lehrerin verspricht (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/negativ: kein Profit für Schule“).

Abgesehen von dieser einen kritischen Äußerung und 8 neutralen Beschreibungen schätzten alle Probandinnen einschließlich Frau Günzel den Theorie-Input über die MZPe verteilt *positiv* ein (insgesamt 57 Aussagen; vgl. Kapitel 9.2.1.6). Von diesen 57 Aussagen bringen 12 Aussagen zum Ausdruck, dass alle Probandinnen den Theorie-Input als *Hilfestellung* im Problemlösungsprozess empfanden (vgl. auch Kapitel 9.2.3.3) und 26 Aussagen, dass alle Probandinnen sich von dem Theorie-Input einen *direkten Profit für die Schule* (vgl. auch Kapitel 9.2.3.2) versprechen. Darüber hinaus haben zwei Probandinnen, Frau Klein und Frau Günzel, in insgesamt 11 Aussagen die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, *positiv* hervorgehoben. In 8 der 11 Aussagen wird explizit ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit* im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, formuliert, das eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückgeführt und von den genannten Probandinnen in den situierten Lerneinheiten auch so erlebt worden war (vgl. auch Kapitel 8.6.2.3 „Ambiguitätstoleranz“).

**Fazit:** Insgesamt betrachtet hat aus der subjektiven Sicht der Probandinnen eine *relativ gute kognitive und motivationale Passung* der situierten Lerneinheiten (Intervention 1 und 2) vorgelegen:

Selbst die Probandinnen, die sich anfangs durch die Übernahme der *Lehrerrolle* über- bzw. unterfordert gefühlt hatten („Authentizität“), stellten zum einen in jedem MZP heraus, dass sie die Übernahme der diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben von Lehrern im Schriftspracherwerb als sinnvoll erachteten. Zum anderen gewöhnten sie sich relativ schnell an die neuen Anforderungen. Hinzu kommt, dass alle Probandinnen die Phasen, in denen sie eigenständig mit den komplexen Anforderungen umgehen sollten („aktive Auseinandersetzung“) in jedem MZP ausdrücklich befürworteten – nur von Frau Fischer fehlt diesbezüglich eine Aussage in MZP 1.

Auch die *Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale* und die Art und Weise, wie der *Theorie-Input* organisiert worden war, scheinen einer möglichen

(dauerhaften) Überforderung durch die Implementationsmerkmale „Authentizität“ und „multiple Perspektiven“ entgegengewirkt zu haben.

Hinsichtlich der *Bündelung bzw. Strukturierung der multiplen Perspektiven durch die Seminarleiter*, die einer möglichen Verwirrung durch die multiplen Perspektiven entgegenwirken bzw. das Lernpotenzial multipler Perspektiven optimieren sollten, liegt trotz fehlender Frage immerhin eine positive Einschätzung vor.

#### 9.2.3.2 Bedeutung für den späteren Beruf

Ein weiterer wichtiger Teilespekt für die Akzeptanz (oder Sinnhaftigkeit) der konzipierten situierten Lerneinheiten stellt zum einen die Akzeptanz, die Lehrerrolle zu übernehmen, und zum anderen die Akzeptanz (oder Sinnhaftigkeit) der Lerninhalte dar.

Im Ductus situiert Lernkonzepte bedeutet das, dass es für die Akzeptanz der jeweiligen Lernsituation zentral ist, ob die konzipierte, beabsichtigte Authentizität (Lehrerrolle und die damit verbundenen Arbeitsaufträge) auch von den Lernenden subjektiv als authentisch wahrgenommen und akzeptiert wird. Des Weiteren bleibt zu überprüfen, ob der Theorie-Input auch subjektiv als bedeutsam für den späteren Berufsalltag empfunden wird und ob aus Sicht der Lernenden ein Zusammenhang zwischen der Fachtheorie und den authentischen Problemstellungen gegeben ist. Unter diesen Voraussetzungen dürfte aus Sicht der Lernenden eine pragmatische Sinnhaftigkeit der situierten Lerneinheiten gegeben sein, da sie sich dann mit solchen Aufgaben beschäftigen, die ihnen für den späteren Berufsalltag relevant erscheinen.

Daher sollen nun die Ergebnisse aus den Kategorien „Authentizität“ und „Theorie-Input“ unter der Perspektive zusammengefasst werden, ob die Probandinnen den diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben und dem Theorie-Input eine Bedeutung für den späteren Beruf zuschreiben (vgl. *Fragestellung 3.1.5* in Kapitel 7).

Zu keinem MZP liegt eine Aussage vor, die zum Ausdruck bringt, dass die Übernahme der **Lehrerrolle** nicht geeignet gewesen sei, sondern zu jedem Zeitpunkt formulieren alle Probandinnen, dass sie die Lehrerrolle als *sinnvoll* empfunden haben (insgesamt 24 Aussagen; vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung“). Das spricht auch dafür, dass die Lehrerrolle ein hohes Identifikationspotenzial bot.

Auch die Probandinnen, die die Lernsituationen anfangs als leichte Über- bzw. Unterforderung empfunden hatten, schätzen die Übernahme der Lehrerrolle zu jedem Zeitpunkt als geeignet ein (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“ und „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Unterforderung“; vgl. auch Kapitel 9.2.3.1).

Betrachtet man den Aspekt „**Anwendungsorientierung**“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ (insgesamt 72 Aussagen; vgl. Kapitel 9.2.1.1), stellt man fest, dass die Probandinnen – abgesehen von 11 neutralen, eher deskriptiven Beschreibungen – dem nicht nur ausschließlich *positiv* gegenüber stehen, sondern sich von ihm auch einen *Profit für die Schule*, also einen Profit für die späteren, realen Berufssituationen, versprechen (insgesamt 24 Aussagen). Über alle MZPe hinweg betrachtet, äußern sich diesbezüglich alle Probandinnen.

Auch aus der Perspektive eines *Veranstaltungsvergleichs* (Vorlesung vs. Tutorium vs. Projektwochen) sind die Probandinnen der Meinung, dass sie hinsichtlich ihres späteren Berufs als Lehrerin am meisten von den Projektwochen, also den situierten Lerneinheiten, profitierten. Sie begründen das alle mit dem Aspekt „**Anwendungsorientierung**“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“. Nur eine Probandin, Frau Günzel benennt sowohl die Projektwochen als auch das Tutorium (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „a) Anwendungsorientierung“ die Ausführungen zu „Anwendungsorientierung/positiv/Profit für Schule: Veranstaltungsvergleich“).

Bezüglich des **Theorie-Inputs** liegen neben nur einer kritischen Aussage und 8 neutralen Äußerungen ausschließlich *positive* Einschätzungen vor (57 Aussagen).

Die *kritische Äußerung* bezieht sich auf einen speziellen Theorie-Input: In MZP 3 verbalisiert Frau Günzel, dass sie mit der Übersicht „Linguistische Begriffe“, einem sprachwissenschaftlichen Inhalt, nicht so viel anfangen konnte (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/negativ: Profit für Schule“).

Demgegenüber bringen jedoch 34 Aussagen zum Ausdruck, dass die Probandinnen die erworbene Fachtheorie als *relevant für ihren Beruf als Lehrerin* erachten. In MZP 2 äußern sich diesbezüglich alle Probandinnen mehrfach und in MZP 1 und 3 zwei Probandinnen (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/positiv: Profit für Schule“). Ein Blick auf die Subkategorien „direkt“ und „indirekt“ zeigt auf, dass sich die meisten Aussagen auf einen *direkten Profit* für die Schule beziehen (26 Aussagen vs. 8 Aussagen).

In weiteren 12 Aussagen stellen sämtliche Probandinnen über die MZPe verteilt heraus, dass sie den Theorie-Input als *Hilfestellung* im Problemlösungsprozess empfanden (vgl. auch Kapitel 9.2.3.3). Diese Tatsache spricht dafür, dass aus Sicht der Probandinnen ein Zusammenhang zwischen der Fachtheorie und den authentischen Problemstellungen gegeben war. Diese Überlegung wird dadurch unterstützt, dass – wie eingangs bereits erwähnt – alle Probandinnen die Übernahme der Lehrerrolle auch aus subjektiver Sicht als authentisch empfunden haben.

**Fazit:** Aus den vorliegenden Befunden geht hervor, dass die Probandinnen die implementierte Übernahme der *Lehrerrolle* und die damit verbundenen *Arbeitsaufträge* als authentisch wahrgenommen und akzeptiert haben.

Des Weiteren ist der *Theorie-Input* zum einen als bedeutsam für den späteren Berufsalltag empfunden worden. Zum anderen spricht die Tatsache, dass die Pro-

bandinnen den Theorie-Input als Hilfestellung für die diagnostischen und förder-didaktischen Aufgaben empfunden haben, dafür, dass auch aus Sicht der Probandinnen ein Zusammenhang zwischen der Fachtheorie und den authentischen Problemstellungen gegeben war – zumal gezeigt werden konnte, dass die Probandinnen die als authentisch konzipierten Problemstellungen auch subjektiv als authentisch einschätzten.

### 9.2.3.3 Hilfestellung

Konfrontiert mit authentischen, komplexen Problemsituationen könnten wahrgenommene Hilfestellungen, sei es z.B. durch die Kommilitonen (sozialer Kontext bzw. multiple Perspektiven) oder durch den Theorie-Input, ebenfalls einen Einfluss auf die Akzeptanz der Lernsituation seitens der einzelnen Lerner ausüben. In Kapitel 9.2.1.1 (vgl. die Ausführungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: besseres Verständnis“) hat sich gezeigt, dass der Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ einem besseren Verständnis des Theorie-Inputs zuträglich ist. Auch dieser Umstand kann als Hilfestellung interpretiert werden.

Daher sollen im Folgenden diejenigen Ergebnisse zu den Implementationsmerkmalen „Authentizität“, „sozialer Kontext“ und „Theorie-Input“ zusammenfassend dargestellt werden, die die Perspektive „Hilfestellung“ betreffen (vgl. *Fragestellung 3.1.4* in Kapitel 7).

Betrachtet man speziell diejenigen positiven Einschätzungen des Implementationsmerkmals „Authentizität“, die den Aspekt „Anwendungsorientierung“ auf ein besseres Verständnis der jeweiligen Lerninhalte zurückführen, so liegen in jedem MZP von allen Probandinnen diesbezügliche Aussagen vor (insgesamt 15 Aussagen) – mit Ausnahme von Frau Günzel in MZP 1 (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 die Ausführungen zu „Anwendungsorientierung/positiv: besseres Verständnis“).

Über alle MZPe verstreut geben sämtliche Probandinnen an, dass sie den **sozialen Kontext** (Partner- bzw. Gruppenarbeit und Plenum) als *Hilfestellung* empfunden haben (insgesamt 14 Aussagen). Frau Klein ist die einzige Probandin, die sich diesbezüglich in jedem MZP äußert (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 die Ausführungen zu „Partnerarbeit/positiv: Hilfestellung“ und „Plenum/positiv: Hilfestellung“).

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der soziale Kontext v.a. in MZP 1 auch einer Art *Sicherheitsempfinden* (Partnerarbeit und Plenum) dienlich war. Diesbezüglich liegen in MZP 1 insgesamt 5 Aussagen von allen Probandinnen außer von Frau Günzel vor. Eine weitere Einschätzung wird von Frau Klein in MZP 3 getroffen.

Auffallend ist auch, dass die Probandinnen in den Interviews deutlich *häufiger auf das Plenum als auf die Partnerarbeit* rekurrierten. Fasst man die Kategorien „Hilfestellung“

und „Sicherheitsempfinden“ zusammen, so beziehen sich 16 Aussagen auf das Plenum und nur 4 Aussagen auf die Partner- bzw. Gruppenarbeit. Insgesamt beziehen sich also vier Mal so viele Aussagen auf den sozialen Kontext in Form des Plenums als auf den sozialen Kontext in Form der Partner- bzw. Gruppenarbeit.

Betrachtet man diesbezüglich die Kategorien „Hilfestellung“ und „Sicherheitsempfinden“ getrennt voneinander, so ist festzustellen, dass sich die Probandinnen hinsichtlich der wahrgenommenen *Hilfestellungen* insgesamt 12 Mal auf das Plenum und nur 2 Mal auf die Partner- bzw. Gruppenarbeit beziehen – die Probandinnen beziehen sich demnach 6 Mal häufiger auf die gesamte Lerngruppe.

Bei Aussagen, die ein wahrgenommenes *Sicherheitsempfinden* durch den sozialen Kontext ausdrücken, ist diese Diskrepanz nicht so deutlich. Hier liegen 4 Aussagen vor, die sich auf das Plenum und 2 Aussagen, die sich auf die Partnerarbeit beziehen.

Lediglich eine Probandin, nämlich Frau Ammer, schildert im 3. MZP, dass sie die Partner- bzw. Gruppenarbeit generell *kritisch oder problematisch* sähe, stellt jedoch zugleich heraus, dass das Ausmaß der Gruppenarbeit in den situierten Lerneinheiten nicht so groß gewesen sei, dass sie es abgelehnt hätte (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 „a) Partner- bzw. Gruppenarbeit“ die Ausführungen zu „Sozialer Kontext/Partnerarbeit: negativ“).

Zum Implementationsmerkmal „**multiple Perspektiven**“ liegen neben 8 neutralen weitere 28 *positive Einschätzungen* vor: Zu jedem MZP liegen Aussagen vor, die die multiplen Perspektiven als *Hilfestellung* beschreiben (insgesamt 13 Aussagen). Außer Frau Ammer verbalisieren alle Probandinnen in verschiedenen MZPen diesbezügliche Statements (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellung“).

Alle Probandinnen, auch Frau Ammer, äußern im Verlauf der MZPe explizit, dass sie die multiplen Perspektiven entweder als *interessant* oder als *Horizonterweiterung* empfunden haben (insgesamt 7 Aussagen; vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Interesse“ und „Multiple Perspektiven/positiv: Horizonterweiterung“).

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Theorie-Input**“ liegen neben einer kritischen Aussage und 8 neutralen Beschreibungen 57 positive Einschätzungen vor. Aus insgesamt 12 der 57 positiven Aussagen geht hervor, dass die Probandinnen den Theorie-Input als *Hilfestellung* für die Lösung der diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben einschätzten. Diesbezügliche Aussagen liegen zu jedem MZP vor und über die MZPe verteilt äußern sich alle Probandinnen. Frau Klein und Frau Ammer sind allerdings die einzigen, die zu *jedem* MZP ausdrücken, dass sie den Theorie-Input als Hilfestellung empfanden (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellung“).

**Fazit:** Aus den Daten geht hervor, dass die Probandinnen den Aspekt „*Anwendungsorientierung*“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ und die Merkmale „sozialer Kontext“ und „multiple Perspektiven“ in positiver Weise als *Hilfestellung*

hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle und der damit verbundenen diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben empfanden. Dabei spielt gemäß der vorliegenden Häufigkeitsverteilungen der soziale Kontext in Form des Plenums gegenüber der Partnerarbeit eine übergeordnete Rolle.

#### 9.2.3.4 Gewöhnungsprozesse

Es erscheint plausibel, dass sich genügend Raum für Entwicklungs- bzw. Gewöhnungsprozesse an die neue Lernform des sog. situierten Lernens und die damit verbundenen komplexen Anforderungen positiv auf die Akzeptanz und die Chancen situerter Lernbedingungen auswirken (vgl. Kapitel 5). Auf die vorliegenden, situierten Lerneinheiten übertragen ist v.a. mit Gewöhnungsprozessen an die Übernahme der Lehrerrolle zu rechnen (Implementationsmerkmal „Authentizität“), zumal es sich bei den Lernenden um Erstsemesterstudierende handelte.

Es ist denkbar, dass manche Lernende sich evtl. an die Lerngruppe als solche gewöhnen müssen oder generell an das Agieren vor dem gesamten Plenum, was ohne einen gewissen „Bühneneffekt“ kaum realisierbar ist (Implementationsmerkmale „sozialer Kontext“ und „Reflexion und Artikulation“).

Es stellt sich die Frage, ob sich in den subjektiven Einschätzungen der Probandinnen Hinweise für Gewöhnungsprozesse finden lassen (vgl. *Fragestellung 3.1.6* in Kapitel 7). Daher sollen die Ergebnisse zu den Kategorien „Authentizität“, „sozialer Kontext“ und „Reflexion und Artikulation“ unter der genannten Perspektive zusammengefasst werden.

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Authentizität**“ weisen sämtliche Probandinnen im Rahmen von 17, über alle MZPe verteilten Aussagen auf eine *Gewöhnung an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen* hin (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“).

Vor allem Frau Ammer und Frau Günzel scheinen sich insbesondere *während der ersten Seminarsitzung* an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnt zu haben, da sämtliche 14 Aussagen auf diese beiden Probandinnen zurückgehen (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ die Ausführungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/Gewöhnung: in/nach einer Sitzung“).

Hinweise, dass *mehrere Seminarsitzungen* für eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig waren, gibt es vergleichsweise wenige: Insgesamt äußern sich die zwei Probandinnen Frau Günzel und Frau Klein jeweils ein Mal.

Eine weitere Aussage von Frau Fischer in MZP 3 deutete zwar auch auf einen Gewöhnungsprozess hin, jedoch war hier die Zeitkomponente (innerhalb einer oder mehrerer Seminarsitzungen) nicht eindeutig zu bestimmen.

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Reflexion und Artikulation**“ liegen 2 Hinweise in MZP 3 vor, die auf Gewöhnungsprozesse hinweisen (vgl. in Kapitel 9.2.1.5 die Ausführungen zu „Reflexion und Artikulation: Gewöhnung“).

So beschreibt sich Frau Günzel in MZP 3 als jemand, der in einem Seminar grundsätzlich eher seltener einen mündlichen Beitrag leistet und sich vorher überlegt, ob ein Beitrag in die allgemeine Diskussion passt oder nicht. Frau Günzel formuliert den Vorsatz, sich mehr an Plenumsgesprächen zu beteiligen und sich daran zu gewöhnen.

Der zweite Hinweis auf eine Gewöhnung an Artikulationsprozesse stammt von Frau Klein und ist zugleich ein Hinweis auf eine Gewöhnung an den **sozialen Kontext** der Lerngruppe (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 „b) Plenum“ die Ausführungen zu „Sozialer Kontext/Plenum: Gewöhnung“). Frau Klein schildert, dass sie anfangs ein wenig gehemmt gewesen sei und begründet das damit, dass sie die Lerngruppe noch nicht kannte.

Darüber hinaus fällt bezüglich des sozialen Kontextes auf, dass Aussagen, die den sozialen Kontext der Lerngruppe (Partnerarbeit und Plenum) als zuträglich für ein gewisses *Sicherheitsempfinden* wahrnehmen (insgesamt 6 Aussagen), bis auf eine Aussage in MZP 3 ausschließlich in MZP 1 vorliegen (5 Aussagen). Es scheint demnach, als sei das sicherheitsstiftende Moment des sozialen Kontextes in der ersten Intervention (1 a+b) von größerer Bedeutung gewesen als in den nachfolgenden Lerneinheiten (Intervention 2 a+b). Möglicherweise ist das ein Hinweis dafür, dass sich die Probandinnen im Verlauf der situierten Lerneinheiten an die neue Lernform gewöhnt haben.

**Fazit:** Die meisten Hinweise für Gewöhnungsprozesse an die situierten Lerneinheiten, nämlich 17 Aussagen, finden sich erwartungsgemäß hinsichtlich der Übernahme der *Lehrerrolle*. Bis auf 3 der 17 Aussagen gaben die Probandinnen allerdings an, sich noch innerhalb bzw. nach der ersten Seminareinheit an die Übernahme der Lehrerrolle gewöhnt zu haben.

Darüber hinaus liegen lediglich noch 3 Hinweise für Gewöhnungsprozesse an die situierten Lerneinheiten vor, die sich auf den *sozialen Kontext* der Lerngruppe und die *Artikulationsphasen* beziehen.

Den Ergebnissen nach zu urteilen, hatten die Probandinnen genügend Raum für Gewöhnungsprozesse an die neuen Anforderungen und an die neue Lernform.

### 9.2.3.5 Lernsituation

Die Tatsache, dass es sich in den vorliegenden situierten Lerneinheiten hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle im Rahmen der Unterrichtsprotokolle nicht um vollkommen authentische Situationen, sondern vielmehr um quasi-authentische Situationen, nämlich um Lernsituationen, handelte, könnte zu einer Akzeptanz der situierten Lerneinheiten beigetragen haben (vgl. Kapitel 5). Wenn man bedenkt, dass es bei den Lernenden um Studierende des ersten Semesters handelte, die demnach über kein bis sehr wenig von der Hochschule vermitteltes, fachliches Vorwissen ver-

fügen, liegt die Annahme nahe, dass eine Lernsituation im Unterschied zu einer realen Situation im Klassenzimmer einen gewissen Schutzraum bietet.

Die Wahrnehmung dieses geschützten Raumes setzt allerdings voraus, dass die Studierenden sich tatsächlich in einer Lernsituation und nicht in einer wie auch immer gearteten Bewertungssituation wähnen (vgl. *Fragestellung 3.1.7* in Kapitel 7). Im Folgenden sollen daher die vorliegenden Befunde zu der Kategorie „Lernsituation“ zusammenfassend dargestellt werden.

In insgesamt 11 Aussagen stellen alle Probandinnen über die MZPe verteilt in verschiedenen Zusammenhängen heraus, dass es sich bei der implementierten Authentizität nicht um vollkommen authentische Situationen, sondern um **quasi-authentische Situationen**, um Übungssituationen, handelte (vgl. in Kapitel 9.2.1.7 die Ausführungen zu „Lernsituation: quasi-authentisch“).

Diesbezüglich ist auffallend, dass sich Frau Günzel und Frau Klein zum einen in jedem MZP und zum anderen jeweils insgesamt 4 Mal äußern, während sich Frau Ammer lediglich ein Mal in MZP 1 und Frau Fischer jeweils ein Mal in MZP 1 und in MZP 3 äußern (vgl. auch Kapitel 9.2.4.6).

Darüber hinaus liegen in MZP 3 von jeder Probandin Einschätzungen vor, die zum Ausdruck bringen, dass sich *keine Probandin* in einer Art Leistungs- im Sinne einer wie auch immer gearteten **Bewertungssituation** gefühlt hatte – weder durch die Lerngruppe noch durch die Seminarleiterin. Das wird durch insgesamt 4 Aussagen von den einzelnen Probandinnen in MZP 3 belegt, die in Kapitel 9.2.1.7 vollständig dokumentiert und kommentiert worden sind (vgl. dort „Lernsituation: „keine Leistungssituation““).

Untermauert wird dies auch durch die deutlich überwiegend positiven Einschätzungen des **sozialen Kontextes** und der Funktionen (z.B. als sicherheitsstiftendes oder hilfeleistendes Moment), die die Probandinnen diesem zusprachen (vgl. Kapitel 9.2.3.3 und Kapitel 9.2.1.3).

**Fazit:** Die Befunde sprechen eindeutig dafür, dass die Probandinnen hinsichtlich der situierten Lerneinheiten zwischen vollkommen authentischen und quasi-authentischen Situationen differenzieren und die situierten Lerneinheiten als *Lernsituationen* und nicht als Leistungs- im Sinne von Bewertungssituationen wahrnehmen.

#### 9.2.4 Rolle der Ambiguitätstoleranz

Im Folgenden sollen die bereits in Kapitel 9.2.2 und Kapitel 9.2.3 dargestellten Befunde unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz [AT] betrachtet werden, um so einen Subgruppenvergleich zu ermöglichen (*Fragestellung 3.2* in Kapitel 7).

Dabei wird zunächst auf die wahrgenommene Vernetzung der Implementationsmerkmale (Kapitel 9.2.4.1) und anschließend auf die in Kapitel 9.2.3 dargestellten, zentralen Teilespekte einer subjektiven Akzeptanz der situierten Lerneinheiten Bezug genommen (Kapitel 9.2.4.2-9.4.2.6). Bei den ausgesuchten Teilespekten handelt es sich

- a) um die Passung der jeweiligen Lernsituation,
- b) um die wahrgenommene Bedeutung für den späteren Beruf,
- c) um die wahrgenommenen Hilfestellungen durch einzelne Implementationsmerkmale,
- d) darum, ob Gewöhnungsprozesse an die neue Lernform „situierter Lernen“ erforderlich sind und
- e) um die Wahrnehmung von Lernsituationen in Abgrenzung zu Bewertungssituationen.

In den folgenden Darstellungen gestatten Häufigkeitstabellen, ähnlich wie in Kapitel 9.2.1 und 9.2.2, eine weitere Perspektive auf die Datenlage.

#### 9.2.4.1 Vernetzung

In Kapitel 9.2.2 hat sich bereits herausgestellt, dass die konzipierte Vernetzung der Implementationsmerkmale wahrgenommen worden ist.

Zudem liegen Hinweise vor, dass ein vernetztes Wirken der Merkmale eine mögliche Überforderung durch das Implementationsmerkmal „Authentizität“ und die damit verbundene Komplexität relativieren kann.

Wie in Kapitel 5 und 7 dargelegt worden ist, erscheint es plausibel, dass eine Vernetzung der Merkmale gerade Lernenden mit niedriger AT zugute kommt (Kapitel 5 und 7). Daher soll im Folgenden der Einfluss der Ambiguitätstoleranz auf die Wahrnehmung der Vernetzung von Merkmalen, auch im Zusammenhang mit Einschätzungen, die im Kontext einer formulierten Überforderung stehen, untersucht werden.

	Pro-band	drei Merkmale			vier Merkmale			fünf Merkmale			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	2	2	4	2	5	7	3	1	2	28
AT niedrig	Gü	0	0	1	0	3	1	0	1	0	6
	KI	2	2	2	0	1	3	3	0	1	14
AT hoch	Am	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4
	Fi	0	0	0	0	1	2	0	0	1	4

Tabelle 9.14: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Wie Tabelle 9.14 (s. oben) zu entnehmen sind, gehen 20 der insgesamt 28 Zuordnungen auf die Gruppe „AT niedrig“ zurück, wobei die Hälfte aller Zuordnungen von einer einzigen Probandin mit niedriger AT stammt (Frau Klein).

Von den insgesamt 8 Aussagen der Vernetzung von *drei Implementationsmerkmalen* stammen 7 von der Gruppe „AT niedrig“, wobei festzustellen ist, dass allein 6 Aussagen auf Frau Klein zurückgehen.

Hinsichtlich der Vernetzung von *vier Implementationsmerkmalen* liegen insgesamt 14 Aussagen vor – 8 stammen von der Gruppe „AT niedrig“ und 6 von der Gruppe „AT hoch“.

Von den insgesamt 6 Aussagen der Vernetzung von *fünf Implementationsmerkmalen* stammen 5 von der Gruppe „AT niedrig“ und eine von der Gruppe „AT hoch“, wobei ähnlich wie bei der Vernetzung von drei Merkmalen, 4 diesbezügliche Zuordnungen auf eine einzelne Studierende mit niedriger AT (Frau Klein) zurückzuführen sind.

Insgesamt wurde ein Überforderungsgefühl 5 Mal verbalisiert. 4 dieser Überforderungen stammen von der Gruppe „AT niedrig“ (vgl. Kapitel 9.2.4.2), wobei 3 dieser 4 Aussagen im Kontext einer Formulierung von mindestens drei weiteren Implementationsmerkmalen stehen.

Proband	drei Merkmale:			vier Merkmale:			fünf Merkmale:			Insgesamt
	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
Alle	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3
AT niedrig	Gü	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	KI	1	0	0	0	0	0	0	0	1
AT hoch	Am	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Fi	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 9.15: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung“ im Kontext „Überforderung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Dabei stammen 2 dieser 3 Überforderungen von der Gruppe „AT niedrig“ und die andere diesbezügliche Aussage von der Gruppe „AT hoch“. Bemerkenswert ist, dass die Probandinnen die Vernetzung der Merkmale bereits im 1. MZP, also nach der 1. Intervention (a+b), wahrgenommen haben.

**Fazit:** Zwar deuten die Zahlen auf den ersten Blick darauf hin, dass Gruppenunterschiede hinsichtlich einer Wahrnehmung der Implementationsmerkmale vorhanden sind – 20 von insgesamt 28 Zuordnungen gehen auf die Gruppe „AT niedrig“ zurück – bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass dies vor allem auf eine einzelne Probandin zurückzuführen ist (14 Zuordnungen).

Dass die Vernetzung der Merkmale im Hinblick auf eine empfundene Überforderung in den komplexen, situierten Lerneinheiten gerade Lernern mit geringer AT zugute kommt, lässt sich nicht absolut sagen. Festzuhalten ist jedoch, dass *beide* Lerner mit niedriger AT zwar in MZP 1 eine Überforderung durch die Authentizität (Übernahme der Lehrerrolle) empfinden, aber zugleich in der Lage sind, diese durch die Wahrnehmung und Akzeptanz anderer Implementationsmerkmale zu relativieren.

#### 9.2.4.2 Passung

Bei optimaler Passung der Lernsituation sollte für die Lerner eine Herausforderung und eben keine Unter- oder Überforderung vorliegen. Es ist jedoch bekannt, dass insbesondere das Implementationsmerkmal „Authentizität“ und die damit ver-

bundene Komplexität rasch zu einer Überforderung der Lernenden führen kann (vgl. *Fragestellung 3.1.1* in Kapitel 7). Dabei kann das Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“ die Komplexität der Lernsituation noch erhöhen, indem es z.B. bei der Bearbeitung der authentischen Problemstellung eher verwirrend als klärend wirkt.

In diesem Zusammenhang kommt erschwerend hinzu, dass der Theorie nach situierte Lernbedingungen für Lernende mit geringer AT nicht gleichermaßen geeignet sind wie für Lernende mit hoher AT – erstere empfinden Komplexität eher als Bedrohung denn als produktive Herausforderung (vgl. auch Hypothesen zu *Fragestellung 2.2* in Kapitel 4). So ist auch denkbar, dass Lernende mit geringer AT solche Lernphasen, in denen sie eigenständig, d.h. ohne die Hilfe anderer, mit komplexen Anforderungen umgehen sollen (aktive Auseinandersetzung), unbehaglich oder bedrohlich empfinden.

Aufgrund der theoretischen Überlegungen ist aber auch genau das Gegenteil denkbar: Hinsichtlich der Akzeptanz der Lernsituation könnte u.a. die sorgfältige Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale und eine von den Lernenden auch subjektiv empfundene Authentizität gerade für Lernende mit einer geringen AT von besonderer Bedeutung sein. Denn eine gelungene Vernetzung der Merkmale könnte die Komplexität, die v.a. auf das Merkmal „Authentizität“, aber unter Umständen auch auf die multiplen Perspektiven zurückzuführen ist, relativieren.

Weitere positive Beiträge zur Passung der situierten Lerneinheiten können auch die Bündelung bzw. Strukturierung der multiplen Perspektiven durch die Seminarleiter und zum anderen ein strukturierter Theorie-Input leisten (vgl. auch *Fragestellung 3.1.3* in Kapitel 7).

Wie in Kapitel 9.2.3.1 sollen die Aussagen zu folgenden Kategorien hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Passung der Lernsituation zusammengefasst werden – allerdings unter besonderer Beachtung der Variable AT: Authentizität, aktive Auseinandersetzung, multiple Perspektiven, Theorie-Input und Vernetzung der Implementationsmerkmale.

Alle Probandinnen schätzen die Übernahme der **Lehrerrolle** bzw. den Umgang mit den protokollierten Unterrichtsszenen unabhängig von ihrer AT zu jedem MZP sowohl als *geeignet* (insgesamt 24 Aussagen) als auch in positiver Weise als *herausfordernd* ein (insgesamt 28 Aussagen; vgl. Kapitel 9.2.3.1 und 9.2.1.1).

AT	Proband	Eignung			Herausforderung			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	7	5	12	11	10	7	52
AT niedrig	GÜ	1	2	3	4	2	2	14
	KI	4	1	2	0	3	2	12
AT hoch	Am	1	1	4	2	2	1	11
	Fi	1	1	3	5	3	2	15

Tabelle 9.16: Positive Einschätzungen zu „Authentizität: Lehrerrolle“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Nur in MZP 1 liegt bezüglich der Kategorie „Herausforderung“ keine Aussage von Frau Klein, einer Probandin mit niedriger AT, vor (vgl. oben abgebildete Tabelle 9.16), da sie sich zunächst *überfordert* gefühlt hatte – letzteres verbalisiert sie im 1. MZP 3 Mal (s. unten abgebildete Tabelle 9.17).

AT	Proband	Überforderung			Unterforderung			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	4	0	1	1	0	0	6
AT niedrig	GÜ	0	0	1	0	0	0	1
	KI	3	0	0	0	0	0	3
AT hoch	Am	1	0	0	1	0	0	2
	Fi	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 9.17: Negative Einschätzungen zu „Authentizität: Lehrerrolle“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Darüber hinaus liegt noch jeweils eine Aussage von einer Probandin mit niedriger AT (MZP 3) und eine Aussage von einer Probandin mit hoher AT (MZP 1) vor, die inhaltlich

ebenfalls beide auf eine Überforderung in der ersten Intervention (1 a+b) hinweisen. 4 der insgesamt 5 Überforderungsaussagen gehen also auf die beiden Probandinnen mit niedriger AT zurück. Neben diesen Aussagen liegt nur noch eine negative Einschätzung von einer Probandin mit hoher AT (Frau Ammer) vor, die sich allerdings auf eine *Unterforderung* bezieht. Alle negativen Einschätzungen (Unter- oder Überforderung hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle bzw. des Umgangs mit den protokollierten Unterrichtsszenen) sind in Kapitel 9.2.1.1 unter „b) Lehrerrolle“ vollzählig dokumentiert und kommentiert worden („Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Überforderung“ und „Authentizität/Lehrerrolle/negativ: Unterforderung“).

Von den insgesamt 17 Aussagen, die auf eine *Gewöhnung* an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen hinweisen, werden 6 Aussagen von der Gruppe „AT niedrig“ getroffen (Frau Günzel trifft 5 und Frau Klein eine Aussage).

11 Aussagen gehen auf die Gruppe „AT hoch“ zurück, wobei 10 Aussagen von Frau Ammer und nur eine von Frau Fischer stammen (vgl. unten abgebildete Tabelle 9.18).

Proband	in bzw. nach einer Sitzung			nach mehreren Sitzungen			Zeitpunkt nicht eindeutig			Insgesamt
	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
Alle	7	1	6	0	1	1	0	0	1	17
AT niedrig	Gü	2	0	2	0	1	0	0	0	5
	KI	0	0	0	0	0	1	0	0	1
AT hoch	Am	5	1	4	0	0	0	0	0	10
	Fi	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabelle 9.18: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Vor allem eine Probandin mit hoher AT (Frau Ammer: 10 Aussagen) und eine Probandin mit niedriger AT (Frau Günzel: 5 Aussagen) scheinen sich insbesondere noch *während der ersten Seminarsitzung* an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnt zu haben. Allerdings liegt von Frau Günzel auch ein Hinweis vor, dass *mehrere Seminarsitzungen* für eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig waren. Auch die andere Probandin mit niedriger AT (Frau Klein) gibt dies an.

Nur aus einer Aussage von Frau Fischer in MZP 3 geht die Zeitkomponente des Gewöhnungsprozesses nicht hervor.

Alle diesbezüglichen Befunde sind ebenfalls vollständig in Kapitel 9.2.1.1 dokumentiert und dargestellt worden (vgl. hier „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“; vgl. auch Kapitel 9.2.3.4 und 9.2.4.5).

Gerade bei der Gruppe „AT niedrig“ wären hinsichtlich der **aktiven Auseinandersetzung** kritische Einschätzungen im Sinne einer empfundenen Überforderung oder im Sinne eines empfundenen Unbehagens nicht verwunderlich gewesen. Es lassen sich jedoch keine nennenswerten Subgruppenunterschiede feststellen (vgl. unten abgebildete Tabelle 9.19): Die Gruppe „AT niedrig“ äußert sich insgesamt 17 Mal und die Gruppe „AT hoch“ insgesamt 12 Mal positiv zu den aktiven und selbstorganisierten Phasen der Lerneinheiten, in denen sich die Studierenden zunächst selbstständig mit den komplexen Anforderungen der Lehrerrolle auseinandersetzen sollten. Neben den insgesamt 29 positiven Aussagen zur aktiven Auseinandersetzung liegen noch 14 neutrale, eher deskriptive Einschätzungen vor (vgl. ausführlicher in Kapitel 9.2.1.2).

	Probandin	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Alle	10	7	12	29
AT niedrig	Günzel	2	1	1	4
	Klein	5	3	5	13
AT hoch	Ammer	3	2	4	9
	Fischer	0	1	2	3

Tabelle 9.19: Einschätzungen zu „aktive Auseinandersetzung: positiv“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Hinsichtlich der konzipierten **Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale** situierten Lernens hat sich gezeigt, dass alle Probandinnen unabhängig von ihrer AT die Vernetzung der Merkmale wahrnehmen (vgl. Tabelle 9.14 in Kapitel 9.2.4.1).

Insgesamt betrachtet liegen 28 Zuordnungen für die Kategorie „Vernetzung“ vor. Davon sind mehr als zwei Drittel aller Zuordnungen von der Gruppe „AT niedrig“ getroffen worden, nämlich 20 Zuordnungen, und nur 8 Zuordnungen gehen auf die Gruppe „AT hoch“ zurück.

3 von den 5 Aussagen, die inhaltlich eine Überforderung durch die Lehrerrolle bzw. den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen betreffen, sind in relativierende Aussagen eingebettet, die in positiver Weise auf mehrere, andere Implementationsmerkmale hinweisen (vgl. Kapitel 9.2.2). Die betreffenden Aussagen stammen alle aus dem 1. MZP: 2 Aussagen sind von Frau Klein, einer Person mit niedriger AT, und eine Aussage ist von Frau Ammer, einer Person mit hoher AT, getroffen worden. An dieser Stelle sei nochmals angemerkt, dass in den Interviews keine einzige Frage bezüglich einer Wahrnehmung der Vernetzung von Merkmalen und ihrer Wirkung gestellt worden war.

Wie bereits in Kapitel 9.2.1.4 und 9.2.3.1 dargestellt worden ist, liegen keinerlei Hinweise vor, dass das Implementationsmerkmal „**multiple Perspektiven**“ zu einer Verwirrung oder Überforderung der Probandinnen geführt hätte. Vielmehr wurden die multiplen Perspektiven durchgängig als Hilfestellung im Problemlösungsprozess, als Horizont erweiterung, als interessant und in allgemeiner Weise als positiv eingeschätzt (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven: positiv“). So geht auch aus der unten abgebildeten Tabelle hervor, dass keine nennenswerten Unterschiede in den Subgruppen „AT niedrig“ und „AT hoch“ festzustellen sind (für Häufigkeiten zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellung“ unter Berücksichtigung der Variable AT vgl. Tabelle 9.28 in Kapitel 9.2.4.4).

Pro-band	Interesse			Horizont erweiterung			allgemein			Insgesamt
	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
Alle	3	1	1	0	0	2	0	0	7	14
AT niedrig	Gü	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Kl	2	1	0	0	0	0	0	3	6
AT hoch	Am	1	0	0	0	0	0	0	1	2
	Fi	0	0	0	0	0	1	0	3	4

Tabelle 9.20: Positive Einschätzungen zu „Multiple Perspektiven“ hinsichtlich der Kategorien Interesse“, „Horizont erweiterung“ und „allgemein“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Obwohl auf Fragen nach der *Rolle der Seminarleiterin* verzichtet worden war, da es sich bei einer Seminarleiterin und der Interviewleiterin um ein und dieselbe Person handelte, liegt eine positive Einschätzung von einer Probandin mit hoher AT vor (MZP 3), die zum Ausdruck bringt, dass die multiplen Perspektiven gebündelt und strukturiert worden sind (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Seminarleiter-Rolle“).

Insgesamt betrachtet liegt hinsichtlich des **Theorie-Inputs** nur *eine kritische Äußerung* von einer Probandin mit niedriger AT (Frau Günzel) in MZP 3 vor, die sich aber nicht auf die Passung bezieht (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/negativ: kein Profit für Schule“; vgl. auch Kapitel 9.2.4.3).

Abgesehen von dieser einen kritischen Äußerung und 8 neutralen Beschreibungen schätzten alle Probandinnen, einschließlich Frau Günzel, den Theorie-Input über die MZPe verteilt *positiv* ein (insgesamt 57 Aussagen; vgl. Kapitel 9.2.1.6).

Von diesen 57 Aussagen bringen 12 Aussagen zum Ausdruck, dass alle Probandinnen den Theorie-Input als *Hilfestellung* im Problemlösungsprozess empfanden (s. unten Tabelle 9.21; vgl. auch Kapitel 9.2.4.4) und 26 Aussagen, dass alle Probandinnen sich von dem Theorie-Input einen *Profit für die Schule* (vgl. auch Kapitel 9.2.4.3) versprechen.

Proband		Hilfestellung			Bedürfnis nach Struktur			allgemein			Insgesamt
		MZP	MZP	MZP	MZP	MZP	MZP	MZP	MZP	MZP	
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
	Alle	2	6	4	0	0	8	0	2	1	23
AT niedrig	Gü	0	0	1	0	0	2	0	2	1	6
	KI	1	4	1	0	0	6	0	0	0	12
AT hoch	Am	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4
	Fi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Tabelle 9.21: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellung“ und „Theorie-Input/positiv: Art und Weise“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

In diesem Zusammenhang fällt auf, dass nur die Gruppe „AT niedrig“ in insgesamt 11 Aussagen die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, *positiv* hervorhebt (MZP 3). In 8 der 11 Aussagen wird

explizit ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit* im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, formuliert, das eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückgeführt und von den genannten Probandinnen in den situierten Lerneinheiten auch so erlebt worden war.

**Fazit:** 4 der 5 verbalisierten *Überforderungsaussagen* hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle bzw. des Umgangs mit den Unterrichtsprotokollen stammen von der Subgruppe „AT niedrig“, wobei 3 Aussagen auf eine einzelne Probandin (Frau Klein) zurückgehen. Alle Einschätzungen beziehen sich inhaltlich nur auf Intervention 1 (a+b). Die *Unterforderungsausserung* hingegen wurde von einer Probandin mit hoher AT getroffen (Frau Ammer).

Die Daten weisen nicht darauf hin, dass die *Gewöhnung* an die Lehrerrolle und die neue Lernform des situierten Lernens von der AT einer Person abhängt. Zum einen verbalisiert jede Probandin mindestens ein Mal, dass Gewöhnungsprozesse stattfanden, zum anderen liegen die häufigsten diesbezüglichen Aussagen von einer Probandin mit hoher AT (Frau Ammer: 10 Aussagen) und einer weiteren Probandin mit niedriger AT (Frau Günzel: 5 Aussagen) vor. Allerdings ist auffällig, dass ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ äußert, dass *mehrere Seminareinheiten* für eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig waren.

Hinsichtlich der *aktiven Auseinandersetzung* liegen neben neutralen Aussagen deutlich überwiegend positive Einschätzungen vor. Subgruppenunterschiede sind dabei nicht festzustellen.

Die *multiplen Perspektiven* sind neben wenigen neutralen Aussagen ausschließlich positiv eingeschätzt worden und nennenswerte Subgruppenunterschiede sind nicht festzustellen.

Der *Theorie-Input* ist neben ein paar neutralen Aussagen deutlich überwiegend positiv eingeschätzt worden – unabhängig von der AT einer Person. Es liegt nur eine kritische Äußerung von einer Probandin mit niedriger AT vor (Frau Günzel), die sich jedoch nicht auf eine Überforderung durch den Theorie-Input bezieht. Auffallend ist in diesem Zusammenhang, dass nur die Gruppe „AT niedrig“ in insgesamt 11 Aussagen die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, positiv hervorhebt. In 8 der genannten 11 Aussagen expliziert die Gruppe „AT niedrig“ ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit* im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, das sie eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückführt und in den situierten Lerneinheiten auch entsprechend erlebte.

#### 9.2.4.3 Bedeutung für den späteren Beruf

Im Folgenden soll untersucht werden, ob die konzipierte, beabsichtigte Authentizität (Lehrerrolle und die damit verbundenen diagnostischen und förderdidaktischen

Arbeitsaufträge) von den Probandinnen in Abhängigkeit ihrer AT unterschiedlich wahrgenommen und akzeptiert werden.

Des Weiteren bleibt hinsichtlich des Theorie-Inputs zu überprüfen, ob dieser in Abhängigkeit von der AT zum einen als unterschiedlich bedeutsam für den späteren Berufsalltag gewertet wird und zum anderen, ob eine Verbindung zu den authentischen Problemstellungen unterschiedlich wahrgenommen wird.

Daher sollen nun wie in Kapitel 9.2.3.2 die Ergebnisse aus den Kategorien „Authentizität“ und „Theorie-Input“ unter der Perspektive zusammengefasst werden, ob die Probandinnen den diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben und dem Theorie-Input eine Bedeutung für den späteren Beruf zuschreiben – hier allerdings unter expliziter Berücksichtigung der AT (vgl. *Fragestellung 3.1.5* in Kapitel 7).

Hinsichtlich der implementierten Übernahme der **Lehrerrolle** und der damit verbundenen Arbeitsaufträge verbalisiert die Gruppe „AT niedrig“ (13 Mal) nur unwesentlich häufiger als die Gruppe „AT hoch“ (11 Mal), dass sie diese als geeignet empfunden hat und demnach auch subjektiv als authentisch wahrgenommen und akzeptiert zu haben scheint (vgl. unten Tabelle 9.22).

	<b>Probandin</b>	<b>MZP 1</b>	<b>MZP 2</b>	<b>MZP 3</b>	<b>Insgesamt</b>
	<b>Alle</b>	7	5	12	24
<b>AT niedrig</b>	<b>Günzel</b>	1	2	3	6
	<b>Klein</b>	4	1	2	7
<b>AT hoch</b>	<b>Ammer</b>	1	1	4	6
	<b>Fischer</b>	1	1	3	5

Tabelle 9.22: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Dagegen ist auffallend, dass die Gruppe „AT niedrig“ fast doppelt so häufig wie die Gruppe „AT niedrig“ angibt, von dem Aspekt „**Anwendungsorientierung**“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ für die Schule profitiert zu haben (vgl. unten Tabelle 9.23): Von der Gruppe „AT niedrig“ liegen insgesamt 15 diesbezügliche Aussagen vor, während sich die Gruppe „AT hoch“ nur insgesamt 8 Mal äußert.

	Probandin	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Alle	9	3	11	23
AT niedrig	Günzel	4	1	3	8
	Klein	2	1	4	7
AT hoch	Ammer	0	1	1	2
	Fischer	3	0	3	6

Tabelle 9.23: Einschätzungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: Profit für Schule“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Allerdings ist anzumerken, dass sich speziell Frau Fischer mit 6 Aussagen in etwa genau so häufig äußert wie die einzelnen Probandinnen der Gruppe „AT niedrig“ (Frau Günzel 8 Mal und Frau Klein 7 Mal).

Auch hinsichtlich eines Profits für die Schule, der auf den **Theorie-Input** zurückzuführen ist, äußert sich die Gruppe „AT niedrig“ mit insgesamt 22 Aussagen nahezu doppelt so häufig in *positiver* Weise wie die Gruppe „AT hoch“ mit insgesamt 12 Aussagen (vgl. unten Tabelle 9.24).

Auch wenn man die Subkategorien „Profit für Schule: direkt“ und „Profit für Schule: indirekt“ jeweils gesondert betrachtet, äußert sich die Gruppe „AT niedrig“ deutlich häufiger als die Gruppe „AT hoch“.

Proband		positiv: Profit für Schule						negativ:			Insgesamt	
		direkt			indirekt			kein Profit für Schule				
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3		
	Alle	2	21	3	0	8	0	0	0	1	35	
AT niedrig	Gü	0	8	0	0	4	0	0	0	1	13	
	KI	0	6	2	0	2	0	0	0	0	10	
AT hoch	Am	2	4	1	0	0	0	0	0	0	7	
	Fi	0	3	0	0	2	0	0	0	0	5	

Tabelle 9.24: Einschätzungen zu „Theorie-Input“ hinsichtlich der Kategorie „positiv: Profit für Schule“ und „negativ: kein Profit für Schule“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Die einzige *negative* Wertung eines einzelnen, bestimmten Theorie-Inputs liegt von einer Probandin mit niedriger AT vor (Frau Günzel). Sie gibt an, von einem speziellen, sprachwissenschaftlichen Lerninhalt vergleichsweise wenig Profit für ihren späteren Beruf als Lehrerin zu erwarten (vgl. in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/negativ: kein Profit für Schule“).

**Fazit:** Aus den vorliegenden Befunden geht hervor, dass alle Probandinnen unabhängig von ihrer AT die implementierte Übernahme der *Lehrerrolle* auch subjektiv als authentisch wahrgenommen und akzeptiert haben.

Allerdings sind sowohl die mit der Lehrerrolle verbundenen *Arbeitsaufträge* (Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“) als auch der *Theorie-Input* von der Gruppe „AT niedrig“ fast doppelt so häufig als bedeutsam für den späteren Berufsalltag empfunden worden wie von der Gruppe „AT hoch“.

#### 9.2.4.4 Hilfestellung

Im Folgenden soll dargestellt werden, inwiefern Unterschiede zwischen Personen mit niedriger und hoher AT hinsichtlich der wahrgenommenen Hilfestellungen, sei es z.B. durch die Kommilitonen (sozialer Kontext bzw. multiple Perspektiven) oder durch den Theorie-Input, festzustellen sind. Dabei soll auch der Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ berücksichtigt

werden, da sich in Kapitel 9.2.1.1 gezeigt hat, dass er einem besseren Verständnis des Theorie-Inputs zuträglich ist und daher auch als Hilfestellung fungieren kann.

Aus diesen Gründen sollen im Folgenden unter Berücksichtigung der Variable AT diejenigen Ergebnisse zu den Implementationsmerkmalen „Authentizität“, „sozialer Kontext“ und „Theorie-Input“ zusammenfassend dargestellt werden, die die Perspektive „Hilfestellung“ betreffen (vgl. *Fragestellung 3.1.4* in Kapitel 7).

Betrachtet man speziell diejenigen positiven Einschätzungen des Implementationsmerkmals „Authentizität“, die den Aspekt „Anwendungsorientierung“ auf ein besseres Verständnis der jeweiligen Lerninhalte zurückführen, sind keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Gruppe „AT hoch“ (9 Aussagen) und „AT niedrig“ (6 Aussagen) festzustellen (vgl. in Kapitel 9.2.1.1 „a) Anwendungsorientierung“ die Ausführungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: besseres Verständnis“).

	Probandin	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Alle	4	6	5	15
AT niedrig	Günzel	0	1	1	2
	Klein	2	1	1	4
AT hoch	Ammer	1	2	1	4
	Fischer	1	2	2	5

Tabelle 9.25: Einschätzungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/ positiv: besseres Verständnis“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Über alle MZPe verstreut geben sämtliche Probandinnen an, dass sie den **sozialen Kontext** (Partner- bzw. Gruppenarbeit und Plenum) als *Hilfestellung* empfunden haben (insgesamt 14 Mal).

Bis auf die Tatsache, dass sich diesbezüglich nur eine Probandin mit niedriger AT (Frau Klein) an jedem MZP äußert, zeigen sich keine Unterschiede hinsichtlich der AT der Probandinnen (vgl. unten Tabelle 9.26; vgl. auch in Kapitel 9.2.1.3 die Ausführungen zu „Partnerarbeit/positiv: Hilfestellung“ und „Plenum/positiv: Hilfestellung“).

AT	Proband	Plenum: Hilfestellung			Partnerarbeit: Hilfestellung			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	2	5	5	1	0	1	14
AT niedrig	Gü	0	3	0	0	0	0	3
	KI	1	1	2	0	0	0	4
AT hoch	Am	1	0	0	1	0	0	2
	Fi	0	1	3	0	0	1	5

Tabelle 9.26: Einschätzungen zu „sozialer Kontext“ hinsichtlich der Kategorien „Plenum/positiv: Hilfestellung“ und „Partnerarbeit/positiv: Hilfestellung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Wie schon in Kapitel 9.2.3.3 herausgestellt worden ist, war der soziale Kontext v.a. in MZP 1 auch einer Art *Sicherheitsempfinden* (Partnerarbeit und Plenum) dienlich. Unterschiede, die auf die AT einer Person zurückzuführen sind, gehen aus den Häufigkeiten jedoch nicht hervor, da sowohl die Gruppe „AT hoch“ als auch die Gruppe „AT niedrig“ insgesamt jeweils 3 Statements aufweisen (vgl. unten Tabelle 9.27).

AT	Proband	Plenum: Sicherheitsempfinden			Partnerarbeit: Sicherheitsempfinden			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	3	0	1	2	0	0	6
AT niedrig	Gü	0	0	0	0	0	0	2
	KI	1	0	1	1	0	0	1
AT hoch	Am	1	0	0	1	0	0	2
	Fi	1	0	0	0	0	0	1

Tabelle 9.27: Einschätzungen zu „sozialer Kontext“ hinsichtlich der Kategorien „Plenum/ positiv: Sicherheitsempfinden“ und „Partnerarbeit/positiv: Sicherheitsempfinden“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Fasst man die Kategorien „Hilfestellung“ und „Sicherheitsempfinden“ zusammen, so ist festzustellen, dass sich die Probandinnen 4 Mal häufiger auf den sozialen Kontext in Form des *Plenums* (16 Aussagen) beziehen als auf die *Partner- bzw. Gruppenarbeit* (4 Aussagen).

Betrachtet man in diesem Zusammenhang die Subgruppen „AT hoch“ und „AT niedrig“, so fällt auf, dass sich die Gruppe „AT hoch“ 7 Mal auf das Plenum bezieht und nur 3 Mal auf die Partnerarbeit. Bei der Gruppe „AT niedrig“ ist diese Diskrepanz noch deutlicher: Hier beziehen sich die Probandinnen 9 Mal auf das Plenum, während sich nur eine Aussage auf die Partnerarbeit bezieht.

Unterscheidet man hier noch zwischen den Kategorien „Hilfestellung“ und „Sicherheitsempfinden“, so zeigen sich auch hier die genannten Unterschiede:

Hinsichtlich der wahrgenommenen *Hilfestellungen* bezieht sich die Gruppe „AT niedrig“ insgesamt 7 Mal auf den sozialen Kontext in Form des Plenums und kein einziges Mal auf den sozialen Kontext in Form der Partnerarbeit. Die Gruppe „AT hoch“ bezieht sich 5 Mal auf das Plenum und 2 Mal auf die Partnerarbeit.

Bei Aussagen, die ein wahrgenommenes *Sicherheitsempfinden* durch den sozialen Kontext ausdrücken, ist dagegen kein Gruppenunterschied festzustellen: Die Gruppe „AT niedrig“ bezieht sich genauso oft auf das Plenum und die Partnerarbeit wie die Gruppe „AT hoch“, nämlich jeweils 2 Mal auf das Plenum und ein Mal auf die Partnerarbeit.

Darüber hinaus schildert lediglich eine Probandin mit hoher AT (Frau Ammer), in MZP 3, dass sie die Partner- bzw. Gruppenarbeit *generell kritisch oder problematisch* sähe, stellt jedoch zugleich heraus, dass das Ausmaß der Gruppenarbeit in den situierten Lerneinheiten

nicht so groß gewesen sei, dass sie es abgelehnt hätte (vgl. in Kapitel 9.2.1.3 „a) Partner- bzw. Gruppenarbeit“ die Ausführungen zu „Sozialer Kontext/Partnerarbeit: negativ“).

Hinsichtlich des Implementationsmerkmals „**multiple Perspektiven**“ liegen neben 8 neutralen weitere 28 *positive Einschätzungen* vor:

In jedem MZP liegen Aussagen vor, die die multiplen Perspektiven als *Hilfestellung* beschreiben (insgesamt 13 Aussagen). Außer Frau Ammer, einer Probandin mit hoher AT, verbalisieren alle Probandinnen in verschiedenen MZPen diesbezügliche Statements (vgl. in Kapitel 9.2.1.4 die Ausführungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellung“). Dabei trifft die Gruppe „AT niedrig“ insgesamt 9 Aussagen, während die Gruppe „AT hoch“ nur 4 Aussagen tätigt.

	<b>Probandin</b>	<b>MZP 1</b>	<b>MZP 2</b>	<b>MZP 3</b>	<b>Insgesamt</b>
	<b>Alle</b>	2	6	5	13
<b>AT niedrig</b>	<b>Günzel</b>	0	3	0	3
	<b>Klein</b>	1	2	3	6
<b>AT hoch</b>	<b>Ammer</b>	0	0	0	0
	<b>Fischer</b>	1	1	2	4

Tabelle 9.28: Einschätzungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellungen“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Theorie-Input**“ liegen neben einer kritischen Aussage und 8 neutralen Beschreibungen 57 positive Einschätzungen vor. Aus insgesamt 12 der 57 positiven Aussagen geht hervor, dass die Probandinnen den Theorie-Input als *Hilfestellung* für die Lösung der diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben einschätzten.

Vor allem eine Probandin mit hoher AT (Frau Ammer: 4 Aussagen) und eine Probandin mit niedriger AT (Frau Klein: 6 Aussagen) bringen zum Ausdruck – und zwar in jedem MZP – dass sie den Theorie-Input als Hilfestellung empfunden haben (vgl. unten Tabelle 9.29; vgl. auch in Kapitel 9.2.1.6 die Ausführungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellung“).

Aber auch die anderen beiden Probandinnen äußern sich diesbezüglich jeweils ein Mal. Unterschiede zwischen den Gruppen „AT hoch“ und „AT niedrig“ lassen sich also nicht auszumachen.

	Probandin	MZP 1	MZP 2	MZP 3	Insgesamt
	Alle	2	6	4	12
AT niedrig	Günzel	0	0	1	1
	Klein	1	4	1	6
AT hoch	Ammer	1	1	2	4
	Fischer	0	1	0	1

Tabelle 9.29: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellungen“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Darüber hinaus hebt *ausschließlich* die Gruppe „AT niedrig“ in insgesamt 11 Aussagen die Art und Weise, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, *positiv* hervor.

In 8 der 11 Aussagen formulieren sie explizit ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit*, im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, das eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückgeführt und in den situierten Lerneinheiten auch so erlebt worden ist (s. unten Tabelle 9.30).

Proband	Bedürfnis nach Struktur			Allgemein			Insgesamt
	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
Alle	0	0	8	0	2	1	11
AT niedrig	Gü	0	0	2	0	2	1
	KI	0	0	6	0	0	6
AT hoch	Am	0	0	0	0	0	0
	Fi	0	0	0	0	0	0

Tabelle 9.30: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Art und Weise“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

**Fazit:** Besonders die Gruppe „AT niedrig“ bezieht sich häufiger auf den sozialen Kontext in Form des Plenums, wenn es um den sozialen Kontext hinsichtlich wahrgenommener Hilfestellungen und ein empfundenes Sicherheitsempfinden geht.

Hinsichtlich der Hilfestellungen bezieht sich die Gruppe „AT niedrig“ sogar ausschließlich auf das Plenum.

Die Gruppenunterschiede hinsichtlich der wahrgenommenen Hilfestellungen aufgrund der multiplen Perspektiven gehen v.a. darauf zurück, dass eine Probandin mit hoher AT kein einziges Mal eine diesbezügliche, positive Einschätzung formuliert.

Beide Gruppen betrachten den Theorie-Input als problemlösend und in diesem Sinne als Hilfestellung – Unterschiede sind nicht festzustellen. Demgegenüber stellt ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ mehrfach die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, *positiv* heraus. In 8 von insgesamt 11 Aussagen formuliert die Gruppe „AT niedrig“ explizit ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit* im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, das eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückgeführt und von den genannten Probandinnen in den situierten Lerneinheiten auch so erlebt worden war.

#### 9.2.4.5 Gewöhnungsprozesse

Gemäß der in Kapitel 9.2.3.4 dargestellten Ergebnisse hatten die Probandinnen genügend Raum für Gewöhnungsprozesse an die neuen Anforderungen und an die neue Lernform.

Bedenkt man, dass auch Lehramtsstudierende mit niedriger AT im Ernstfall des Berufslebens mit komplexen Situationen konfrontiert sein werden (vgl. Kapitel 1 und Kapitel 5), könnte es gerade für diese Lernergruppe eine große (Gewöhnungs-/Lern-) Chance darstellen, im Rahmen situierter Lernbedingungen die Perspektive einer Lehrerin/eines Lehrers einzunehmen, da es sich eben nicht um einen Ernstfall, sondern um eine Lernsituation, eine Art Übung, handelt.

Weiter ist denkbar, dass sich gerade Lerner mit niedriger AT an die Lerngruppe als solche gewöhnen müssen oder generell an das Agieren vor dem gesamten Plenum, was ohne einen gewissen „Bühneneffekt“ kaum realisierbar ist (Implementationsmerkmale „sozialer Kontext“ und „Reflexion und Artikulation“).

Es stellt sich daher die Frage, ob sich in den subjektiven Einschätzungen hinsichtlich der wahrgenommenen Gewöhnungsprozesse Unterschiede zwischen den Gruppen „AT hoch“ und „AT niedrig“ finden lassen (vgl. *Fragestellung 3.1.6* in Kapitel 7).

Daher sollen die Ergebnisse zu den Kategorien „Authentizität“, „sozialer Kontext“ und „Reflexion und Artikulation“ unter den genannten Perspektiven sowie unter Berücksichtigung der AT zusammengefasst werden.

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Authentizität**“ weisen sämtliche Probandinnen im Rahmen von 17, über alle MZPe verteilte Aussagen auf eine *Gewöhnung an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen* hin (Beispiele

für solche Äußerungen finden sich in Kapitel 9.2.1.1 „b) Lehrerrolle“ („Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“).

Von den insgesamt 17 Aussagen, die auf eine *Gewöhnung* an die Übernahme der Lehrerrolle bzw. an den Umgang mit den Unterrichtsprotokollen hinweisen, werden 6 Aussagen von der Gruppe „AT niedrig“ getroffen (Frau Günzel trifft 5 Aussagen und Frau Klein eine Aussage).

11 Aussagen gehen auf die Gruppe „AT hoch“ zurück, wobei 10 Aussagen von Frau Ammer und nur eine von Frau Fischer stammen (vgl. unten Tabelle 9.31).

Proband	in bzw. nach einer Sitzung			nach mehreren Sitzungen			Zeitpunkt nicht eindeutig			Insgesamt
	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
Alle	7	1	6	0	1	1	0	0	1	17
AT niedrig	Gü	2	0	2	0	1	0	0	0	5
	Kl	0	0	0	0	1	0	0	0	1
AT hoch	Am	5	1	4	0	0	0	0	0	10
	Fi	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tabelle 9.31: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Vor allem eine Person mit hoher AT (Frau Ammer: 10 Aussagen) und eine Person mit niedriger AT (Frau Günzel: 5 Aussagen) scheinen sich insbesondere noch *während der ersten Seminarsitzung* an die Übernahme der Lehrerrolle und das Arbeiten mit den Unterrichtsprotokollen gewöhnt zu haben. Allerdings liegt von Frau Günzel auch ein Hinweis vor, dass *mehrere Seminarsitzungen* für eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig waren. Auch die andere Probandin mit niedriger AT gibt dies an (vgl. oben Tabelle 9.31).

Nur aus der Äußerung einer Probandin mit hoher AT (MZP 3) geht die Zeitkomponente hinsichtlich des Gewöhnungsprozesses nicht hervor: Es ist unklar, ob diese sich noch in bzw. nach der ersten Seminareinheit gewöhnte, oder ob mehrere Seminareinheiten notwendig waren.

Die diesbezüglichen Befunde sind vollständig in Kapitel 9.2.1.1 unter „b) Lehrerrolle“ dokumentiert und dargestellt worden (vgl. hier „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“; vgl. ebenfalls Kapitel 9.2.3.4 und 9.2.4.5).

Bezüglich des Implementationsmerkmals „**Reflexion und Artikulation**“ liegen ausschließlich 2 Hinweise von der Gruppe „AT niedrig“ vor (MZP 3), die auf diesbezügliche *Gewöhnungsprozesse* hinweisen (vgl. in Kapitel 9.2.1.5 die Ausführungen zu „Reflexion und Artikulation: Gewöhnung“).

So beschreibt sich Frau Günzel in MZP 3 als jemand, der in einem Seminar grundsätzlich eher seltener einen mündlichen Beitrag leistet und sich vorher überlegt, ob ein Beitrag in die allgemeine Diskussion passt oder nicht. Frau Günzel formuliert den persönlichen Vorsatz, sich künftig mehr an Plenumsgesprächen zu beteiligen und sich daran zu gewöhnen. Der zweite Hinweis auf eine Gewöhnung an Artikulationsprozesse stammt von der anderen Probandin mit niedriger AT (Frau Klein) und ist zugleich auch der einzige direkte Hinweis auf eine Gewöhnung an den **sozialen Kontext** der Lerngruppe (vgl. auch in Kapitel 9.2.1.3 „b) Plenum“ die Ausführungen zu „Sozialer Kontext/Plenum: Gewöhnung“). Frau Klein schildert, dass sie anfangs ein wenig gehemmt gewesen sei und begründet das damit, dass sie die Lerngruppe noch nicht kannte.

Die Tatsache, dass Aussagen, die den sozialen Kontext der Lerngruppe (Partner- bzw. Gruppenarbeit und Plenum) als zuträglich für ein gewisses *Sicherheitsempfinden* beschreiben (insgesamt 6 Aussagen), bis auf eine Aussage in MZP 3 ausschließlich in MZP 1 vorliegen (5 Aussagen), deutet auf einen möglichen Gewöhnungsprozess hinsichtlich der neuen Lernform des situierten Lernens hin (vgl. auch Kapitel 9.2.3.4). Dass dies insbesondere auf Personen mit niedriger AT zutrifft, kann nicht festgestellt werden, da sich die Häufigkeiten auf beide Gruppen gleich verteilen (vgl. Tabelle 9.27 in Kapitel 9.2.4.4: „AT hoch“ und „AT niedrig“ jeweils 3 Aussagen).

**Fazit:** Alle Probandinnen geben unabhängig von ihrer AT an, dass sie sich an die *Übernahme der Lehrerrolle* gewöhnen mussten. Eine differenziertere Betrachtung zeigt allerdings den Gruppenunterschied auf, dass ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ angibt, dass *mehrere* Seminareinheiten – im Gegensatz zu nur einer Seminareinheit – erforderlich waren.

Hinsichtlich der Implementation von *Reflexions- und Artikulationsphasen* liegen ausschließlich Hinweise – wenn auch nur 2 an der Zahl – von der Gruppe „AT niedrig“ vor, dass eine diesbezügliche Gewöhnung notwendig war.

Die einzige Aussage, die auf eine Gewöhnung an den *sozialen Kontext* schließen lässt, geht ebenfalls auf die Gruppe „AT niedrig“ zurück.

#### 9.2.4.6 Lernsituation

Die Tatsache, dass es sich in den vorliegenden situierten Lerneinheiten hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle im Rahmen der Unterrichtsprotokolle nicht um vollkommen authentische Situationen, sondern vielmehr um quasi-authentische Situationen, nämlich um Lernsituationen, handelte, könnte gerade bei der Gruppe „AT niedrig“ zu einer Akzeptanz der situierten Lerneinheiten beigetragen haben (vgl.

Kapitel 5). Unter diesen Umständen sollten Studierende mit niedriger AT die jeweilige Lernsituation – im Unterschied zu einer realen Situation im Klassenzimmer – als gewissen Schutz- bzw. Übungsraum wahrnehmen können.

Die Wahrnehmung dieses geschützten Raumes setzt allerdings voraus, dass die Studierenden sich tatsächlich in einer Lernsituation und nicht in einer wie auch immer gearteten Bewertungssituation wähnen (vgl. *Fragestellung 3.1.7* in Kapitel 7). Im Folgenden sollen daher die Befunde zu der Kategorie „Lernsituation“ unter Berücksichtigung der AT zusammenfassend dargestellt werden.

In insgesamt 11 Aussagen stellen alle Probandinnen über die MZPe verteilt in verschiedenen Zusammenhängen heraus, dass es sich bei der implementierten Authentizität nicht um vollkommen authentische Situationen, sondern um **quasi-authentische Situationen**, um Übungssituationen, handelte (vgl. in Kapitel 9.2.1.7 die Ausführungen zu „Lernsituation: quasi-authentisch“).

Diesbezüglich ist auffallend, dass sich die Gruppe „AT niedrig“ zum einen in jedem MZP und zum anderen insgesamt 8 Mal äußert, während sich die Gruppe „AT hoch“ insgesamt nur 3 Mal äußert (2 Mal in MZP 1 und ein Mal in MZP 3; vgl. unten Tabelle 9.32).

AT	Proband	quasi-authentisch			Keine Leistungssituation			Insgesamt
		MZP 1	MZP 2	MZP 3	MZP 1	MZP 2	MZP 3	
	Alle	5	2	4	0	0	4	15
niedrig	Günzel	2	1	1	0	0	1	5
	Klein	1	1	2	0	0	1	5
AT hoch	Ammер	1	0	0	0	0	1	2
	Fischer	1	0	1	0	0	1	3

Tabelle 9.32: Einschätzungen zur Kategorie „Lernsituation“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

Darüber hinaus liegen in MZP 3 von jeder Probandin Einschätzungen vor, die zum Ausdruck bringen, dass sich keine Probandin in einer Art Leistungs- im Sinne einer wie auch immer gearteten **Bewertungssituation** gefühlt hatte. Diesbezügliche Aussagen sind in Kapitel 9.2.1.7 vollständig dokumentiert und kommentiert worden (vgl. dort „Lernsituation: „keine Leistungssituation““).

**Fazit:** Die Befunde sprechen eindeutig dafür, dass die Probandinnen unabhängig von ihrer AT hinsichtlich der situierten Lerneinheiten zwischen vollkommen authentischen und quasi-authentischen Situationen differenzieren und die situierten Lerneinheiten als Lernsituationen und nicht als Leistungs- im Sinne von Bewertungssituationen wahrnehmen.

Die einzige Auffälligkeit hinsichtlich eines Gruppenunterschieds in der AT liegt darin, dass die Gruppe „AT niedrig“ *in jedem MZP* verbalisiert, dass es sich lediglich um *quasi*-authentische und nicht um völlig authentische Situationen handelte.

## **10. Diskussion**

Nachdem zunächst in knapper Weise der Aufbau der vorliegenden Arbeit vergegenwärtigt wird, werden die Ergebnisse der verschiedenen Fragenkomplexe zusammenfassend dargestellt (Kapitel 10.1). Anschließend wird in Kapitel 10.2 eine Triangulation der quantitativen und qualitativen Ergebnisse geleistet.

In den weiteren Kapiteln wird die vorliegende Arbeit unter verschiedenen Perspektiven diskutiert: So wird die Studie unter einem Rückbezug auf die Theorie und Befundlage zum situierten Lernen diskutiert (Kapitel 10.3). In Kapitel 10.4 werden Schlussfolgerungen für die Lehrerbildung gezogen und in Kapitel 10.5 Vorschläge für weitere Studien vorgestellt. Abschließend wird eine Bilanz der vorliegenden Arbeit gezogen.

### **10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Nach einem knappen Überblick zum Aufbau der vorliegenden Arbeit werden zunächst die Ergebnisse des *theoretischen Fragenkomplexes*, die ausführlicher in Kapitel 5 dokumentiert worden sind, zusammengefasst (Kapitel 10.1.1).

Danach wird in Kapitel 10.1.2 auf die Datenlage der *quantitativen Fragestellungen* und den damit verbundenen Hypothesen eingegangen (vgl. ausführlichere Darstellung in Kapitel 9.1).

Anschließend wird in Kapitel 10.1.2 die Befundlage zum Fragenkomplex *qualitativer Fragestellungen* dargestellt (vgl. ausführlichere Darstellung in Kapitel 9.2).

Ausgangspunkt der empirischen Studie war die Feststellung, dass *Lehrerhandeln*, das *aktuellen Anforderungen* gerecht wird, u.a. bestimmte pädagogisch-didaktische Haltungen und eine flexible Wissensbasis erfordert. Vieles deutet darauf hin, dass die alleinige Konzentration auf traditionelle Formen der Lehrerbildung an ihre Grenzen stößt, während situierte Lernkonzepte z.B. durch den immanenten, hohen Anwendungsbezug und die Bearbeitung komplexer authentischer Problemsituationen in verschiedener Hinsicht vielversprechend erscheinen (Kapitel 2).

Aus diesen Gründen erfolgte im Rahmen von Kapitel 3.1 eine Darstellung der theoretischen Annahmen situierten Lernens bzw. der situierten Kognition. Diesbezüglich sind die sog. Situiertheitserklärungen „tragen Wissens“ (vgl. z.B. Renkl, 1996; Renkl, 2001), ein konstruktivistisches Lernverständnis und die Annahmen über „geteiltes Wissen“ zentral. Dabei wird deutlich, dass „*situierter Lernen*“ eine Art *Sammelbezeichnung* für verschiedene theoretische Ansätze, aber auch unterschiedliche *Instruktionsmodelle* („Anchored Instruction“, „Cognitive Apprenticeship“ und „Cognitive Flexibility Theory“ bzw. „Random Access Instruction“) darstellt. Diese Modelle sind v.a. für den schulischen Bereich konzipiert worden (Kapitel 3.2).

Obwohl sich die Modelle im Hinblick auf ihre instruktionalen Umsetzungen und Konkretisierungen trotz gleicher theoretischer Annahmen und Ziele zum Teil beträchtlich unterscheiden, lassen sich *gemeinsame Implementationsmerkmale bzw. -prinzipien* bestimmen (Kapitel 3.3), nämlich die Beschäftigung mit authentischen Problemstellungen, die aktive und selbstorganisierte Auseinandersetzung, der soziale Kontext, Reflexions- und Artikulationsphasen, multiple Kontexte und Perspektiven sowie eine instruktionale Unterstützung.

In Kapitel 3.4 wurde die Diskussion um *theoretische Annahmen und Implikationen* situiert Kognition und die *empirische Befundlage* von Umsetzungen im *Berufsschul- und Universitätsbereich* dargestellt.

Auf dieser Grundlage sind in Kapitel 4 die *theoretischen und empirischen Fragestellungen* der vorliegenden Arbeit formuliert worden, wobei sich die empirischen Fragestellungen in einen *Fragenkomplex quantitativer* und in einen *Fragenkomplex qualitativer Art* unterteilen lassen. Nach der Bearbeitung der theoretischen Fragestellungen (Kapitel 5 und Kapitel 6) ist der qualitative Fragenkomplex in Kapitel 7 *differenziert* worden.

#### 10.1.1 Ergebnisse der Fragestellungen theoretischer Art

Ausgehend von dem komplexen Aufgabenfeld des Lehrerhandelns und damit verbundener zentraler, aktueller Anforderungen an Lehrer (Kapitel 2) sowie der theoretischen und empirischen Befundlage zum situierten Lernen (Kapitel 3) stellte sich die Frage nach den konkreten Chancen, dem **Lernpotenzial, situierten Lernbedingungen für die Lehrerbildung** – zumal dies in der Literatur so bislang noch nicht vorzufinden war.

Zur Beantwortung dieser Frage ist in Kapitel 5 eine theoretische *Analyse* durchgeführt worden, die sich an den *allgemeinen Implementationsmerkmalen* situierten Lernkonzepte (s. oben Aufzählung) orientierte. Dabei ist aufgrund der Befundlage zu ATI-Effekten in situierten Lernumgebungen (Kapitel 3.4.2.4) der mögliche Einfluss der Variable „Ambiguitätstoleranz“ [AT] berücksichtigt worden.

Die Analyse hat sechs relevante Bedingungen ergeben, die zu einer *kognitiven und motivationalen Passung situierten Lernbedingungen* erheblich beitragen können (Kapitel 5):

1. *Transparenz* für die Lernenden bezüglich der Lernform und der Lernziele;
2. Zeit und Raum für *Gewöhnungsprozesse* an die neue Lernform;
3. angemessenes Umsetzen *aller Implementationsmerkmale* situierten Lernens, um die Voraussetzungen für ein *vernetztes* Wirken bereitzustellen;
4. Berücksichtigung *subjektiver Theorien* der Studierenden;
5. Implementation eines *strukturierten Theorie-Inputs* im Sinne einer instruktionalen Unterstützung und
6. klar definierte *Lehrerrolle als Moderator*.

Unter solchen Voraussetzungen sollte ein Rahmen für eine Lernkultur geschaffen werden, von dem auch solche Lerner profitieren könnten, die die situierten Lernbedingungen immanente Komplexität eher als verunsichernd und bedrohend empfinden. Das trifft theoretisch auf Lerner mit niedriger AT zu.

Damit sollte bei allen Lernern unabhängig von ihrer jeweiligen AT sowohl der Aufbau einer Wissensbasis, die sich durch einen hohen Grad an Komplexität, Flexibilität und Anwendungsqualität auszeichnet, als auch der Erwerb bestimmter pädagogisch-didaktischer Haltungen unterstützt werden.

Die zweite, theoretische Fragestellung thematisierte eine **domänen spezifische Umsetzung**.

Zur Bearbeitung dieser Frage, die auf der Grundlage der theoretischen Analyse erfolgte, ist eine situierte Lernumgebung für Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen für den Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik konzipiert worden, deren Implementation im Rahmen des empirischen Fragenkomplexes evaluiert wurde. Die Interventionen sind bewusst auf vier Vorlesungswochen verteilt worden (Kapitel 8.4.1), um den Lernenden Gelegenheit zu bieten, sich an die neue Lernform „situiertes Lernen“ zu gewöhnen.

Ausgangspunkt und ständiger Bezugsrahmen stellte die Übernahme der *Lehrerrolle* durch Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen dar: Im Rahmen von protokollierten Unterrichtsszenen, in denen meistens ein Kind in seinem Schriftspracherwerbsprozess im Mittelpunkt stand, sind die Studierenden aufgefordert worden, diagnostische und förderdidaktische Aufgaben zu übernehmen (*Authentizität*).

*Artikulations- und Reflexionsphasen* sind so implementiert worden, dass gerade die verschiedenen Positionen und Meinungen (subjektive Konzepte und Theorien) erwünscht waren (*multiple Perspektiven*). Diese sind von dem Seminarleiter zusammenfassend und strukturierend gebündelt worden (*Lehrerrolle als Moderator*). Mit den auf diese Weise umgesetzten Artikulations- und Reflexionsphasen und multiplen Perspektiven erhielten kooperative Arbeitsformen sowohl im Rahmen des Plenums als auch im Rahmen der Partner- bzw. Gruppenarbeit einen zentralen Stellenwert (*sozialer Kontext*).

Das notwendige Fachwissen (*Theorie-Input*) für ein kompetentes Agieren in diagnostischer und förderdidaktischer Hinsicht ist den Lernenden erst *nach* der Konfrontation mit den Unterrichtsprotokollen und den Diskussionen zugänglich gemacht worden. Indem auch dann die *aktive, konstruierende Beteiligung* der Lernenden im Mittelpunkt des Lernprozesses stand und die authentische Problemstellung ständiger Bezugsrahmen blieb, erhielt der Theorie-Input eher den Stellenwert einer weiteren, diskutablen Perspektive auf das Problem als den Stellenwert der von vornherein einzigen und korrekten Lösung. Auf diese Weise blieb die *Komplexität* des Lehrerhandelns stets erhalten.

### 10.1.2 Ergebnisse der Fragestellungen quantitativer Art

In einer quantitativen Interventionsstudie sind in einem 2x2-faktoriellen Design mit den Faktoren Lernbedingung (traditionell-textbasiert vs. situiert) und Ambiguitätstoleranz (hoch vs. niedrig) zwei Fragestellungen quantitativer Art einschließlich der jeweiligen Hypothesen untersucht worden (vgl. im Überblick Kapitel 4).

Zunächst ist untersucht worden, ob sich **Unterschiede** zwischen dem Lernen in einer **situierten Lernbedingung (EG)** und dem Lernen in einer **traditionell-textbasierten Lernbedingung (KG)** bezüglich des **Lernerfolgs** feststellen lassen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Studierenden der EG ihr Wissen nicht nur in *Anwendungssituationen* besser nutzen konnten als Studierende der KG, sondern dass sie – entgegen der Hypothese – beim Erwerb des *Faktenwissens* den Studierenden der KG nicht unterlegen waren. D.h., es ist den Studierenden der EG gelungen, mit Blick auf die Anwendungsrelevanz ihrer Lernerfahrungen auch das der Anwendung zu Grunde liegende Fachwissen linguistischer und schriftsprachdidaktischer Art aufzubauen.

Dabei war die EG der KG außerdem hinsichtlich *lernbegleitender Lernprozesse* signifikant überlegen – sowohl im Interesse und der intrinsischen Motivation als auch in den Gedanken zum Praxisbezug.

Im Rahmen einer weiteren Fragestellung ist untersucht worden, ob die **Ambiguitätstoleranz [AT] als individuelle Lernvoraussetzung** bezüglich des Lernerfolgs von Relevanz ist.

Dabei war zu erwarten, dass Lernende mit hoher AT in der situierten Lernbedingung mehr als Lernende mit geringer AT profitieren. Diese Hypothese lässt sich nur zum Teil bestätigen: Es hat sich gezeigt, dass die situierte Lernbedingung für Studierende mit geringer AT *nur anfänglich* ungünstig war (MZP 1). In MZP 2 (a+b) stieg der Lernerfolg der Lernenden mit geringer AT in der situierten Lernbedingung so sehr an, dass die hypothesenkonformen Wechselwirkungen verschwanden.

Auch die Annahme, dass Lernende mit geringer AT in der traditionell-textbasierten Lernbedingung mehr als in der situierten Lernbedingung profitieren, kann in dieser Weise nicht bestätigt werden. Nur anfänglich profitierten Lernende mit geringer AT noch eher von der traditionell-textbasierten als von der situierten Lernbedingung (MZP 1). Längerfristig erwies sich die situierte Lernbedingung für *beide* Lernergruppen günstiger (MZP 2a+b). Damit ist das Personenmerkmal AT in situierten Lernbedingungen für den Lernerfolg nur am Anfang des Lernprozesses (MZP 1) bedeutsam.

Eine weitere Hypothese besagte, dass Lernende mit hoher AT in der situierten Lernbedingung v.a. hinsichtlich der Anwendbarkeit des Wissens mehr als in der traditionell-textbasierten Lernbedingung profitieren. Diese Hypothese kann bestätigt werden: Für Studierende mit hoher AT scheinen traditionell-textbasierte Lernbedingungen besonders ungünstig zu sein. Diese Lernenden erzielten in MZP 2 (a+b) in der traditionell-

textbasierten Lernbedingung sowohl den geringsten Lernerfolg als auch die ungünstigsten Motivationswerte.

**Fazit:** Richtig ist, dass die AT eines Lernenden im Hinblick auf situierte Lernbedingungen bedeutsam ist (MZP 1). Es scheint aber nicht so zu sein, dass situierte Lernbedingungen für Personen mit geringer AT grundsätzlich unangemessen sind. Zum 2. MZP waren die Lernleistungen dieser Studierenden denen in der KG fast durchwegs überlegen. Stattdessen ist festzuhalten, dass die Lernenden der situierten Lernbedingung Lernenden einer traditionell-textbasierten Lernbedingung nicht nur im Anwendungswissen überlegen, sondern auch im Faktenwissen nicht unterlegen waren, und dass nicht-situierte, traditionell-textbasierte Seminare für Personen mit hoher AT besonders ungeeignet sind.

#### 10.1.3 Ergebnisse der Fragestellungen qualitativer Art

In der qualitativen Teilstudie stand die Untersuchung im Mittelpunkt, inwieweit die Studierenden die situierten Lerneinheiten als Lernsituation akzeptierten. Dabei ist wie auch in der quantitativen Teilstudie die Variable „AT“ berücksichtigt worden.

Als wichtige Teilauspekte sind in Kapitel 7 die Passung der situierten Lerneinheiten, die Bedeutung für den späteren Beruf, wahrgenommene Hilfestellungen, Gewöhnungsprozesse und das Wahrnehmen einer Lern- in Abgrenzung zu einer Leistungssituation bestimmt worden. Zudem ist der Vernetzung *sämtlicher* Implementationsmerkmale situerter Lernkonzepte eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Akzeptanz und Passung der Lernsituationen zugeteilt worden (vgl. auch Kapitel 5). Die entsprechende Datenlage soll im Folgenden zusammengefasst werden. Dabei wird immer wieder auf den Fragenkomplex qualitativer Art Bezug genommen, der im Überblick Kapitel 7 zu entnehmen ist.

Im Rahmen der qualitativen Untersuchung wurde der Frage nachgegangen, ob die Lernenden die **Vernetzung** der einzelnen Implementationsmerkmale in den situierten Lerneinheiten wahrnehmen und ob in der Wahrnehmung der Lernenden eine bestimmte Kombination von Merkmalen dominiert.

Dazu ist grundsätzlich festzustellen, dass die Probandinnen die Vernetzung der einzelnen Implementationsmerkmale situerter Lernbedingungen *in jedem MZP* wahrnehmen.

Im Vergleich der Kombinationen von drei, vier und fünf Merkmalen, ist die Vernetzung von *vier Merkmalen am häufigsten* formuliert worden.

In den insgesamt 13 verschiedenen Vernetzungskombinationen taucht

- die *Dreier-Kombination* „sozialer Kontext, multiple Perspektiven und Reflexion und Artikulation“ am häufigsten auf (17 Mal) und
- bei den *Zweier-Kombinationen* taucht die Kombination „sozialer Kontext und Reflexion und Artikulation“ insgesamt 22 Mal auf.

Allerdings ließ sich eine Wahrnehmung bezüglich der Vernetzung *sämtlicher* Merkmale nicht nachweisen – zumindest nicht mit der angewandten Methode.

Betrachtet man die *einzelnen Implementationsmerkmale*, so fällt deutlich auf, dass der „Theorie-Input“ das vergleichsweise am wenigsten vernetzte Merkmal ist (9 Mal) – die anderen Merkmale sind in den Vernetzungskombinationen 16 bis 24 Mal genannt worden. Bemerkenswert ist auch, dass von den Probandinnen insgesamt 3 Einschätzungen vorliegen, die *sowohl auf eine wahrgenommene Vernetzung* der Implementationsmerkmale hinweisen *als auch im Kontext einer empfundenen Überforderung* durch die Authentizität stehen.

Zwar deuten die Zahlen auf den ersten Blick darauf hin, dass Gruppenunterschiede hinsichtlich einer Wahrnehmung der Implementationsmerkmale vorhanden sind – 20 von insgesamt 28 Zuordnungen gehen auf die Gruppe „AT niedrig“ zurück – bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass dies vor allem auf eine einzelne Probandin zurückzuführen ist: Die Hälfte der insgesamt 28 Zuordnungen stammt von einer Probandin mit niedriger AT (Frau Klein).

Dass die Vernetzung der Merkmale im Hinblick auf eine empfundene Überforderung in den komplexen, situierten Lerneinheiten gerade Lernern mit geringer AT zugute kommt, lässt sich nicht absolut sagen. Festzuhalten ist jedoch, dass *beide* Lerner mit niedriger AT zwar in MZP 1 eine Überforderung durch die Authentizität (Übernahme der Lehrerrolle) empfinden, aber zugleich in der Lage sind, diese durch die Wahrnehmung und Akzeptanz anderer Implementationsmerkmale wahrzunehmen.

Insgesamt betrachtet hat aus der Sicht der Probandinnen eine relativ gute **Passung** der situierten Lerneinheiten vorgelegen:

Es liegen von allen Probandinnen und zu jedem MZP Aussagen vor, dass die *Übernahme der Lehrerrolle bzw. die Arbeit mit den Unterrichtsprotokollen (Authentizität)* als geeignet und herausfordernd eingeschätzt worden ist (insgesamt 52 Aussagen). Die Probandinnen begründeten dies mit der Relevanz für ihren späteren Berufsalltag.

Darüber hinaus liegen nur 5 Einschätzungen vor, die ein *Überforderungsempfinden* zum Ausdruck bringen. 4 der 5 Überforderungsaussagen stammen von der Gruppe „AT niedrig“, wobei 3 Aussagen auf eine einzelne Probandin (Frau Klein) zurückgehen. Diese Einschätzungen beziehen sich inhaltlich nur auf Intervention 1 (a+b). Insgesamt betrachtet liegt nur eine Äußerung vor, die eine Art *Unterforderung* zum Ausdruck bringt, und diese ist in MZP 1 von einer Probandin mit hoher AT getroffen worden (Frau Ammer).

Selbst die Probandinnen, die sich anfangs durch die Übernahme der Lehrerrolle über- bzw. unterfordert gefühlt hatten (neben der „Anwendungsorientierung“ ein Aspekt der „Authentizität“), stellten zum einen in jedem MZP heraus, dass sie die Übernahme der diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben von Lehrern im Schriftspracherwerb als *sinnvoll* erachteten, und dass sie die Phasen, in denen sie eigenständig mit diesen komplexen Anforderungen umgehen sollten („*aktive Auseinandersetzung*“), befürworteten (nur von einer

Probandin mit hoher AT (Frau Fischer) fehlt bei letzterem eine diesbezügliche Aussage in MZP 1). Zum anderen *gewöhnten* sich alle Probandinnen relativ schnell an die neuen Anforderungen (vgl. unten die Ausführungen zu „Gewöhnungsprozess“).

Auch die *Vernetzung* der einzelnen Implementationsmerkmale und die *Art und Weise*, wie der *Theorie-Input* organisiert worden war, scheinen einer möglichen (dauerhaften) Überforderung durch die Implementationsmerkmale „Authentizität“ und „multiple Perspektiven“ entgegengewirkt zu haben.

Der *Theorie-Input* ist neben ein paar neutralen Aussagen überwiegend positiv eingeschätzt worden – unabhängig von der AT einer Person. Es liegt nur eine kritische Äußerung von einer Probandin mit niedriger AT vor, die sich jedoch nicht auf eine Überforderung durch den Theorie-Input bezieht. Auffallend ist in diesem Zusammenhang, dass nur die Gruppe „AT niedrig“ in insgesamt 11 Aussagen die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, positiv hervorhebt. In 8 der genannten 11 Aussagen expliziert die Gruppe „AT niedrig“ ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur* bzw. *Sicherheit* im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, das sie eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückführt und in den situierten Lerneinheiten auch entsprechend erlebte (vgl. auch die komplexitätsrelativierende Rolle des Seminarleiters sowie des Theorie-Inputs).

Hinsichtlich der *Bündelung* bzw. *Strukturierung der multiplen Perspektiven* durch die *Seminarleiter*, die einer möglichen Verwirrung durch die multiplen Perspektiven entgegenwirken bzw. das Lernpotenzial multipler Perspektiven optimieren sollte, liegt trotz fehlender Frage immerhin eine positive Einschätzung von einer Probandin mit hoher AT vor (MZP 3) – diesbezügliche Fragen sind in den Interviews deshalb nicht gestellt worden, da es sich bei der Seminar- und der Interviewleiterin um ein und dieselbe Person handelte. Mit den obigen Ausführungen ist zugleich die Frage, ob die Lernenden die unter anderem strukturierende Rolle des Seminarleiters sowie den Theorie-Input als komplexitätsrelativierend hinsichtlich der multiplen Perspektiven einschätzen, beantwortet.

Im Rahmen einer weiteren Frage sollte untersucht werden, wie die Lernenden die situierten Lerneinheiten hinsichtlich einer **Bedeutung für ihren späteren Beruf** einschätzen.

Aus der Befundlage geht hervor, dass die Probandinnen die implementierte *Übernahme der Lehrerrolle* und die damit verbundenen Arbeitsaufträge auch subjektiv als authentisch wahrgenommen und akzeptiert haben und den situierten Lerneinheiten daher eine hohe Bedeutung für den späteren Beruf zuschreiben – unabhängig von ihrer jeweiligen AT. Selbiges trifft auch auf den *Theorie-Input* zu. Darüber hinaus spricht die Tatsache, dass die Probandinnen den Theorie-Input als *Hilfestellung* für die diagnostischen und förder-didaktischen Aufgaben empfunden haben, dafür, dass auch aus Sicht der Probandinnen ein Zusammenhang zwischen der Fachtheorie und den authentischen Problemstellungen gegeben war – zumal gezeigt werden konnte, dass die Probandinnen die als authentisch konzipierten Problemstellungen auch subjektiv als authentisch einschätzten.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass sowohl die mit der Lehrerrolle verbundenen *Arbeitsaufträge* (Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität) als auch der *Theorie-Input* hinsichtlich der Bedeutsamkeit für den späteren Berufsalltag von der Gruppe „AT niedrig“ fast doppelt so häufig verbalisiert worden sind wie von der Gruppe „AT hoch“.

Die Frage, ob die Lernenden die **Hilfestellungen**, die durch die einzelnen Implementationsmerkmale geboten wurden, als solche wahrnehmen, kann wie folgt beantwortet werden:

Aus den Daten geht hervor, dass die Probandinnen den Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“ und die Merkmale „sozialer Kontext“ und „multiple Perspektiven“ in positiver Weise als Hilfestellung hinsichtlich der Übernahme der Lehrerrolle und der damit verbundenen diagnostischen und förderdidaktischen Aufgaben empfanden.

Gemäß der vorliegenden Häufigkeitsverteilungen spielt der *soziale Kontext* in Form des *Plenums* gegenüber der Gruppen- bzw. Partnerarbeit eine übergeordnete Rolle, wenn es um den sozialen Kontext hinsichtlich wahrgenommener Hilfestellungen und ein wahrgenommenes Sicherheitsempfinden geht – das gilt besonders für die Gruppe „AT niedrig“. Hinsichtlich der Hilfestellungen bezieht sich die Gruppe „AT niedrig“ sogar *ausschließlich* auf das Plenum.

Die Gruppenunterschiede hinsichtlich der wahrgenommenen Hilfestellungen aufgrund der *multiplen Perspektiven* gehen v.a. darauf zurück, dass eine Probandin mit hoher AT kein einziges Mal eine diesbezügliche, positive Einschätzung formuliert.

Alle Probandinnen betrachten den *Theorie-Input* als problemlosend und in diesem Sinne als *Hilfestellung*. Allerdings stellt ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ mehrfach die *Art und Weise*, wie der Theorie-Input konzipiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt worden war, positiv heraus. In 8 von insgesamt 11 Aussagen formuliert die Gruppe „AT niedrig“ explizit ein gewisses *Bedürfnis nach Struktur bzw. Sicherheit*, im Sinne einer Komplexitätsrelativierung, das eben auf die konkrete Organisation des Theorie-Inputs zurückgeführt und von den genannten Probandinnen in den situierter Lerneinheiten auch so erlebt worden war.

Im Rahmen einer weiteren Fragestellung ist untersucht werden, ob sich Hinweise für einen **Gewöhnungsprozess** an die für die Studierenden neue Lernform „situierter Lernen“ finden lassen.

Alle Probandinnen geben unabhängig von ihrer jeweiligen AT an, dass sie sich an die Übernahme der *Lehrerrolle* (neben der „Anwendungsorientierung“ ein Aspekt des Implementationsmerkmals „Authentizität) gewöhnen mussten. Erwartungsgemäß finden sich hier im Vergleich mit den übrigen Implementationsmerkmalen die meisten Hinweise für Gewöhnungsprozesse an die situierter Lerneinheiten, nämlich 17 von insgesamt 20 Aussagen.

Eine differenziertere Betrachtung zeigt allerdings den Gruppenunterschied auf, dass ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ angab, dass *mehrere* Seminareinheiten – im Gegensatz zu nur *einer* Seminareinheit – erforderlich waren.

Hinsichtlich eines Gewöhnungsprozesses an die *Reflexions- und Artikulationsphasen* liegen ausschließlich Hinweise – wenn auch nur 2 an der Zahl – von der Gruppe „AT niedrig“ vor.

Die einzige Aussage, die auf eine Gewöhnung an den *sozialen Kontext* schließen lässt, geht ebenfalls auf die Gruppe „AT niedrig“ zurück.

Abschließend wurde der Frage nachgegangen, ob die Probandinnen die situierten Lerneinheiten als **Lernsituationen** und nicht als Leistungs- im Sinne von Bewertungssituationen wahrnehmen.

Die Befunde sprechen eindeutig dafür, dass die Probandinnen hinsichtlich der situierten Lerneinheiten zwischen vollkommen authentischen und *quasi-authentischen* Situationen differenzieren und die situierten Lerneinheiten als *Lernsituationen* und nicht als Leistungs- im Sinne von Bewertungssituationen wahrnehmen.

Die einzige Auffälligkeit hinsichtlich eines Gruppenunterschieds in der AT liegt darin, dass die Gruppe „AT niedrig“ in jedem MZP verbalisiert, dass es sich nur um quasi-authentische und nicht um völlig authentische Situationen handelte.

**Fazit:** Der qualitativen Datenlage nach zu urteilen, hat eine sehr gute Akzeptanz der situierten Lerneinheiten bzw. der einzelnen Implementationsmerkmale vorgelegen, so dass insgesamt auf eine gute motivationale und kognitive Passung geschlossen werden kann – unabhängig von der jeweiligen AT einer Person.

## 10.2 Triangulation der Ergebnisse

Von den Fragestellungen ausgehend ist ein Design konzipiert worden, das quantitative und qualitative Methoden kombiniert und auf diese Weise gestattet,

- 1) mit Hilfe *quantitativer* Erhebungen in den verschiedenen Lernbedingungen (situiert vs. traditionell-textbasiert) den Lernerfolg und ausgewählte, lernbegleitende Prozesse unter Berücksichtigung der Variable AT (hoch vs. niedrig) zu erheben und
- 2) die Akzeptanz und Einschätzung der situierten Lerneinheiten ebenfalls unter Berücksichtigung der Persönlichkeitsvariable AT (hoch vs. niedrig) *qualitativ* zu erforschen.

Die *Kombination* der Ergebnisse liegt in dem Anliegen begründet, mehr und differenzierteres Wissen über die Effektivität situierter Lernbedingungen in der Lehrerbildung zu gewinnen, als dies durch den Einsatz nur einer Methode möglich wäre.

Aufgrund der Komplexität und der aktuellen Anforderungen des künftigen Arbeitsfeldes der Lehramtsstudierenden scheinen situierte Lernbedingungen besonders geeignet, die erforderlichen Kompetenzen aufzubauen. Andererseits war zu vermuten, dass Lernende mit verschiedenem Ausmaß an AT unterschiedlich von den verschiedenen Lernbedingungen (situiert vs. traditionell-textbasiert) profitieren würden.

Die *quantitativen Daten* stützen die Vermutung, dass die Studierenden in situierten Lernbedingungen grundsätzlich angemessener auf das Lehrerhandeln vorbereitet werden, da es ihnen nach den Interventionen vergleichsweise besser gelingt, den sehr komplexen Aufgaben der Diagnose und Förderung gerecht zu werden. Dieser Haupteffekt war schon in MZP 1 feststellbar, obwohl zu diesem Zeitpunkt Lernende mit geringer AT noch eher von der traditionell-textbasierten Lernbedingung profitierten.

Zudem hat sich in MZP 1 gezeigt, dass Lernende mit hoher AT mehr als Lernende mit geringer AT von der situierten Lernbedingung profitieren. Dagegen ist jedoch in MZP 2 (a+b) der Lernerfolg der Lernenden mit geringer AT in der situierten Lernbedingung so sehr angestiegen, dass die hypothesenkonformen Wechselwirkungen verschwanden.

Die *qualitative Befundlage* legt einen kausalen Zusammenhang zu **Gewöhnungseffekten** nahe: Alle Probandinnen geben unabhängig von ihrer jeweiligen AT an, dass sie sich an die Übernahme der *Lehrerrolle* gewöhnen mussten. Dabei hat sich gezeigt, dass ausschließlich die Gruppe „AT niedrig“ verbalisierte, dass diesbezüglich *mehrere* Seminar-einheiten – im Gegensatz zu nur *einer* Seminareinheit – erforderlich waren.

Die Gewöhnungseffekte kamen gemäß der qualitativen Daten v.a. dadurch zustande, dass sich in der Durchführung der Interventionen *ein bestimmtes Muster* entdecken ließ, so dass die Lernsituationen dann nicht mehr als unsicher oder unbekannt angesehen wurden.

Auch das subjektive Empfinden dessen, dass es sich tatsächlich um *Lern- in Abgrenzung zu Leistungssituationen* handelte, mag dazu beigetragen haben – diesbezügliche Hinweise finden sich in jedem MZP und von jeder interviewten Probandin.

Eine weitere mögliche Erklärung für die Unterschiede zwischen MZP 1 und MZP 2 ist die, dass sich die **AT der Studierenden geändert** haben könnte – auch wenn dies angesichts der relativ kurzen Interventionen unwahrscheinlich erscheint. Andererseits ist in der theoretischen Analyse der Chancen situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung beschrieben worden, dass situierte Lernumgebungen im Hinblick auf den späteren Unterrichtsaltag gerade für Lerner mit niedriger AT eine wertvolle *Gewöhnungs- und Lernchance* darstellen: Ein erfolgreiches Lehrerhandeln impliziert einen angemessenen Umgang mit komplexen Situationen.

Situierte Lernkonzepte haben gerade auch Enkulturationsprozesse im Blick. Im Sinne solcher Prozesse können auch Lehramtsstudierende mit niedriger AT in verschiedener Hinsicht „hineinwachsen“: Komplexität ist als integraler Bestandteil des Lehrerhandelns zu betrachten und zu akzeptieren; es gibt kein Regelwissen, das man algorithmenartig anwenden kann, ebenso wenig gibt es *die* eine Lösung; eine kritisch-reflexive Grund-

haltung und ein mündiger Umgang mit aktuellen, wissenschaftlichen Theorien und Unterrichtsmaterialien gehören zum Lehrerhandeln dazu.

Diese Enkulturationsprozesse sollten theoretisch durch eine Lernkultur gefördert werden, in der im Vergleich zu einer vollständig authentischen Situation ein Schutzraum geschaffen wird, in dem Meinungen und Handlungssentscheidungen getroffen und diskutiert werden und auf diese Weise immer wieder reflektiert und ggf. geändert werden müssen.

Anhand der vorliegenden Befundlage lässt sich nicht klären, inwieweit sich die AT der Lernenden geändert hat. Aber die *qualitativen Daten* weisen zumindest darauf hin, dass diesbezüglich in den situierten Lerneinheiten gute Voraussetzungen gegeben waren: Alle Studierenden empfanden die komplexen und unsicheren Situationen letztlich nicht als Bedrohung. Gerade die Lerner mit geringer AT verbalisierten in jedem MZP, dass es sich um *quasi-authentische* und nicht vollständig authentische Situationen handelte. Zudem liegen MZP 3 von allen Probandinnen Hinweise vor, dass sie sich zu keinem Zeitpunkt subjektiv in einer wie auch immer gearteten Bewertungssituation wöhnten und daher kein Problem darin sahen, bereits verbalisierte Positionen zu ändern.

Die **Rolle des sozialen Kontextes** im Lernprozess lässt sich durch die quantitative Teilstudie allein nicht nachvollziehen. Dagegen zeigt die qualitative Teilstudie auf, dass der soziale Kontext, der in Form des Plenums und von Partner- und Gruppenarbeit genutzt worden ist, von allen Probandinnen als wichtige Hilfestellung für den Umgang mit den authentischen Problemstellungen empfunden worden ist. Zudem liegen Hinweise vor, dass der soziale Kontext einem subjektiven Sicherheitsempfinden dienlich war.

Aufgrund der Ergebnisse liegt die Vermutung nahe, dass es einen engen Zusammenhang zwischen der **Art und Weise, wie die Implementationsmerkmale** situierte Lernbedingungen umgesetzt worden sind, und dem Lernerfolg bzw. der Motivation verschiedener Lernergruppen gibt.

Um den Aufbau einer auch sachlogisch-systematisch organisierten Wissensbasis zu fördern, die von Anfang an mit pragmatischen Anwendungaspekten verknüpft ist und auf subjektiver Erfahrung gründet, ist den Studierenden ein **systematisch-strukturierter Theorie-Input** durch den Seminarleiter, unter stetem Bezug zu den authentischen Problemstellungen, gegeben worden.

Aus den *qualitativen Daten* geht hervor, dass alle Probandinnen den Theorie-Input – mit einer einzigen Ausnahme, die einen speziellen Inhalt betraf, bei dem eine Probandin den Profit für die Schule bezweifelte – positiv einschätzten. Ansonsten ist z.B. der Profit für die Schule von allen Probandinnen hervorgehoben worden. Gerade die Probandinnen mit niedriger AT hoben die Art und Weise, wie der Theorie-Input konzipiert worden war, hervor.

Tatsächlich zeigen die *quantitativen Untersuchungsergebnisse*, dass die Studierenden der situierten Lernbedingungen ihr Wissen nicht nur in Anwendungssituationen besser nutzen konnten als Studierende der KG, sondern dass sie – entgegen der ursprünglichen

Hypothese – beim Erwerb des Faktenwissens den Studierenden der KG *nicht* unterlegen waren. D.h., es ist den Studierenden der EG gelungen, mit Blick auf die Anwendungsrelevanz ihrer Lernerfahrungen auch das der Anwendung zu Grunde liegende linguistisch ausgerichtete Grundlagenwissen und die schriftsprachdidaktischen Inhalte aufzubauen.

Die **prozessbegleitende Daten** weisen darauf hin, dass mögliche Unterschiede im Lernergebnis bereits durch Unterschiede im Lernprozess angebahnt werden. Die erhobenen „*Gedanken zum Praxisbezug*“ lassen erkennen, dass für die Studierenden der EG während des Lernprozesses die Relevanz des Gelernten für den zukünftigen Beruf – in MZP 2a signifikant – deutlicher wird. Das lässt sich durch die qualitativen Ergebnisse bezüglich der **Bedeutsamkeit für den späteren Beruf** bestätigen. Auch aus einer subjektiven Perspektive heraus fühlten sich die interviewten Probandinnen also zu keinem Zeitpunkt hinsichtlich der Vermittlung theoretischen Fachwissens benachteiligt.

Darüber hinaus war die EG der KG in MZP 2a auch hinsichtlich des *Interesses und der Motivation* signifikant überlegen. Auch das lässt sich durch die Aussagen der interviewten Probandinnen bestätigen. Die Tatsache, dass die Situierung der **Lehrerrolle** in allen MZPen von allen Probandinnen unabhängig von (kurzfristigen) Überforderungsaussagen ausdrücklich und häufig für *sinnvoll und geeignet* erklärt worden ist und ein hohes Identifikationspotenzial barg, lässt auf eine gute motivationale Passung schließen.

Ein wesentlicher Unterschied hinsichtlich der Konzeption der situierten und der traditionell-textbasierten Lernbedingung bestand in der **Rolle**, die den **theoretischen und praxisbezogenen Elementen** im Lernprozess zugeteilt worden ist.

In der *situierten Lernbedingung* stellten die authentischen Problemstellungen und der damit verbundene Anwendungsaspekt Ausgangspunkt und beständiger Bezugsrahmen dar und der Theorie-Input fungierte eher als weitere Perspektive auf den Problemlöseprozess, die es im Weiteren zu diskutieren galt. In der *traditionell-textbasierten Lernbedingung* hingegen wurden den Lernenden im Sinne eines fairen Treatments zwar die gleiche Theorie und die gleichen Praxisbeispiele wie in der situierten Lernbedingung zugänglich gemacht, aber mit dem Unterschied, dass die Anwendungsbezüge erst *nach* der sachlogisch-systematisch bearbeiteten Theorie eher in *illustrierender* Funktion vermittelt worden sind.

Den Ergebnissen der quantitativen Teilstudie nach ist der situierte Lernkontext im Hinblick auf ein kompetentes Lehrerhandeln – zumindest bezüglich der untersuchten diagnostischen und förderdidaktischen Kompetenzen – im Vergleich zu einem traditionellen Aufbau der Theorie-Praxis-Reihenfolge geeigneter: Die situierten Lerneinheiten versetzten vergleichsweise viele Studierende in die Lage, die (sehr) komplexen *Fallbeispiele* zu lösen – im Gegensatz zu Studierenden der traditionell-textbasierten Lernbedingung.

Die Ergebnisse der qualitativen Teilstudie bestätigen diese Ergebnisse aus einer subjektiven Perspektive. Im Rahmen der Interviews sind die Probandinnen in jedem MZP nach ihrer Meinung zu der gewählten Praxis-Theorie-Reihenfolge gefragt worden. Trotz manches mehr oder weniger kurzfristig empfundenen, verbalisierten Überforderungsgefühls durch die Lehrerrolle und des damit verbundenen Umgangs mit den Unter-

richtsprotokollen (Authentizität) fand die gewählte Gewichtung und Reihenfolge von Praxis und Theorie in jedem MZP (abgesehen von 11 neutralen, eher deskriptiven Aussagen) uneingeschränkte Zustimmung (vgl. Kapitel 9.2.1.1 „Anwendungsorientierung“) – und zwar unabhängig von der jeweiligen AT einer Person. Auch der Befund, dass die aktive und zunächst eigenständige Auseinandersetzung mit den Unterrichtsprotokollen neben einigen neutralen Aussagen ausschließlich positiv gewertet worden ist, stützt die obigen Ausführungen.

**Fazit:** Aufgrund der Ergebnisse liegt die Vermutung nahe, dass sowohl die konkrete, auf die Domäne abgestimmte Umsetzung der einzelnen Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen als auch die Vernetzung dieser Merkmale die positiven Effekte verursachen. Dies gilt für beide Lernergruppen – Gruppe „AT hoch“ und Gruppe „AT niedrig“.

In methodischer Hinsicht kann festgehalten werden, dass die Kombination quantitativer und qualitativer Methoden Zusammenhänge und Erklärungen vergleichsweise besser abzusichern vermag und zudem einen vergleichsweise differenzierteren Einblick in die betrachteten Prozesse gestattet.

### **10.3 Diskussion um situiertes Lernen**

Ein Fokus der vorliegenden Arbeit liegt auf der Diskussion und Analyse der Implementationsproblematik situierter Lernbedingungen (vgl. insbesondere Kapitel 3.3; Kapitel 3.4 und Kapitel 3.5).

Ein weiterer Fokus bestand darin, unter sorgfältiger Berücksichtigung domänespezifischer Überlegungen eine situierte Lernumgebung für Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen zu konzipieren und dabei den Erwerb diagnostischer und förderdidaktischer Kompetenzen im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik in den Mittelpunkt zu stellen (Kapitel 5; Kapitel 6; Kapitel 7; Kapitel 8.4.3).

Im Folgenden soll die Studie unter einem Rückbezug auf die Theorie und Befundlage des situierten Lernens diskutiert werden.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der *Interpretationsspielraum* beim konkreten Umsetzen der Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen sehr groß ist. Daher verwundert es auch nicht, dass die *Befundlage* hinsichtlich der Effektivität situierter Lernbedingungen bzw. einzelner Implementationsmerkmale als relativ *divergent* zu beschreiben ist. Generell stellt sich die Frage, inwieweit sich nachgewiesene Effekte einzelner Implementationsmerkmale bestätigen lassen, wenn sie *auf andere Weise* implementiert werden (vgl. auch Stark et al., 1995, S. 306). Zwar liegen zu *ATI-Effekten* in situierten Lernumgebungen nur wenige Befunde vor, doch weisen diese darauf hin, dass authentische Problemstellungen – im Gegensatz zum theoretischen Anspruch – nicht per se auf alle Lerner motivierend wirken. Individuelle Dispositionen wie z.B. die *AT* scheinen

hinsichtlich der Effektivität situierter Lernumgebungen eine wichtige Rolle zu spielen. Zudem ist noch nicht geklärt, welche Rolle die jeweilige *Domäne* spielt.

In der vorliegenden Untersuchung ist bewusst entschieden worden, die **Lehrerperspektive** zu situieren – zum einen, weil in einem Vorläuferprojekt bei der Situierung der Schülerperspektive nicht die erwarteten Ergebnisse erzielt worden sind; zum anderen, weil sich die zu prüfenden abhängigen Variablen (verschiedene Aspekte und Qualitäten von Wissen) auf Lehrerhandeln bezogen.

Die Ergebnisse zum Lernerfolg geben dieser Entscheidung Recht:

Im Unterschied zur Vorgängerstudie (Kapitel 3.4.2.3) waren Lernende der situierten Lernbedingung Studierenden aus einer traditionell-textbasierten Lernbedingung in anwendungsbezogenem Wissen überlegen und im Faktenwissen nicht unterlegen.

Auch aus einer subjektiven Sicht wird die Situierung der Lehrerperspektive ausdrücklich und vergleichsweise häufig *positiv* hervorgehoben: Die interviewten Studierenden empfanden gerade die Übernahme der Lehrerrolle als sinnvoll und plausibel und begründeten dies aus einer *pragmatischen Perspektive heraus mit der Relevanz für ihren späteren Berufsalltag*. Zudem ist zu bedenken, dass die Anforderung, anhand von Verschriftungen den Lernstand eines Kindes zu diagnostizieren, von den Studierenden nur dann erfolgreich bewältigt werden kann, wenn sie bis zu einem gewissen Grad in der Lage sind, die *Perspektive des jeweiligen Kindes* auf Schrift nachzuvollziehen. Man könnte also die These vertreten, dass die Komplexität der situierten Lehrerperspektive im Vergleich zu der situierten Schülerperspektive *eher noch größer* ist und dennoch bessere Ergebnisse zeitigte als die situierte Lernbedingung im Vorgängerprojekt.

Die Daten legen nahe, dass dies mit der Art und Weise zusammenhängt, wie die *übrigen Implementationsmerkmale* umgesetzt worden sind.

So deuten beispielsweise die Ergebnisse der Vorgängerstudie darauf hin, dass die **Reflexions- und Artikulationsphasen** sowohl in der situierten Lernbedingung als auch in der KG in Bezug auf Lernerfolge mitentscheidend waren (Hartinger et al., 2001). Auch aus anderen Untersuchungen geht hervor (vgl. „THYROIDEA“ in Kapitel 3.4.2.2), dass sich Reflexions- und Artikulationsphasen positiv auf den Lernerfolg auswirken (vgl. auch Kapitel 3.4.2.4). In der vorliegenden Studie sind Reflexions- und Artikulationsphasen im Rahmen von kooperativen Lernformen (Partner- und Gruppenarbeit sowie Plenum) und aufgrund des Theorie-Inputs initiiert worden (**sozialer Kontext**). Die zunächst selbstständige Beschäftigung (**aktive Auseinandersetzung**) mit den diagnostischen und förder-didaktischen Aufgaben ist in den Interviews von *allen* Lernenden positiv hervorgehoben worden. So konnten sich die Lernenden ihrer eigenen Konzepte und Positionen bewusst werden, *bevor* in der Gruppe oder im Plenum diskutiert wurde oder der Theorie-Input gegeben wurde – das entspricht auch Erfahrungen aus den Untersuchungen „PlanAlyzer 1“ (Kapitel 3.4.2.2) und „Zinsstudie 2“ (Kapitel 3.4.2.1). Die Aufgabenstellungen machten gerade den Austausch verschiedener Positionen und Meinungen erforderlich (**multiple**

**Perspektiven**), weil die Lernsituationen und die Lehreraufgaben für die Lernenden so neu und komplex waren. Das hatte gemäß der Interviewdaten mehrere Effekte:

- 1) Es wurde deutlich, dass es sich um *Lernsituationen* handelte, die frei von Prüfungs-elementen u.Ä. waren;
- 2) durch die *multiplen Perspektiven*, die im Rahmen der Diskussion im Raum standen, wurde deutlich, dass es im komplexen Aufgabenfeld „Lehrerhandeln“ nicht *die* eine korrekte Lösung gibt;
- 3) mit Hilfe des sozialen Kontextes und der multiplen Perspektiven gelang es den einzelnen Lernern, sich ein differenziertes Bild vom Lernstand des jeweiligen Kindes und von geeigneten bzw. weniger geeigneten Fördermöglichkeiten zu machen – möglicherweise wurde so auch im Sinne einer Enkulturation die Einsicht erworben oder angebahnt, dass eine kritisch-reflexive Grundhaltung angesichts der Komplexität des Lehrerhandelns angemessen scheint.

In einem solchen Lernarrangement sollten auch Lerner mit niedriger AT – auf sie wirkt Komplexität an und für sich eher bedrohlich als herausfordernd – die Chance haben, in komplexen, relativ authentischen Problemstellungen die eigene Kompetenz zu erfahren und Vertrauen in die eigene Selbstständigkeit zu gewinnen. Gerade diese Lernergruppe erhält auf diese Weise – auch im Sinne von Enkulturationsprozessen – Raum für *Lern- und Gewöhnungschancen* hinsichtlich des Umgangs mit komplexen Situationen, mit denen sie auch in ihrem späteren Berufsalltag werden umgehen müssen.

Die Daten belegen, dass tatsächlich alle Studierenden unabhängig von ihrer AT zum einen die situierten Lerneinheiten als bedeutsam für den späteren Beruf angesehen haben (s. oben) und zum anderen die situierten Lerneinheiten als *Lernsituationen* frei von jeglichen Prüfungselementen wahrgenommen haben – somit kann auf eine *gute motivationale Passung für alle Lerner* schließen. Letzteres hat sich in der theoretischen Analyse gerade für Lerner mit niedriger AT als zentral dafür erwiesen, dass diese sich überhaupt erst auf die komplexen Lernsituationen einlassen (vgl. Kapitel 5 und Kapitel 7).

Insgesamt liegen neben nur 2 kritischen Aussagen von einer Probandin mit hoher AT speziell zur Sozialform „Gruppenarbeit“ und einigen neutralen, eher deskriptiven Aussagen 30 explizit positive Einschätzungen zum **sozialen Kontext** vor. Es wurde mehrfach verbalisiert, dass der soziale Kontext in Bezug auf den Problemlöseprozess als Hilfestellung empfunden worden ist.

Für die Implementation eines systematisch-strukturierten **Theorie-Input** haben verschiedene Gründe gesprochen: Zum einen hatte sich bei aller Divergenz der Befundlage gezeigt, dass eine *instruktionale Unterstützung* in situierten Lernumgebungen erforderlich ist, um eine Überforderung durch die Komplexität der authentischen Problemstellungen sowie durch multiple Kontexte und Perspektiven zu vermeiden.

Zum anderen ist für ein erfolgreiches *Handeln in komplexen Domänen* und damit auch im Lehrerhandeln eine theoretisch fundierte Wissensbasis notwendig, so dass die Studierenden auch die Chance erhalten müssen, theoretisches Wissen zu erwerben.

Indem die Aktivität und Konstruktivität der Lernenden im Mittelpunkt des Lernprozesses bleiben und die jeweilige *authentische Problemstellung* als ständiger Bezugsrahmen dient, kommt dem Theorie-Input eher der Stellenwert einer weiteren Perspektive auf das Problem zu als die fertige und einzige korrekte Lösung. Im Unterschied zu traditionellen Unterrichtsformen sollte es so gelingen, die Komplexität der Problemstellungen nicht unnötig zu reduzieren und zu dekontextualisieren.

Dass die Lernenden der situierten Lernbedingung Lernenden der KG unabhängig von der jeweiligen AT einer Person im anwendungsbezogenen Wissen überlegen und im Faktenwissen *nicht unterlegen* waren, kann als Hinweis gedeutet werden, dass die angestrebte „Balance zwischen Konstruktion und Instruktion“ (Gruber et al. 2000, S. 144) gelungen scheint (vgl. Kapitel 5). Einer solchen Balance ist es zu verdanken, dass der Kontextgebundenheit von Wissen als einer der zentralen Annahmen des Situiertheitsansatzes Rechnung getragen wird, sowie der Aufbau einer systematischen Wissensbasis gefördert wird, die sowohl sachlogisch-systematisch organisiert als auch von Anfang an mit pragmatischen Anwendungsaspekten verknüpft ist (vgl. auch Weinert, 1996b) und zudem auf subjektiven Erfahrungen gründet (vgl. auch Kapitel 3.4.1).

Zudem deuten die Interviewdaten darauf hin, dass die *systematisch-strukturierte Art und Weise*, wie der Theorie-Input organisiert worden ist, gerade für Lerner mit niedriger AT (nur von dieser Lernergruppe liegen diesbezüglich Aussagen vor) einen „roten Faden“ ersichtlich machte, der ihrem Sicherheitsempfinden gerade im Umgang mit den komplexen Problemstellungen zuträglich war – obwohl in der Implementation des Theorie-Inputs darauf geachtet worden ist, den Theorie-Input im Sinne einer weiteren Perspektive auf den jeweiligen Problemlösevorgang und nicht als *die eine* Lösung zur Verfügung zu stellen.

Eine besondere Bedeutung für den Lernerfolg der situierten Lernbedingung scheinen die *lernbegleitenden Prozesse* zu spielen. Diese waren bei der EG deutlich ausgeprägter als bei der KG. Die Unterschiede zwischen den beiden Lernergruppen verschärften sich noch von MZP 1 zu MZP 2 (vgl. insbesondere die Ergebnisse zu „Transferfragen“ und „Gedanken zum Praxisbezug“). Gräsel weist darauf hin, dass Effekte problemorientierten Lernens „nicht nur produkt-, sondern vor allem prozessorientiert zu erfassen“ seien (1997, S. 215). Die vorliegenden Daten stützen den Hinweis von Gräsel: Es scheinen deutliche Unterschiede darin zu bestehen, mit welchen Assoziationen und Kontextmerkmalen die Studierenden ihre Lernerfahrungen verknüpfen. Das ist umso bemerkenswerter, als dass in *beiden* Treatments auf Praxisbezüge Wert gelegt worden ist (vgl. Kapitel 8.4.3). Ein wesentlicher Unterschied bestand darin, dass die Praxis in der situierten Lernbedingung als Ausgangspunkt und beständiger Bezugsrahmen diente, während sie in der traditionell-textbasierten Lernbedingung eine eher illustrierende Rolle innehatte. Dadurch war auch die Praxis-Theorie-Reihenfolge bzw. die Theorie-Praxis-Reihenfolge je nach Lernbedingung unterschiedlich: In der situierten Lernbedingung ist die Theorie erst nach einer eigenständigen, aktiven Lernphase und einer ausführlichen Diskussion in Partner- und Gruppen-

arbeit sowie im Plenum implementiert worden, während sie in der traditionell-textbasierten Lernbedingung den Ausgangspunkt jeder Lernsituation darstellte.

Wenn die Perspektive des Lernprozesses ein spezifisches Praxisfeld des Lehrerhandelns ist (hier diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen), so scheint nicht nur eine Verknüpfung des Lerngegenstandes mit dem (künftigen) Praxisfeld eine günstige Bedingung für das Lernen darzustellen, sondern vielmehr sollte das Praxisfeld während des Lernprozesses Ausgangspunkt und beständiger Bezugsrahmen zugleich darstellen.

Im Vergleich zu einem Vorgängerprojekt, das im Rahmen eines Blockseminars realisiert worden ist, sind die Interventionen im Sinne einer *längerfristigen und prozessorientierten Intervention* auf mehrere Wochen verteilt worden. Auch hierin ist möglicherweise eine Bedingung für die Wirksamkeit situiert Lernumgebungen zu sehen: Da davon auszugehen war, dass situierte Lernkonzepte für die meisten Lernenden eine neue Lernform darstellen dürften, ist ihnen Gelegenheit gegeben werden, sich an diese zu gewöhnen. Die Daten aus den Interviews scheinen diese Überlegung zu belegen.

**Fazit:** Die Ergebnisse bestätigen die theoretischen Erarbeitungen, dass die Gestaltung einer Lernumgebung von der jeweiligen *Domäne* und den *intendierten Lernzielen, -inhalten und -prozessen* abhängig gemacht werden sollte.

Es hat sich gezeigt, dass eine domänenspezifische Umsetzung und Vernetzung sämtlicher Implementationsmerkmale situiert Lernbedingungen – das implizierte in der vorliegenden Studie auch einen strukturierten Theorie-Input – in hohem Maße geeignet sind, diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen bei Lehrern zu fördern – *unabhängig von der AT einer Person*.

Vermutlich spiegelte sich die *Vernetzung* der Implementationsmerkmale in der Vernetzung der verschiedenen Aspekte von Wissen wider, nämlich der Vernetzung von sachlogisch-systematischen Aspekten (Theorie-Input bzw. Faktenwissen) mit pragmatisch-anwendungsbezogenen Aspekten und subjektiven Erfahrungen.

#### **10.4 Schlussfolgerungen für die Lehrerbildung**

Aus den Ergebnissen der Studie sollen im Folgenden bei aller gebotenen Vorsicht Konsequenzen für die Lehrerbildung gezogen werden.

Da sich gezeigt hat, dass das Lernen von „Theorie auf Vorrat“ (Fölling-Albers et al., 2004, S. 731) – einem sachlogisch, systematisierten Theorieblock folgten illustrierende Anwendungsbeispiele – dem Lernen in authentischen Aufgabenkontexten unterlegen ist, sollten im Studium Anwendungsbezüge schon von Studienbeginn an präsent und deutlich sein. Die guten Ergebnisse der EG – insbesondere bei der Anwendung von Wissen –

sprechen daher für eine vermehrte *Integration situierter Lernbedingungen* und damit auch für die Integration authentischer, komplexer Problemstellungen in die universitäre Lehre. Obwohl es sich bei den vorliegenden Interventionsmaßnahmen um nur vier Lerneinheiten (zwei Lerneinheiten à 90 Minuten und zwei à 45 Minuten) handelte, konnten sich die Studierenden nach eigenen Aussagen relativ schnell an die neue Lernform und die damit verbundenen komplexen Anforderungen gewöhnen. Dabei dürfte es auch förderlich gewesen sein, dass sich die Interventionen über vier Vorlesungswochen erstreckten und nicht eine einmalige Intervention darstellten. Da davon auszugehen ist, dass sich die positiven Effekte situierter Lernbedingungen bei *längerfristigen Implementationen* eher noch verstärken, sollten diese angestrebt werden. So wäre es möglich, ganze Seminare gemäß situierter Lernprinzipien zu konzipieren.

In der vorliegenden Studie lag der Fokus auf *diagnostischen und förderdidaktischen Kompetenzen* von Lehrern im Bereich *Schriftspracherwerb und -didaktik*.

Die Einbettung in den Bereich *Schriftspracherwerb und -didaktik* ist u.a. mit der Diskrepanz zwischen dem Unterricht, den die Studierenden als Schüler erlebt hatten, und den aktuellen Vorstellungen eines guten Anfangsunterrichts begründet worden. Da sich eine solche Diskrepanz auch in anderen Bereichen der Lehrerbildung findet, z.B. in der Anfangsmathematik, könnten situierte Lernbedingungen auch für solche Bereiche der Lehrerbildung konzipiert werden.

Unabhängig von den positiven Ergebnissen ist noch zu überlegen, wie die Kluft zwischen quasi-authentischer Lernsituation und tatsächlich (authentischer) Anwendungssituation noch weiter zu verringern ist. Die Situierung der Lehrerperspektive wäre z.B. in Anlehnung an das „Anchored Instruction“-Modell auch durch *videobasierte, protokolierte Unterrichtsszenen* denkbar – zumal der Wunsch nach einem größeren Ausmaß an Authentizität von manchen Probandinnen geäußert worden ist.

Eine weitere Möglichkeit, situierte Lernbedingungen in die Lehrerbildung zu integrieren und den Authentizitätsgrad zu erhöhen, stellen *Praktika* dar. Diese sind ohnehin für das Lehramtsstudium vorgesehen und konfrontieren Lehramtsstudierende mit authentischen Problemkontexten. Die Vertiefung der Praxiserfahrungen mit theoretischen Inhalten geschieht jedoch nicht immer systematisch. Auch werden die Praxiserfahrungen und die in diesem Rahmen entstandenen Fragen und Probleme nicht immer konsequent als Grundlage für Lernprozesse genutzt. Situierte Lernbedingungen bieten in dieser Hinsicht Potenzial.

Da der Fokus der vorliegenden Studie auf *diagnostischen und förderdidaktischen Kompetenzen* von Lehrern bzw. der Einschätzung der Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen lag, sind die Interviews nicht explizit unter der Perspektive ausgewertet worden, ob situierte Lernkontakte, wie theoretisch erarbeitet worden ist, tatsächlich besser als traditionelle Lernkontakte geeignet sind, förderliche, *pädagogisch-didaktische Haltungen* aufzubauen oder ggf. *konzeptuelle Umstrukturierungen* anzuregen. Es liegen

jedoch Hinweise vor, dass die interviewten Probandinnen durch die situierten Lern-einheiten dazu veranlasst worden sind, sich bereits bestehender Konzepte und Haltungen bewusst zu werden und diese kritisch zu hinterfragen.

Dies auf allgemeinere *Vorstellungen zum Lehren und Lernen* zu beziehen, scheint also vielversprechend – zumal hier, wie auch im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik, von Diskrepanzen zwischen der eigenen Schulsozialisation und aktuellen Theorien auszugehen ist.

Grundsätzlich könnte man der Meinung sein, dass es wenig Sinn macht, schon *Studienanfänger* in die Situation zu versetzen, Entscheidungen und Handlungen von Lehrern zu übernehmen. So ließe sich vermuten, dass sie gar nicht handeln könnten, weil sie eben noch über keinerlei fachtheoretische Inhalte verfügen.

Dagegen spricht, dass das Lehrerhandeln u.a. mit einem vergleichsweise hohen Selbst-bezug zu charakterisieren ist, und dass Lehrerhandeln auch von der eigenen Schulsozialisa-tion geprägt ist. Die Erfahrungen der vorliegenden Studie weisen in diese Richtung:

Bemerkenswerterweise sind *von Anfang an* verschiedene Handlungsentscheidungen disku-tiert worden. Zudem haben alle interviewten Probandinnen die Übernahme der Lehrerrolle (Authentizität), die Diskussion (Reflexions- und Artikulationsphasen sowie multiple Per-spektiven) und die aktive Beteiligung positiv hervorgehoben.

Bildungspolitisch widersprechen diese Ergebnisse auch solchen Modellen der Lehrer-bildung, die vorsehen, dass Studierende eines Lehramts erst nach einem Fachstudium in einer weiteren, zeitlich nachgeordneten Phase pädagogisch-didaktische Inhalte erwerben. Dies wird beispielsweise im Kontext der BA/MA-Abschlüsse diskutiert. Die in diesem Zusammenhang diskutierten Überlegungen zur Gestaltung von Praxissemestern könnten dagegen Unterstützung finden. Erforderlich wäre jedoch – wie oben bereits bei den Praktika diskutiert – die systematische Verbindung der Praxiserfahrungen mit aktuellen Theorien, wobei erstere stets als Ausgangspunkt und Bezugsrahmen für Lernprozesse dienen sollten.

Mit der konkreten Umsetzung situierter Lernbedingungen für den Bereich Schriftsprach-erwerb und -didaktik liegen konkrete und sorgfältig vorbereitete Lernsituationen für Erstsemesterstudierende des Lehramts an Grundschulen im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik vor. Diese können ohne grundlegende Umstrukturierungen auf die universi-täre Praxis übertragen werden.

Eine unmittelbare Anwendungsperspektive stellt daher die Integration dieser Lerneinheiten in die Lehre, d.h. in Seminare des Bereiches „Schriftspracherwerb und -didaktik“, dar. Zwar waren sie für Erstsemesterstudierende konzipiert worden, sind aber in leichter Ab-wandlung auch für Studierende fortgeschrittenerer Semester einsetzbar.

Die 2. *Phase* ihrer Ausbildung verbringen Lehramtsstudierende zum Teil als Lehrer in der Schule und zum Teil in sog. Seminaren für Lehramtsanwärter, die für die zukünftigen

Lehrer als Bindeglied zwischen Universität und Schule fungieren. Da Lehramtsanwärter im Rahmen ihres zu bewältigenden Schulalltags mit einer Fülle authentischer Anforderungen konfrontiert sind, liegt es nahe, etwaige Problemstellungen im Seminar aufzugreifen und im Rahmen situierter Lernprinzipien zu bearbeiten.

Bedenkt man, dass sog. *Unterrichtsvorführungen* ohnehin integraler Bestandteil der 2. Ausbildungsphase sind – das gilt zumindest für Bayern –, in denen Lehramtsstudierende regelmäßig ihren Unterricht vor dem Seminarleiter und dem Seminar vorführen, bietet es sich an, diesen Unterricht bzw. bestimmte ausgesuchte Szenen gewissermaßen als authentische Fallstudien zu nutzen. Auf diese Weise könnte der in der Universität angebahnte *Enkulturationsprozess* im Sinne eines fortschreitenden Sozialisationsprozesses (vgl. Kapitel 2.1) weiter kultiviert werden. Erforderlich wäre allerdings, dass der Schutzraum einer Lernsituation geschaffen und gewahrt wird, und zwar in klarer Abgrenzung zu (Be-) Wertungssituationen – das gilt für Seminarleiter und Lehramtsanwärter gleichermaßen.

Andererseits lässt sich in dem bestehenden Ausbildungssystem, das die Unterrichtsvorführungen u.a. als stringente Vorbereitung auf die sog. Lehrproben vorsieht, deren Bewertung einen großen Teil der Staatsexamensnote ausmacht, auf Bewertungs- bzw. Benotungssituationen nicht verzichten. Mit einer für alle am Lernprozess Beteiligten klaren Trennung von Lern- und Leistungssituation ließen sich situierte Lernbedingungen dennoch phasenweise in die 2. Phase der Lehrerbildung integrieren.

Mit dem Verhältnis „*Lehramtsanwärter – Betreuungslehrer (Tutor)*“ lässt sich spontan das Instruktionsmodell „Cognitive Apprenticeship“ assoziieren. Für bestimmte Kompetenzen könnte es sich als geeignet erweisen. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen allerdings nahe, dass eine Reduzierung des sozialen Kontextes auf nur eine Person nicht unbedingt von Vorteil ist. Kooperative Arbeitsformen waren aus subjektiver Sicht für ein besseres Verständnis der Lerninhalte förderlich. Eine Aussage liegt vor, aus der hervorgeht, dass man manchmal Mitlernende besser versteht als den Seminarleiter. Wenn multiple Perspektiven wie in der vorliegenden Studie durch Diskussionen realisiert werden, bedeutet das eine Reduktion auf zwei Positionen. Die Befunde der Studien in der kaufmännischen Erstausbildung (Kapitel 3.4.2.1) und die Befunde der vorliegenden Studie legen aber nahe, dass gerade eine Umsetzung sämtlicher Merkmale situierter Lernbedingungen effektiv ist.

Die konzipierten situierten Lerneinheiten sind in Teilen bereits im Rahmen einer schulartübergreifenden *Lehrerfortbildung* eingesetzt worden. Informelle Rückmeldungen waren ausschließlich positiv, so dass eine Implementation situierter Lernbedingungen auch in der sog. 3. Phase von Interesse scheint: Besonders in der Lehrerfortbildung bieten situierte Lernbedingungen in der vorliegend rezipierten Weise gute Chancen.

Gerade bei Lehrern, die bereits über längere Praxiserfahrung verfügen, ist von ausgeprägten subjektiven Theorien auszugehen (vgl. auch Inckemann, 2000). Situierte Lernbedingungen bieten diesbezüglich nicht nur die Chance, diese in Fortbildungen nicht

zu ignorieren, sondern sie darüber hinaus systematisch in Lernprozesse einzubinden. So können subjektive Theorien – ausgehend von der Beschäftigung mit authentischen Problemstellungen z.B. im Rahmen von Diskussionen – einen stetigen Bezugspunkt für Artikulations- und Reflexionsphasen sowie für multiple Perspektiven darstellen.

Wenn Lehrern transparent gemacht wird, dass ihre Meinungen und Erfahrungen eine notwendige Bedingung für das Gelingen der Lernsituation darstellen, und die authentischen Problemstellungen (z.B. dokumentierte Unterrichtsszenen oder Fallstudien) auch subjektiv als authentisch wahrgenommen und akzeptiert werden, liegen gute Voraussetzungen vor, dass sie aktuellen wissenschaftlichen Theorien, mit denen sie in der Fortbildung u.U. konfrontiert werden, in einer offenen Haltung begegnen und ihre subjektiven Erfahrungen und Theorien einer kritischen Prüfung unterziehen.

## **10.5 Vorschläge für weitere Studien**

Im Folgenden werden Vorschläge für weitere Studien zu der Effektivität situierter Lernbedingungen in der Lehrerbildung gemacht.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass hinsichtlich der Effektivität situierter Lernbedingungen in verschiedener Hinsicht noch Forschungsbedarf besteht. Die Befundlage ist vermutlich deswegen so divergent, weil die Freiheitsgrade beim konkreten Umsetzen der Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen sehr groß sind und diesbezüglich noch nicht geklärt ist, welche Rolle die jeweilige Domäne spielt.

Da die Domäne „Lehrerbildung“ zum Ziel hat, Lehramtsstudierende auf ein komplexes Aufgabenfeld vorzubereiten, stellt sie ein typisches Anwendungsfeld für situierte Lernbedingungen dar. Dennoch liegt neben einer Vorgängerstudie (Lankes et al., 2000; Hartinger et al., 2001) nur noch eine quantitative Interventionsstudie (Fölling-Albers et al., 2004; Hartinger et al., 2005) und die vorliegende, daran angegliederte Arbeit vor.

Mit Blick auf die vorliegende Studie hat sich in methodischer Hinsicht eine Methoden-Triangulation bewährt. Nur so war es möglich, zum einen die theoretische Analyse situierter Lernbedingungen für die Lehrerbildung und die daraus resultierende domänen-spezifische Umsetzung und zum anderen die erhobenen Lernerfolge und lernbegleitenden Prozesse durch subjektive Einschätzungen zu erklären bzw. abzusichern. Die Studie bestätigt daher, dass gerade in komplexen Forschungsdomänen, in denen Entwicklungsprozesse von Interesse sind (Prein & Erzberger, 2000, S. 343), die scheinbare Scheu vor der „allseits erhobene[n] Forderung nach Methoden-Triangulation“ (Bos & Koller, 2002, S. 272) überwunden werden sollte (vgl. Kapitel 8.2.3).

Die vorliegenden Fragestellungen qualitativer Art erforderten lediglich die Auswertung der Interviews, in denen Probandinnen aus den situierten Lerneinheiten befragt worden sind.

Es wäre aber auch interessant, zu untersuchen, inwiefern sich Unterschiede zwischen EG und KG hinsichtlich subjektiver Einschätzungen zur Passung und zur Bedeutsamkeit des Berufs nachweisen lassen.

Auch die Berücksichtigung der Variable AT (hoch vs. niedrig) könnte aufschlussreich sein: Lässt sich mit subjektiven Einschätzungen von Probanden aus der KG beispielsweise bestätigen – das legen die quantitativen Befunde nahe –, dass die traditionell-textbasierte Lernbedingung besonders ungünstig für Personen mit hoher AT ist?

Zwar spielt die statistische Repräsentativität in qualitativen Untersuchungen meist keine Rolle, doch waren die Subgruppen „AT hoch“ und „AT niedrig“ so klein, dass eine Überprüfung der Befundlage wünschenswert erscheint und *Replikationsstudien* sinnvoll wären. Zudem ist gerade im Hinblick auf Implementationsstudien zu überlegen, ob die Interviews mit ausgewählten Probandinnen nicht zusätzlich durch konkrete *Unterrichtsbeobachtungen*, z.B. mit Hilfe von Videoaufzeichnungen, als weitere Auswertungsperspektive zu bereichern wären.

In Kapitel 10.3 ist kurz diskutiert worden, inwieweit sich die AT von Studierenden zumindest domänenspezifisch durch (positive) Erfahrungen in komplexen Situationen *verändern* könnte.

Auch dieser Frage wäre in weiterführenden Studien nachzugehen. Eine mögliche Anlage für ein solches Projekt wäre ein Vergleich zwischen Studierenden mit geringer AT, die entweder traditionelle Veranstaltungen besuchen, oder in situierter Lernbedingungen lernen. Denkbar wäre auch der Vergleich mit einer weiteren Gruppe, die zusätzlich noch ein Trainingsprogramm zur Steigerung der AT absolviert. Diesbezüglich ist davon auszugehen, dass Effekte nur mit einer *längerfristigen Intervention* zu erreichen sind.

Interessant wäre es auch, die *Effekte von Transparenz* genauer zu untersuchen:

Es ist mehrfach herausgestellt worden, dass situierte Lernkonzepte eine neue Lernform darstellen. Gerade bei erwachsenen Lernern bietet es sich an, gewissermaßen auf einer Metaebene Transparenz über die Ziele der Lernform anzubieten. Schlagwortartig sei hier auf Inhalte wie „anwendungsbezogenes Wissen vs. träges Wissen“, „komplexe Probleme bzw. der Unterschied von wohldefinierten und nicht wohldefinierten Problemen“, „Artikulations- und Reflexionsphasen“ sowie „multiplen Perspektiven“ verwiesen. Das trifft erst recht auf Lehramtsstudierende zu, da es integraler Bestandteil ihres Studiums und der von ihnen geforderten Kompetenzen ist, verschiedene Unterrichtsmethoden in ihren Stärken und Schwächen zu kennen, beurteilen und anwenden zu können.

Auch aus der Theorie situieter Kognition heraus bietet sich eine solche Transparenz an. Da Enkulturationsprozesse erklärt Ziel situierten Lernens sind und eine „community of learners“ sich gerade dadurch auszeichnet, dass sie ihr Wissen, ihre Überzeugungen und Ziele miteinander teilt (Jonassen, 1999, S. 229), ist es nur konsequent, wenn Lehrer oder

Experten auch Transparenz über die Intentionalität der Lernform schaffen und nicht als „Herrschaftswissen“ vorenthalten.

Aufgabe des Lehrers ist es, sich mit der Frage zu beschäftigen, „in welcher Verbindung Wissen zum Handeln steht“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 616) und dies für alle ersichtlich zu machen. Auch aus dieser Perspektive erscheint die beschriebene Transparenz nur konsequent.

Besonders bei Lernenden mit niedriger AT sollte Transparenz als sicherheitsstiftendes Moment wirken, so dass sie sich schneller auf die neue Lernform „situiertes Lernen“ mit ihren komplexen Anforderungen einlassen kann. Zudem könnte sich längerfristig eine möglicherweise *veränderte Haltung* hinsichtlich ihrer *Vorstellungen zum Lernen und Lehren* zeigen.

Eine Untersuchung der angesprochenen Fragen wäre z.B. möglich, wenn in einer Vergleichsuntersuchung bei zwei Lernergruppen, die jeweils mit den gleichen situierten Lernumgebungen konfrontiert werden, der Faktor Transparenz variiert wird.

Wie in Kapitel 10.4 dargelegt, stellt die Übertragung der Studie aus dem Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik auf andere Bereiche, z.B. die Anfangsmathematik, eine Konsequenz der Untersuchungsergebnisse dar. Diesbezügliche Untersuchungen scheinen wünschenswert.

Es ist bereits angesprochen worden, dass situierte Lernkonzepte auch einen geeigneten Rahmen bieten, um im Sinne einer Enkulturation *subjektive Theorien* bezüglich des Lehrerhandelns zu beeinflussen. Ähnliches gilt für gewisse Haltungen und Einstellungen, z.B. zu Vorstellungen von Lehren und Lernen. Auch hier wären systematische Untersuchungen sehr aufschlussreich.

In den bisherigen Untersuchungen über den Stellenwert situieter Lernbedingungen für anwendungsbezogenes Wissen war die Anwendungssituation lediglich *quasi-authentisch*. In einer weiteren Studie wäre nun zu prüfen, inwieweit sich das Lernen in situierten Lernbedingungen auch auf das *konkrete Lehrerhandeln* in dem gänzlich authentischen Kontext einer konkreten Unterrichtssituation auswirkt. Für solche weiterreichenden Ziele ist es jedoch erforderlich, *längerfristige Interventionen* zu planen und durchzusetzen, da einem Lehrerhandeln in der konkreten Schulpraxis eine ungleich höhere Komplexität innewohnt und zusätzliche Anforderungen an die Studierenden stellt – es ist von zusätzlichen Handlungsveranlassungen und -einschränkungen auszugehen.

In Anbetracht dessen, dass gerade für Erstsemesterstudierende schon die schriftlich dokumentierten Unterrichtsszenen sehr komplex sein dürften, deutet die Tatsache, dass schon durch zwei Interventionen so positive Ergebnisse gerade im Hinblick auf die Anwendungsqualität von Wissen erzielt werden konnten, darauf hin, dass solche längerfristigen Maßnahmen gute Ergebnisse erzielen könnten.

Eine Situierung der *Lehrerperspektive* hat sich sowohl aus einer objektiven (vgl. die Ergebnisse zu Lernerfolg und lernbegleitenden Prozessen) als auch aus der subjektiven Sicht der Lernenden als günstig erwiesen.

Überlegenswert wäre aber gerade auch im Hinblick auf Studierende in fortgeschrittenen Semestern, die *Authentizität zu steigern*, indem die Studierenden statt mit verschriftlichten Unterrichtsprotokollen mit noch komplexeren Videoaufzeichnungen konfrontiert werden – auch eine Kombination von Videos und Protokollen wäre denkbar. Auf den Wunsch nach noch mehr Authentizität weisen zwei Aussagen in den Interviews einer Probandin mit hoher AT hin.

**Bilanz der vorliegenden Arbeit:** Es hat sich gezeigt, dass eine domänenspezifische Umsetzung und Vernetzung sämtlicher Implementationsmerkmale situierter Lernbedingungen – das implizierte in der vorliegenden Studie auch einen strukturierten Theorie-Input – in hohem Maße geeignet sind, diagnostische und förderdidaktische Kompetenzen bei Lehrern zu fördern – unabhängig von der Ambiguitätstoleranz einer Person.

Die Befundlage weist darauf hin, dass Lernprozesse, die von Anfang an in der vorliegend konzipierten Weise sachlogisch-systematische Aspekte (Theorie-Input bzw. Faktenwissen) mit pragmatisch-anwendungsbezogenen Aspekten und subjektiven Erfahrungen verknüpfen, den Aufbau von Wissen und Kompetenzen fördern, das bzw. die in Bezug auf ein erfolgreiches diagnostisches und förderdidaktisches Handeln im Bereich Schriftspracherwerb und -didaktik erforderlich sind.

Die guten Ergebnisse ermutigen bei gebotener Vorsicht zu einer weiterführenden Implementation situierter Lernbedingungen in die Lehrerbildung. Zudem ermutigen sie zur Durchführung weiterer Untersuchungen, die auch andere Aspekte der Lehrerbildung, z.B. die subjektiven Theorien von Lehrern, in den Fokus nehmen. Mit Blick auf die dargestellte empirische Studie bietet sich in methodischer Hinsicht grundsätzlich die Kombination von quantitativen und qualitativen Verfahren an.

## 11. Literatur

- Ackermann, Heike & Rosenbusch, Heinz S. (2002). Qualitative Forschung in der Schulpädagogik. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden* (S. 31-54). 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz
- Anderson, John R., Reder, Lynne, M. & Simon, Herbert A. (1996). Situated Learning and Education. *Educational Researcher*, 25 (4), 5-11.
- Anderson, John R., Reder, Lynne M. & Simon, Herbert A. (1997). Situative versus cognitive perspectives: Form versus substance. *Educational Researcher*, 26 (1), 18-21.
- Anderson, John R., Greeno, James G., Reder, Lynne M. & Simon, Herbert A. (2000). Perspectives on Learning, Thinking and Activity. *Educational Researcher*, 29 (4), 11-13.
- Andresen, H. (1985). *Schriftspracherwerb und Entstehung von Sprachbewußtheit*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Artelt, Cordula, Stanat, Petra, Schneider, Wolfgang, Schiefele, Ulrich (2001): Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In Jürgen Baumert, Eckhard Klieme, Michael Neubrand, Manfred Prenzel, Ulrich Schiefele, Wolfgang Schneider, Petra Stanat, Klaus-Jürgen Tillmann, Manfred Weiß: *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 69-137). Opladen: Leske u. Budrich.
- Balhorn, Heiko (1998). Überall und nirgends. Vom lustvollen Umgang mit Sprache. In: Heiko Balhorn, Horst Bartnitzky, Inge Büchner & Angelika Speck-Hamdan (Hrsg.), *Schatzkiste Sprache 1. Von den Wegen der Kinder in die Schrift* (S. 94-115). Frankfurt a. Main: Arbeitskreis Grundschule.
- Barton, Allen H. & Lazarsfeld, Paul F. (1955). Some Functions of Qualitative Analysis in Social Research. *Frankfurter Beiträge zur Soziologie, Bd. 1 Sociologica*, 321-361. (Deutsche Übersetzung in Hopf & Weingarten (1984), s. Barton & Lazarsfeld (1979)).
- Barton, Allen H. & Lazarsfeld, Paul F. (1984). Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung. In Christel Hopf & Elmar Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung* (S. 41-89). 2. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bartz, Adolf (2002): Ansätze für eine entwicklungsbezogene Lernförderung. Forum Schule. Magazin für Lehrerinnen und Lehrer, Heft 1. <http://www.forumschule.de> 22.01.04.
- Bateson, Gregory & Mead, Margaret (1942). *Balinese Character: A Photographic Analysis*. New York: New York Academy of Sciences.
- Bauer, Karl-Oswald (1992): Von der mechanischen zur professionellen Organisation der Schule. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 12 (4), 325-340.
- Bergmann, Rolf, Pauly, Peter & Moulin-Fankhänel, Claudine (1992). *Neuhochdeutsch. Arbeitsbuch zur Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. 4. erw. Aufl. Göttingen: Vandenhock & Ruprecht.
- Bergmann, Rolf, Pauly, Peter & Stricker, Stefanie (2001). *Einführung in die deutsche Sprachwissenschaft*. 3. überarb. u. erw. Aufl. v. Rolf Bergmann & Stefanie Stricker. Heidelberg: Winter.
- Bergold, Jarg B. & Flick, Uwe (Hrsg.) (1987). *Ein-Sichten. Zugänge zur Sicht des Subjekts mittels qualitativer Forschung*. Tübingen: DGVT.

- Bielaczyc, Katerine & Collins, Allan (1999). Learning Communities in Classrooms: A Reconceptualization of Educational Practice. In Charles M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models. A New Paradigm of Instructional Theory. Vol. II.* (pp. 269-292). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Blömeke, Sigrid (2002). *Universität und Lehrerausbildung*. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Blömeke, Sigrid, Reinhold, Peter, Tulodziecki, Gerhard & Wildt, Johannes (Hrsg.) (2004). *Handbuch Lehrerbildung*. Kempten: Klinkhardt.
- Blumer, Herbert (1973). Der methodologische Standort des Symbolischen Interaktionismus. In Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hrsg.), *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit, Bd. 1: Symbolischer Interaktionismus und Ethnomethodologie* (S. 80-146). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Bos, Wilfried & Koller, Hans-Christoph (2002). Triangulation. Methodologische Überlegungen zur Kombination qualitativer und quantitativer Methoden am Beispiel einer empirischen Studie aus der Hochschuldidaktik. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden* (S. 271-285). 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz
- Bos, Wilfried, Lankes, Eva-Maria, Schwippert, Knut, Valtin, Renate, Voss, Andreas, Badel, Isolde & Plaßmeier, Nike (2003): Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In Wilfried Bos, Eva-Maria Lankes, Manfred Prenzel, Knut Schwippert, Gerd Walther, Renate Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 69-142). Münster: Waxmann.
- Bromme, Rainer (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Huber.
- Brown, Ann L. (1994). The Advancement of Learning. *Educational Researcher*, 23 (8), 4-12.
- Brown, John S., Collins, Allan & Duguid, Paul (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Brown, Ann L. & Palincsar, Annemarie S. (1989). Guided, Cooperative Learning and Individual Knowledge Acquisition. In Lauren B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning, and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 393-451). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brügelmann, Hans (1983). *Kinder auf dem Weg zur Schrift*. Konstanz: Libelle. Oder Libelle?#
- Brügelmann, Hans & Brinkmann, Erika (1994). Stufen des Schriftspracherwerbs und Ansätze zu seiner Förderung. In Hans Brügelmann & Sigrun Richter (Hrsg.), *Wie wir recht schreiben lernen* (S. 44-52). Lengwil: Libelle.
- Bruner, Jerome S. (1981). Der Akt der Entdeckung. In Heinz Neber (Hrsg.), *Entdeckendes Lernen* (S. 15-29). Weinheim: Beltz.
- Burgess, Ernest W. (1927). Statistics and Case Studies as Methods of Sociological Research. *Sociology and Social Research*, 12, 103-120.
- Campbell, Donald T. & Fiske, Donald W. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix. *Psychological Bulletin*, 56 (2), 81-105.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1990). Anchored Instruction and its Relationship to Situated Cognition. *Educational Researcher*, 19 (6), 2-10.

- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1991a). Technology and the Design of Generative Learning Environments. *Educational Technology*, 31 (5), 34-40.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1991b). Some Thoughts About Constructivism and Instructional Design. *Educational Technology*, 31 (9), 16-17.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1992a). The Jasper Experiment: An Exploration of Issues in Learning and Instructional Design. *Educational Technology Research and Development*, 40 (1), 65-80.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992b). The Jasper Series as an Example of Anchored Instruction: Theory, Program Description, and Assessment Data. *Educational Psychologist*, 27 (3), 291-315.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992c). Technology and the Design of Generative Learning Environments. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation* (pp. 77-89). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992d). Some Thoughts About Constructivism and Instructional Design. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation* (pp. 115-119). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1993a). Anchored instruction and situated cognition revisited. *Educational Technology*, 33 (3), 52-70.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1993b). Designing Learning Environments that Support Thinking: The Jasper Series as a Case Study. In Thomas M. Duffy, Joost Lowyck & David H. Jonassen (Eds.), *Designing Environments for Constructive Learning* (pp. 9-36). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1996). A multimedia literacy series that celebrates authorship and books. *Communications of the Association for Computing Machinery (ACM)*, 39, (8), 106-109.
- Collins, Allan, Brown, John S. & Newman, Susan E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In Lauren B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, John W. & Maietta, Raymond C. (2002). Qualitative Research. In Delbert C. Miller, Neil J. Salkind (Eds.), *Handbook of Research Design and Social Measurement* (pp. 143-184). 6<sup>th</sup> ed. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Cronbach, Lee J. & Snow, Richard E. (1977). Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions. New York: Irvington Publishers.
- Dalbert, Claudia (1996). Wie belastbar ist die Ungewißheitstoleranz? In Evelin Witruk & G. Friedrich (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie im Streit um ein neues Selbstverständnis. Bericht über die 5. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie in der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Leipzig 1995* (S. 676-681). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Dann, Hanns-Dietrich (1994). Pädagogisches Verstehen: Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrkräften. In Kurt Reusser & Marianne Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 163-182). Bern: Hans Huber.

- Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223-238.
- De Florio-Hansen, Inez (1998). Zur Einführung in den Themenschwerpunkt oder: Subjektive Theorien von Fremdsprachenlehrern – wozu? *Fremdsprachen lehren und lernen*, 27, 3-11.
- Dehn, Mechthild (1996). Schwierige Lernentwicklung und Unterrichtskonzept. In Mechthild Dehn, Petra Hüttis-Graff & Norbert Kruse (Hrsg.), *Elementare Schriftkultur. Schwierige Lernentwicklung und Unterrichtskonzept* (S. 16-30). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Dehn, Mechthild, Lüth, Oliver & Schnelle, Irmtraud (1995). Der Blick auf das Kind. Schwierige Lernentwicklung und Unterrichtskonzept – Prävention von Analphabetismus im Anfangsunterricht? Ein Bericht. In Hans Brügelmann, Heiko Balhorn & Iris Füssenich (Hrsg.), *Am Rande der Schrift. Zwischen Sprachenvielfalt und Analphabetismus* (S. 45-56). Lengwil: Libelle.
- Denzin, Norman K. (1970). *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. 1. ed. Chicago: Aldine.
- Denzin, Norman K. (1989). *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. 3. ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Denzin, Norman K. (2000). Symbolischer Interaktionismus. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 136-150). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S. (2000). Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. In Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.), *The Landscape of Qualitative Research*. (pp. 1-28). 2nd ed. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Dick, Andreas (2000). Kognitiv verlässliches *und* sozial robustes Wissen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung? In Georg Neuweg (Hrsg.), *Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen* (S. 223-244). Innsbruck, Wien, München: Studien Verlag.
- Donmoyer, Robert (1996). The Issue: A Focus on Learning. *Educational Researcher*, 25 (4), 4.
- Donmoyer, Robert (1997). The Issue: Refocussing on Learning...and on How a Research Community Might Learn in an Era of Paradigm Proliferation. *Educational Researcher*, 26 (1), 4+34.
- Drechsel, Barbara (1999). Subjektive Lernbegriffe und Interesse am Thema Lernen und Lerntheorien bei angehenden Lehrerinnen und Lehrern. Dissertation. Kiel
- Dubs, Rolf (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 889-903.
- Duffy, Thomas M. & Jonassen, David H. (1991). Constructivism: New Implications for Instructional Technology? *Educational Technology*, 31 (5), 7-12.
- Duffy, Thomas M. & Jonassen, David H. (1992b). Constructivism: New Implications for Instructional Technology. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation* (pp. 1-16). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Duffy, Thomas M. & Jonassen, David H. (1992) (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eichler, Wolfgang & Thomé, Günther (1995). Bericht aus dem DFG-Forschungsprojekt „Innere Regelbildung und Orthographieerwerb im Schulalter“. In Hans Brügelmann, Heiko Balhorn &

- Iris Füssenich (Hrsg.), *Am Rande der Schrift. Zwischen Sprachenvielfalt und Analphabetismus* (S. 35-44). Lengwil: Libelle.
- Emmer, Edmund T., Evertson, Carolyn M. & Worsham, Murray E. (2005). *Classroom Management for Middle and High School Teachers*. 7<sup>th</sup> ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Erzberger, Christian (1998). *Zahlen und Wörter. Die Verbindung quantitativer und qualitativer Daten und Methoden im Forschungsprozess*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Erzberger, Christian & Kelle, Udo (1998). Qualitativ vs. Quantitativ? Wider den Traditionalismus methodologischer Paradigmen. *Soziologie*, (3), 45-54.
- Evertson, Carolyn M., Emmer, Edmund T. & Worsham, Murray E. (2005). *Classroom Management for Elementary Teachers*. 7<sup>th</sup> ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Feltovich, Paul J., Coulson, Richard L., Spiro, Rand J. & Dawson-Saunders, Beth K. (1992). Knowledge Application and Transfer for Complex Tasks in Ill-Structured Domains: Implications for Instruction and Testing in Biomedicine. In David A. Evans & Vimla L. Patel (Eds.), *Advanced Models of Cognition for Medical Training and Practice* (pp. 213-244). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Feltovich, Paul J., Spiro, Rand J. & Coulson, Richard L. (1989). The Nature of Conceptual Understanding in Biomedicine: The Deep Structure of Complex Ideas and the Development of Misconceptions. In David A. Evans & Vimla L. Patel (Eds.), *Cognitive Science in Medicine: Biomedical Modeling* (pp. 113-172). Cambridge: MIT Press.
- Fielding, Nigel G. & Fielding, Jane (1986). *Linking Data. Qualitative Research Methods*, Vol. 4. Beverly Hills, California: Sage.
- Fielding, Nigel G. & Lee, Raymond M. (Eds.) (1991). *Using Computers in Qualitative Research*. London, Newbury Park, New Delhi: Sage.
- Fielding, Nigel G. & Lee, Raymond M. (1998). *Computer Analysis and Qualitative Research*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Fielding, Nigel G. & Lee, Raymond M. (2002). New Patterns in the Adoption and Use of Qualitative Software. *Field methods*, 14 (5), 197-216.
- Flick, Uwe (1991a). Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Heiner Keupp, Lutz von Rosenstiel & Stephan Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 147-173). München: PVU.
- Flick, Uwe (1991b). Triangulation. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Heiner Keupp, Lutz von Rosenstiel & Stephan Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 432-434). München: PVU.
- Flick, Uwe (1995). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. 6. Aufl. Reinbek bei Hamburg: RoRoRo.
- Flick, Uwe (1998). *An Introduction to Qualitative Research*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Flick, Uwe (2000). Triangulation in der qualitativen Forschung. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 309-318). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Flick, Uwe (2002). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*, 6. Aufl. Reinbek bei Hamburg: RoRoRo.

- Flick, Uwe (2003). Qualitative Sozialforschung – Stand der Dinge. In Barbara Orth, Thomas Schwietring & Johannes Weiß (Hrsg.), *Soziologische Forschung: Stand und Perspektiven. Ein Handbuch* (S. 309-321). Opladen: Leske u. Budrich.
- Flick, Uwe (2004a). Zur Qualität qualitativer Forschung – Diskurse und Ansätze. In Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg & Andreas Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis* (S. 43-63). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick, Uwe (2004b). *Triangulation. Eine Einführung*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick, Uwe, Kardorff v., Ernst & Steinke, Ines (Hrsg.) (2000). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Fölling-Albers, Maria (1998). Primarbereich: Förderung von Schülern unterschiedlicher Begabung und Herkunft. In Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.), *Wissen und Werte für die Welt von morgen* (S. 129-147). München.
- Fölling-Albers, Maria (2004). Studierende lernen von und mit Kindern – Anregungen zur Verknüpfung von Theorie und Praxis in der Lehrerbildung durch förderdiagnostische Übungen im Schriftspracherwerb. *Journal für LehrerInnenbildung*, 4 (2), 20-26.
- Fölling-Albers, Maria (2005). Chancengleichheit in der Schule – (k)ein Thema? Überlegungen zu pädagogischen und schulstrukturellen Hintergründen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 25 (2), 198-213.
- Fölling-Albers, Maria, Hartinger, Andreas & Mörtl-Hafizović, Dženana (2004). Situiertes Lernen in der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 5 (5), 727-747.
- Fölling-Albers, Maria, Hartinger, Andreas & Mörtl-Hafizović, Dženana (2005). Diagnose- und Förderkompetenzen erwerben – „Situierter Lernbedingungen“. *Journal für LehrerInnenbildung*, 5 (2), 54-63.
- Forum Bildung (2001). *Neue Lern- und Lehrkultur. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht*. Hrsg. vom Arbeitsstab Forum Bildung in der Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung Forum Bildung.
- Freter, Hans-Jürgen, Hollstein, Bettina & Werle, Markus (1991). Integration qualitativer und quantitativer Verfahrensweisen – Methodologie und Forschungspraxis. *ZUMA-Nachrichten*, 15 (29), 98-114.
- Friebertshäuser, Barbara (1997). Interviewtechniken – ein Überblick. In Barbara Friebertshäuser & Annedore Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 371-395). Weinheim und München: Juventa.
- Gerstenmaier, Jochen (1999). Situiertes Lernen. In Christoph Perleth & Albert Ziegler (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Grundlagen und Anwendungsfelder* (S. 236-246). Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber Bern.
- Gerstenmaier, Jochen & Mandl, Heinz (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 867-888.
- Gerstenmaier, Jochen & Mandl, Heinz (2001). Methodologie und Empirie zum situierten Lernen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 23 (3), 453-470.
- Gibbs, Graham R. (2002). *Qualitative Data Analysis: Explorations with NVivo*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.

- Gibson, James J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. (Original work published 1979).
- Giesecke, Hermann (2000). Was heißt: wissenschaftliche Ausbildung für pädagogische Berufe? *Neue Sammlung*, 40, 83-90.
- Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine. (Deutsche Übersetzung s. Glaser & Strauss (1998)).
- Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm L. (1998). *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.
- Goldman, Susan R., Petrosino, Aanthon, Sherwood, Robert D., Garrison, Steve, Hickey, Daniel T., Bransford, John D. & Pellegrino, James W. (1994). Multimedia Environments for Enhancing Science Instruction. In Stella Vosniadou, Eric de Corte & Heinz Mandl (Eds.), *Technology-Based Learning Environments. Psychological and Educational Foundations* (pp. 89-96). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Gräsel, Cornelia (1997). *Problemorientiertes Lernen. Strategieanwendung und Gestaltungsmöglichkeiten*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Gräsel, Cornelia & Mandl, Heinz (1993). Förderung des Erwerbs diagnostischer Strategien in fallbasierten Lernumgebungen. *Unterrichtswissenschaft*, 21 (4), 355-369.
- Gräsel, Cornelia & Mandl, Heinz (1999). Problemorientiertes Lernen: Anwendbares Wissen fördern. *Personalführung*, 6, 54-62.
- Gräsel, Cornelia, Mandl, Heinz, Fischer, Martin & Gärtner, Roland (1994). Vergebliche Designermühe? Interaktionsangebote in problemorientierten Computerlernprogrammen. *Unterrichtswissenschaft*, 22 (4), 312-333.
- Greeno, James G. (1989). Situations, Mental Models, and Generative Knowledge. In David Klahr & Kenneth Kotovsky (Eds.), *Complex Information Processing: The Impact of Herbert A. Simon* (pp. 285-318). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Greeno, James G. (1997). On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*, 26 (1), 5-17.
- Greeno, James G., Smith, David R. & Moore, Joyce L. (1993). Transfer of Situated Learning. In Douglas K. Detterman & Robert J. Sternberg (Eds.), *Transfer on Trial: Intelligence, Cognition, and Instruction* (pp. 99-167). Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Groeben, Norbert, Wahl, Diethelm, Schlee, Jörg & Scheele, Brigitte (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- Gruber, Hans (1999). *Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.
- Gruber, Hans & Renkl, Alexander (2000). *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Das Problem des trägen Wissens* (Regensburger Beiträge zur Lehr- und Lernforschung, Nr. 7). Regensburg: Universität Regensburg, Institut für Pädagogik.
- Gruber, Hans, Law, Lai-Chong, Mandl, Heinz & Renkl, Alexander (1996). Situated Learning and Transfer. In Peter Reimann & Hans Spada (Eds.), *Learning in Humans and Machines: Towards an Interdisciplinary Learning Science* (pp. 168-188). Oxford: Pergamon Press.
- Gruber, Hans, Mandl, Heinz & Renkl, Alexander (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In Heinz Mandl & Jochen Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen*

- Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 139-156). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Grundschule, 35 (2003) 5. *Themenheft „Diagnostik und dann?“ und „Zugänge zur Grammatik“*.
- Grunenberg, Heiko (2004). Empirische Befunde zur Qualität qualitativer Sozialforschung. Resultate einer Analyse von Zeitschriftenartikeln. In Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg & Andreas Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis* (S. 65-80). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grunenberg, Heiko, Kuckartz, Udo & Lauterbach, Andreas (2004). Vorwort. In Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg & Andreas Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis* (S. 7-10). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hafizović, Dženana (2000). Konstruktivistisches Lernen als Weg zu einer sinnvollen individuellen Wissensbasis. Unveröffentlichte Zulassungsarbeit.
- Hanson, Norwood R. (1971). *What I Do Not Believe and other Essays*. Hrsg. von Stephen Toulmin & Harry Woolf. Dordrecht: Reidel.
- Hargreaves, David H., Hester, Stephen K. & Mellor, Frank J. (1981). *Abweichendes Verhalten im Unterricht*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Hartinger, Andreas (2002). Situiertes Lernen in der deutschdidaktischen Ausbildung. In Michal Hug & Sigrun Richter (Hrsg.), *Ergebnisse soziologischer und psychologischer Forschung. Impulse für den Deutschunterricht* (S. 176-192). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohen- gehren.
- Hartinger, Andreas, Fölling-Albers, Maria, Lankes, Eva-Maria, Marenbach, Dieter & Molfenter, Judith (2001). Lernen in authentischen Situationen versus Lernen mit Texten. Zum Aufbau anwendbaren Wissens in der Schriftsprachdidaktik. *Unterrichtswissenschaft*, 29 (2), 108-130.
- Hartinger, Andreas, Fölling-Albers, Maria & Mörtl-Hafizović, Dženana (2005). Die Bedeutung der Ambiguitätstoleranz für das Lernen in situierten Lernbedingungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 52 (2), 113-126.
- Hartinger, Andreas & Mörtl-Hafizović, Dženana (2003). Situiertes Lernen. In Dietmar von Reeken (Hrsg.), *Handbuch Methoden im Sachunterricht* (S. 254-261). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Hartinger, Andreas & Mörtl-Hafizović, Dženana (2004). Situiertes Lernen – ein aktuelles Thema der Lehr-Lernforschung und seine Relevanz für den Sachunterricht. In Marlies Hempel (Hrsg.), *Sich bilden im Sachunterricht* (S. 61-78). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hartinger, Andreas, Mörtl-Hafizović, Dženana & Fölling-Albers (2004). Situiertes Lernen in der Lehrerbildung. Anwendungsbezogenes Lehren und Lernen von Anfang an. *Grundschule*, 36 (6), 21- 23.
- Hasebrook, Joachim (2001). Aptitude-Treatment-Interaktion. In Detlef H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S.12-17). 2. überarb. u. erw. Aufl. Weinheim: PVU.
- Hasselhorn, Marcus & Mähler, Claudia (2000). Transfer: Theorien, Technologien und empirische Erfassung. In Willi Hager & Jean-Luc Patry & Hermann Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch* (S. 86-101). Bern, Göttingen, Toronto/Seattle: Huber.

- Hawelka, Birgit (2003). *Erwerb von Handlungskompetenz in der Medizin durch multimediale Lernsoftware. Evaluation des virtuellen Praktikums Derma2000*. Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Heinzel, Friederike & Prengel, Annedore (Hrsg.) (2002). *Heterogenität, Integration und Differenzierung in der Primarstufe. Jahrbuch Grundschulforschung 6*. Opladen: Leske + Budrich.
- Helmke, Andreas (2004). *Unterrichtsqualität - erfassen, bewerten, verbessern*. 3. Aufl. Seelze: Kallmeyer.
- Helsper, Werner, Herwartz-Emden, Leonie & Terhart, Ewald (2001). Qualität qualitativer Forschung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47 (2), 251-269.
- Herrmann, T. & Grabowski, J. (1994). *Sprechen. Psychologie der Sprachproduktion*. Heidelberg, Berlin, Oxford: Spektrum.
- Hickey, Daniel T., Petrosino, Anthony, Pellegrino, James W., Goldman, Susan R., Bransford, John D., Sherwood, Robert D. & CTGV (1994). The “Mars Mission Challenge”: A Generative, Problem-Solving School Science Environment. In Stella Vosniadou, Erik De Corte & Heinz Mandl (Eds.), *Technology-Bases Learning Environments. Psychological and Educational Foundations* (pp. 97-103). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hildenbrand, Bruno (2000). Anselm Strauss. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 32-42). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Honebein, Peter C., Duffy, Thomas M. & Fishman, Barry J. (1993). Constructivism and the Design of Learning Environments: Context and Authentic Activities for Learning. In Thomas M. Duffy, Joost Lowyck & David H. Jonassen (Eds.), *Designing Environments for Constructive Learning* (pp. 87-108). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Hopf, Christel (1991). Qualitative Interviews in der Sozialforschung. Ein Überblick. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Heiner Keupp, Lutz von Rosenstiel & Stephan Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 177-182). München: PVU.
- Hopf, Christel (2000). Qualitative Interviews – ein Überblick. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 349-360). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Huber, Günter L. & Roth, Jürgen H.W. (1999). *Finden oder suchen? Lehren und Lernen in Zeiten der Ungewissheit*. Schwangau: Ingeborg Huber Verlag.
- Huber, Günter L. (2000). Was wird aus dem situativen Wissen, wenn die Situation sich ändert? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 8-9.
- Inckemann, Elke (2000). Subjektive Theorien von Grundschullehrkräften im Bereich Schriftspracherwerb. In Wolfgang Einsiedler & Maria Fölling-Albers (Hrsg.), *Lehrerprofessionalität – Lehrerprofessionalisierung. Jahrbuch Grundschulforschung, Band 3* (S. 233-241). Bad Heilbrunn/Obb.: Verlag Julius Klinkhardt.
- Jacobson, Michael J. & Spiro, Rand J. (1991). Hypertext Learning Environments and Cognitive Flexibility: Characteristics Promoting the Transfer of Complex Knowledge. In Lawrence Birnbaum (Ed.), *The International Conference on the Learning Sciences. Proceedings of the 1991 Conference* (pp. 240-248). Charlottesville, Virginia: Association for the Advancement of Computing in Education.

- Jacobson, Michael J. & Spiro, Rand J. (1994). Hypertext Learning Environments and Epistemic Beliefs: A Preliminary Investigation. In Stella Vosniadou, Erik De Corte & Heinz Mandl (Eds.), *Technology-Based Learning Environments. Psychological and Educational Foundations* (pp. 290-295). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Jahoda, Marie, Lazarsfeld, Paul F. & Zeisel, Hans (1980). *Die Arbeitslosen von Marienthal*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp [Erstausgabe 1933: Leipzig: Hirzel].
- Jonassen, David H. (1991). Objectivism versus Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm? *Educational Technology Research and Development*, 39 (3), 5-14.
- Jonassen, David H. (1992). Evaluating Constructivistic Learning. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation* (pp. 137-148). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, David H. (1997). Instructional Design Models for Well-Structured and Ill-Structured Problem-Solving Learning Outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 45 (1), 65-94.
- Jonassen, David H. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. In Charles M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models. A New Paradigm of Instructional Theory. Vol. II*. (pp. 215-239). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Journal für LehrerInnenbildung, 3 (2003) 2. *Themenheft „Diagnostizieren in der Schule“*.
- Kelle, Udo (1995). *Computer-aided Qualitative Data Analysis: Theory, Methods, and Practice*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage
- Kelle, Udo (2000). Computergestützte Analyse qualitativer Daten. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 485-502). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kelle, Udo (2004). Integration qualitativer und quantitativer Methoden. In Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg & Andreas Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis* (S. 27-41). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kelle, Udo & Kluge, Susann (1999). *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. Opladen, Leske + Budrich.
- Kelle, Udo & Erzberger, Christian (1999). Integration qualitativer und quantitativer Methoden. Methodologische Modelle und ihre Bedeutung für die Forschungspraxis. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 51 (3), 509-531.
- Kelle, Udo & Erzberger, Christian (2000). Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 299-309). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kelle, Udo & Laurie, Heather (1995). Computer Use in Qualitative Research and Issues of Validity. In Udo Kelle (Ed.), *Computer-Aided Qualitative Data Analysis: Theory, Methods, and Practice* (pp. 19-28). London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Kerschensteiner, Georg (1907). *Grundfragen der Schulorganisation*. Leipzig: Teubner.
- Kirschhock, Eva-Maria (2004). Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Kirshner, David & Whitson, James A. (1998). Obstacles to Understanding Cognition As Situated. *Educational Researcher*, 27 (8), 22-28.

- Klauer, Karl Josef (1999): Gasteditorial: Situated Learning: Paradigmenwechsel oder alter Wein in neuen Schläuchen? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13 (3), 117-121.
- Klauer, Karl Josef (2000). Doch die Verhältnisse, sie sind nicht so. Ein Nachwort. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 10-11.
- Klauer, Karl Josef (2001) Situiertes Lernen. In Detlev H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (S. 635-641). Weinheim: Beltz PVU.
- Klieme, Eckhard & Bos, Wilfried (2000). Mathematikleistung und mathematischer Unterricht in Deutschland und Japan. Triangulation qualitativer und quantitativer Analysen am Beispiel der TIMS-Studie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (3) 3, 359-379.
- Kluge, Susann & Kelle, Udo (Hrsg.) (2001). *Methodeninnovation in der Lebenslaufforschung: Integration qualitativer und quantitativer Verfahren in der Lebenslauf- und Biographieforschung*. Weinheim, München: Juventa.
- KMK-Kommission Lehrerbildung (2000). *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission. Im Auftrag der Kommission hrsg. v. Ewald Terhart*. Weinheim, Basel: Beltz.
- KMK (2003). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Kohler, Britta (1998). *Problemorientierte Gestaltung von Lernumgebungen. Didaktische Grundorientierung von Lerntexten und ihr Einfluß auf die Bewältigung von Problemlöse- und Kenntnisaufgaben*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- König, Eckard (2002): Qualitative Forschung im Bereich subjektiver Theorien. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden* (S. 55-69). 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- König, Eckard & Zedler, Peter (Hrsg.) (2002). *Theorien der Erziehungswissenschaft. Einführung in Grundlagen, Methoden und praktische Konsequenzen*. 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Kounin, Jakob S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. Bern, Stuttgart: Huber.
- Krainer, Konrad (2003). Bereitschaft und Kompetenz zur Reflexion eigenen Denkens und Handelns – ein Schlüssel zur Professionalität im Lehrerberuf. *Erziehung und Unterricht*, 153 (9-10), 970-977.
- Kretschmann, Rudolf (2003). Erfordernisse und Elemente einer Diagnostik-Ausbildung für Lehrerinnen und Lehrer. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 3 (2), 9-19.
- Krey, Marianne & Fölling-Albers, Maria (1999). Man hört, was man weiß. Linguistische Übung zur Sensibilisierung für Verschriftlichungen von Schülern. *Grundschulunterricht*, 46 (9), 11-14.
- Krüger, Heinz-Hermann (2000). Stichwort: Qualitative Forschung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (3) 3, 323-342.
- Kuckartz, Udo (1997). Qualitative Daten computergestützt auswerten. Methoden, Techniken, Software. In Barbara Friebertshäuser & Annedore Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 584-595). Weinheim, München: Juventa.
- Kuckartz, Udo (2004). QDA-Software im Methodendiskurs: Geschichte, Potenziale, Effekte. In Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg & Andreas Lauterbach (Hrsg.), *Qualitative Datenanalyse*:

- computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis* (S. 11-26). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuckartz, Udo (2005). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Eine Einführung in Methoden und Arbeitstechniken*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuckartz, Udo, Grunenberg, Heiko & Lauterbach, Andreas (Hrsg.) (2004). *Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kunze, Ingrid (1999). Subjektive Theorien von Lehrerinnen und Lehrern. Gegenstand und Impuls für die didaktische Forschung. In Heinz G. Holtappels und Marianne Horstkemper (Hrsg.), *Neue Wege in der Didaktik? Analysen und Konzepte zur Entwicklung des Lehrens und Lernens. 5. Beiheft von „Die Deutsche Schule“* (S. 16-26). Weinheim: Juventa.
- Kurth, Ulrike (2003). Learning by Doing. *Erziehung und Unterricht*, 153 (9-10), 930-939.
- Küspert, P. (1998). *Phonologische Bewußtheit und Schriftspracherwerb*. Frankfurt: Peter Lang.
- Lamnek, Siegfried (1995). *Qualitative Sozialforschung*, Bd. 1: Methodologie, 3. Aufl. München, Weinheim: Beltz.
- Lamnek, Siegfried (1995). *Qualitative Sozialforschung*, Bd. 2: Methoden und Techniken, 3. Aufl. München, Weinheim: Beltz.
- Lamnek, Siegfried (2002). Qualitative Interviews. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden* (S. 157-211). 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz
- Lamnek, Siegfried (2005). *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch*. 4. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Landerl, Karin & Wimmer, Heinz (1994). Phonologische Bewusstheit als Prädiktor für Lese- und Schreibfähigkeiten in der Grundschule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 153-164.
- Lankes, Eva-Maria, Hartinger, Andreas, Marenbach, Dieter, Molfenter, Judith & Fölling-Albers, Maria (2000). Situierter Aufbau von Wissen bei Studierenden. Lohnt sich eine anwendungsorientierte Lehre im Lehramtsstudium? *Zeitschrift für Pädagogik*, 46 (3), 417-437.
- Lave, Jean (1991). Situated learning in communities of practice. In Lauren B. Resnick, John M. Levine & Stephanie D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 63-82). Washington, D.C: American Psychological Association.
- Lave, Jean & Wenger, Etienne (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- Law, Lai-Chong (2000). Die Überwindung der Kluft zwischen Wissen und Handeln aus situativer Sicht. In Heinz Mandl & Jochen Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 253-287). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Lincoln, Yvonna S. & Guba, Egon G. (2000). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. In Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.), *The Landscape of Qualitative Research* (pp. 163-188). 2nd ed. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Lüders, Christian & Reichertz, Jo (1986). Wissenschaftliche Praxis ist, wenn alles funktioniert und keiner weiß warum – Bemerkungen zur Entwicklung qualitativer Sozialforschung. *Sozialwissenschaftliche Literatur-Rundschau*, 9 (12), 90-102.

- Lyon, Hal C., Healy, James C., Bell, J.R., O'Donnell, J.F., Shultz, Edward K., Wigton, R.S., Hirai, E. & Beck, J.R. (1990). *PlanAnalyzer. Cases on Hematology*. Hannover: Dartmouth Medical School.
- Mandl, Heinz & Gerstenmaier, Jochen (Hrsg.) (2000). *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Mandl, Heinz & Gräsel, Cornelia (2000). Instruktionale Ansätze zum problemorientierten multimedialen Lernen in der Medizin. In K.H. Bichler & W. Mattauch (Hrsg.), *Multimediales Lernen in der medizinischen Ausbildung – Ein elektronischer Symposiumsband*. Heidelberg: Springer.
- Mandl, Heinz, Gräsel, Cornelia & Fischer, Frank (2000). Problem-Oriented Learning: Facilitating the Use of Domain-Specific and Control Strategies Through Modeling by an Expert. In Walter J. Perrig & Alexander Grob (Eds.), *Control of Human Behavior, Mental Processes, and Consciousness. Essays in Honor of the 60th Birthday of August Flammer* (pp. 165-182). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Mandl, Heinz, Gruber, Hans & Renkl, Alexander (1995). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In Ludwig J. Issing & Paul Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia. Ein Lehrbuch zur Multimedia-Didaktik und -Anwendung* (S. 167-178). Weinheim: Beltz PVU.
- Mandl, Heinz, Gruber, Hans & Renkl, Alexander (2002). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In Ludwig J. Issing & Paul Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia. Lehrbuch für Studium und Praxis* (S. 138-148). 3. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU.
- Mandl, Heinz & Reinmann-Rothmeier, Gabi & Gräsel, Cornelia (1998). *Gutachten zum BLK-Programm: Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr-Lernprozesse* (Forschungsbericht Nr. 93). München: Ludwig-Maximilians-Universität; Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Mandl, H., Schnottz, W., Picard, E. & Henninger, M. (1992). Knowledge acquisition with texts by means of flexible computer-assisted information access. In A. Oliveira (Ed.), *Hypermedia courseware: Structures of communication and intelligent help* (pp. 70-76). Berlin: Springer.
- Marenbach, Dieter (2000). Ein Brief vom Schloßgespenst. Situiertes Lernen im Rechtschreibunterricht. In Claus Ensberg, Theodor Diegritz, Marlies Hübner & Karl Schuster (Hrsg.), *Deutschunterricht: Zugang zu den Lernenden finden* (S. 47-58). Braunschweig: Westermann.
- Marotzki, Winfried (1999). Erziehungswissenschaftliche Biographieforschung. Methodologie – Tradition – Programmatik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 2 (3), 325-341.
- Martschinke, Sabine, Kirschhock, Eva-Maria & Frank, Angela (2002). *Der Rundgang durch Hörhausen. Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit*. Bd. 1. Donauwörth: Auer.
- Mayring, Philipp (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 468-475). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Mayring, Philipp (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 5. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Mayring, Philipp (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 8. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.

- Mayring, Philipp & Gläser-Zikuda, Michaela (Hrsg.) (2005). *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Merton, Robert K. & Kendall, Patricia L. (1946). The focused interview. *The American Journal of Sociology*, 51 (6), 541-557. (Deutsche Übersetzung in Hopf & Weingarten (1984), s. Merton & Kendall (1979)).
- Merton, Robert K. & Kendall, Patricia L. (1984). Das fokussierte Interview. In Christel Hopf & Elmar Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung*. (S. 171-204). 2. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta (zuerst 1945/46).
- Merton, Robert K., Fiske, M. & Kendall, Patricia L. (1956). *The focused interview. A manual of problems and procedures*. Glencoe, Ill.: The Free Press.
- Métraux, Alexandre (2000). Verfahrenskunst, Methodeninnovation und Theoriebildung in der qualitativen Sozialforschung. In Uwe Flick, Ernst von Kardorff & Ines Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 643-652). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Miles, Matthew B. & Huberman, A. Michael (1994). *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook*. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Molfenter, Judith, Hartinger, Andreas, Marenbach, Dieter, Lankes, Eva-Maria & Fölling-Albers, Maria (1998). *Situiertes Lernen in der Lehrerbildung. Zum Aufbau anwendbaren Wissens in der Schriftsprachdidaktik*. Regensburg: Regensburger Beiträge zur Lehr-Lern-Forschung. Bd. 3.
- Mörtl-Hafizović, Dženana (2004). Diagnostische Kompetenzen im Lehrberuf. *Grundschule*, 36 (6), 17-20.
- Müller, Klaus (1996). Wege konstruktivistischer Lernkultur. In Klaus Müller (Hrsg.), *Konstruktivismus: Lehren – Lernen – ästhetische Prozesse* (S. 71-115). Neuwied, Kriftel, Berlin: Luchterhand.
- Norman, Donald A. (1993). Cognition in the Head and in the World: An Introduction to the Special Issue on Situated Action. *Cognitive Science*, 17 (1), 1-6.
- Oevermann, Ulrich, Allert, Tillman, Konau, Elisabeth & Krambeck, Jürgen (1979). Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In Hans-Georg Soeffner (Hrsg.), *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften* (S. 352-434). Stuttgart: Metzler.
- Oser, Fritz (1997). Standards in der Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 15 (1), 26-37.
- Oser, Fritz (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In Fritz Oser & Jürgen Oelkers (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S. 215-342). Chur, Zürich: Rüegger.
- Oser, Fritz & Oelkers, Jürgen (Hrsg.) (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*. Chur, Zürich: Rüegger.
- Palincsar, Annemarie S. & Brown, Ann L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1 (2), 117-175.
- Pearce, Charles S. (1991). *Schriften zum Pragmatismus und Pragmatizismus*. Hrsg. von Karl-Otto Apel. Frankfurt a. M: Suhrkamp.

- Prein, Gerald & Erzberger, Christian (2000). Integration statt Konfrontation! Ein Beitrag zu methodologischen Diskussion um den Stellenwert quantitativen und qualitativen Forschungshandelns. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (3) 3, 343-357.
- Preiß, Peter (1994). *Planspiel JEANSFABRIK – Betriebliche Leistungsprozesse – Version 2.4*. Wiesbaden: Gabler.
- Prenzel, Manfred, Kristen, Alexandra, Dengler, Petra, Ettle, Roland & Beer, Thomas (1996). Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 13*, 108-127.
- Ramseger, Jörg (2000). Lehrerbildung heute: wissenschaftlich, wissenschaftsorientiert oder berufsspezifisch? Ergänzende Gedanken zu einer Klarstellung von Hermann Giesecke. *Neue Sammlung*, 40, 91-97.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi & Mandl, Heinz (1998). Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. In F. Klix & H. Spada (Hrsg.), *Wissenspsychologie, C/H7G Enzyklopädie der Psychologie* (S. 457-500). Göttingen: Hogrefe.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi & Mandl, Heinz (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In Bernd Weidenmann & Andreas Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 601-648). 4. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Renkl, Alexander (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau* 47, 78-92.
- Renkl, Alexander (2000). Weder Paradigmenwechsel noch alter Wein! Eine Antwort auf Klauers „Situated Learning: Paradigmenwechsel oder alter Wein in neuen Schläuchen?“. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 5-7.
- Renkl, Alexander (2001). Träges Wissen. In Detlef H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 717-721). 2. überarb. u. erw. Aufl. Weinheim: PVU
- Renkl, Alexander (2002). Lehren und Lernen. In R. Tippelt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 589-602). Opladen: Leske & Budrich.
- Renkl, Alexander, Gruber, Hans & Mandl, Heinz (1999). Situated Learning in Instructional Settings: From Euphoria to Feasibility. In Joan Bliss, Roger Säljö & Paul Light (Eds.), *Learning Sites. Social and Technological Resources for Learning* (pp. 101-109). Amsterdam: Pergamon
- Resnick, Lauren B. (1987). Learning In School and Out. *Educational Researcher*, 16 (9), 13-20.
- Rogers, Carl R. (1944). The nondirective method as a technique for social research. *American Journal of Sociology*, 50, 279-283.
- Rogoff, Barbara (1990). *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Rosenshine, Barak & Meister, Carla (1994). Reciprocal Teaching: A Review of the Research. *Review of Educational Research*, 64 (4), 479-530.
- Roth, Heinrich (1962). Die realistische Wendung in der Pädagogischen Forschung. *Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Kultur und Erziehung*, 2, 481-490.
- Saldern, Matthias von (1995). Zum Verhältnis von qualitativen und quantitativen Methoden. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Bilanz qualitativer Forschung. Bd. 1: Grundlagen qualitativer Forschung* (S. 331-371). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

- Scharnhorst, Ursula (2001). Anchored Instruction: Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23 (3), 471-490.
- Scheerer-Neumann, Gerheid (1998). Schriftspracherwerb. „The State of the Art“ aus psychologischer Sicht. In Ludowika Huber, Gerd Kegel & Angelika Speck-Hamdan (Hrsg.), *Einblicke in den Schriftspracherwerb* (S. 31-46). Braunschweig: Westermann.
- Schnaitmann, Gerhard W. (2004). *Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Zum Verhältnis von qualitativen und quantitativen Methoden in der Lernforschung an einem Beispiel der Lernstrategienforschung*. Frankfurt a. Main: Peter Lang.
- Schoenfeld, Alan H. (1985). *Mathematical problem solving*. Orlando, London u.a: Academic Press.
- Schönknecht, Gudrun (1997). *Innovative Lehrerinnen und Lehrer. Berufliche Entwicklung und Berufsalltag*. Weinheim: Beltz.
- Schrader, Friedrich-Wilhelm & Helmke, Andreas (1987). Diagnostische Kompetenz von Lehrern: Komponenten und Wirkungen. *Empirische Pädagogik*, 1 (1), 27-52.
- Schrader, Friedrich-Wilhelm & Helmke, Andreas (2001). Alltägliche Leistungsbeurteilung durch Lehrer. In Franz E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 45-58). Weinheim, Basel: Beltz.
- Schründer-Lenzen, Agi (1997). Triangulation und idealtypisches Verstehen in der (Re-) Konstruktion subjektiver Theorien. In Barbara Friebertshäuser & Anndore Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 107-117). Weinheim und München: Juventa.
- Schunk, Gunter (2002). *Studienbuch zur Einführung in die deutsche Sprachwissenschaft. Vom Laut zum Wort*. 2. überarb. u. erw. Aufl. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Schütze, F. (1977). *Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien, dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen*. Ms. Der Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie.
- Seale, Clive (1999a). *The Quality of Qualitative Research*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Seale, Clive (1999b). Quality in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 5 (4), 465-478.
- Seale, Clive (2000). Using Computers to Analyse Qualitative Data. In David Silverman (Ed.), *Doing Qualitative Research. A Practical Handbook* (pp. 154-174). London, Thousand Oaks, Delhi: Sage.
- Shaw, Robert, Turvey, Michael T. & Mace, William (1982). Ecological psychology: The consequence of a commitment to realism. In Walter B. Weimer & David S. Palermo (Eds.), *Cognition and the symbolic processes. Vol. 2* (pp. 159-226). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Shulman, Lee S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15 (2) 4-14. (Deutsche Übersetzung in Terhart (1991), s. Shulman (1991)).
- Shulman, Lee S. (1991). Von einer Sache etwas verstehen: Wissensentwicklung bei Lehrern. In Ewald Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 145-160). Köln, Wien: Böhlau.
- Spiro, Rand J., Feltovich, Paul J., Jacobson, Michael J. & Coulson, Richard L. (1991). Cognitive Flexibility, Constructivism and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-structured Domains. *Educational Technology*, 31 (5), 24-33.

- Spiro, Rand J., Feltovich, Paul J., Jacobson, Michael J. & Coulson, Richard L. (1992a). Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-structured Domains. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction* (pp. 57-75). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spiro, Rand J., Feltovich, Paul J., Jacobson, Michael J. & Coulson, Richard L. (1992b). Knowledge Representation, Content Specification, and the Development of Skill in Situation-Specific Knowledge Assembly: Some Constructivist Issues as They Relate to Cognitive Flexibility Theory and Hypertext. In Thomas M. Duffy & David H. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction* (pp. 121-128). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spiro, Rand J. & Jehng, Jihn-Chang (1990). Cognitive Flexibility and Hypertext: Theory and Technology for the Nonlinear and Multidimensional Traversal of Complex Subject Matter. In Don Nix & Rand J. Spiro (Eds.), *Cognition, Education, and Multimedia. Exploring Ideas in High Technology* (pp. 163-205). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stark, Robin (2000). Experimentelle Untersuchungen zur Überwindung von Transferproblemen in der kaufmännischen Erstausbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 46 (3), 395-415.
- Stark, Robin & Mandl, Heinz (2000). Konzeptualisierung von Motivation und Motivierung im Kontext situierten Lernens. In Ulrich Schiefele & Klaus-Peter Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation: Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 95-115). Münster: Waxmann.
- Stark, Robin, Graf, Markus, Renkl, Alexander, Gruber, Hans & Mandl, Heinz (1995). Förderung von Handlungskompetenz durch geleitetes Problemlösen und multiple Lernkontexte. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 27 (4), 289-312.
- Stark, Robin, Gruber, Hans, Graf, Markus, Renkl, Alexander & Mandl, Heinz (1996). Komplexes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung: Kognitive und motivationale Aspekte. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 13*, 23-36.
- Stark, Robin, Gruber, Hans, Hinkofer, Ludwig & Mandl, Heinz (2002). Overcoming problems of knowledge application and transfer. Development, implementation and evaluation of an example-based instructional approach in the context of vocational school training in business administration. In Henny P.A. Boshuizen, Rainer Bromme & Hans Gruber (Eds.), *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert* (pp. 49-70). Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Stark, Robin, Gruber, Hans & Mandl, Heinz (1998). Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situierten Lernen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 202-215.
- Stark, Robin, Gruber, Hans, Renkl, Alexander & Mandl, Heinz (1997). „Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl“ – Ambiguitätstoleranz und Transfererfolg. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, 204-215.
- Stark, Robin, Gruber, Hans, Renkl, Alexander & Mandl, Heinz (2000). Instruktionale Effekte einer kombinierten Lernmethode. Zahlt sich die Kombination von Lösungsbeispielen und Problemlöseaufgaben aus? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (4), 206-218.

- Stryker, Sheldon (1976). Die Theorie des Symbolischen Interaktionismus. In Manfred Auwärter, Edit Kirsch & Klaus Schröter (Hrsg.) *Seminar: Kommunikation, Interaktion, Identität* (S. 257-274). Frankfurt: Suhrkamp.
- Stark, R. & Mandl, H. (2000). Konzeptualisierung von Motivation und Motivierung im Kontext situierten Lernens. In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 95-115). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Stark, Robin, Renkl, Alexander, Gruber, Hans & Mandl, Heinz (1998). Indeed, sometimes knowledge does not help: A replication study. *Instructional Science*, 26, 391-407.
- Terhart, Ewald (1997). Entwicklung und Situation des qualitativen Forschungsansatzes der Erziehungswissenschaft. In Barbara Friebertshäuser & Anndore Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 27-42). Weinheim und München: Juventa.
- Terhart, Ewald (2001a). *Lehrerberuf und Lehrerbildung. Forschungsbefunde, Problemanalysen, Reformkonzepte*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Terhart, Ewald (2001). Grundschularbeit als Beruf. In Wolfgang Einsiedler, Margarete Götz, Hartmut Hacker, Joachim Kahlert, Rudolf W. Keck & Uwe Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (S. 97-108). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Terhart, Ewald (2002). *Nach PISA. Bildungsqualität entwickeln*. Hamburg: Europäische Verlagsanstalt, Sabine Groenewold Verlage.
- Terhart, Ewald (2004). Lehrerkompetenzen für die Grundschule. Kontext, Entwicklung und Bedeutung. *Grundschule*, 36 (6), 10-12.
- Terhart, Ewald, Czerwenka, Kurt, Ehrich, Karin, Jordan, Frank & Schmidt, Hans J. (Hrsg.) (1994). *Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen*. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Tesch, Renata (1990). *Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools*. New York, Philadelphia, London: Falmer Press.
- Thomas, William I. & Thomas, Dorothy Swaine (1970). *The child in America. Behavior Problems and Programs*. Reprint der Ausgabe von 1928. New York: Johnson Reprint Corporation.
- Thomé, G. (1999). *Orthographieerwerb*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Valtin, Renate (1993). Stufen des Lesen- und Schreibenlernens. Schriftspracherwerb als Entwicklungsprozess. In Dieter Haarmann (Hrsg.), *Handbuch Grundschule. Bd. 2* (S. 68-80). Weinheim, Basel: Beltz.
- Valtin, Renate (1998). Erwerb und Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen aus grundschulpädagogischer Sicht. In Ludowika Huber, Gerd Kegel & Angelika Speck-Hamdan (Hrsg.), *Einblicke in den Schriftspracherwerb* (S. 59-74). Braunschweig: Westermann Schulbuchverlag.
- Valtin, Renate (2000). Ein Entwicklungsmodell des Rechtschreibenlernens. In R. Valtin (Hrsg.), *Rechtschreiben lernen in den Klassen 1-6. Grundlagen und didaktische Hilfen* (S. 17-22). Frankfurt a. Main: Grundschatulverband.
- Vera, Alonso H. & Simon, Herbert A. (1993). Situated Action: A Symbolic Interpretation. *Cognitive Science*, 17 (1), 7-48.
- Vygotskij, Lev S. (2002): *Denken und Sprechen. Psychologische Untersuchungen*. Hrsg. und aus dem Russischen übersetzt von Joachim Lompscher und Georg Rückriem nach der Originalausgabe 1934. Weinheim, Basel: Beltz.

- Webb, Eugene J., Campbell, Donald T., Schwartz, Richard D. & Sechrest, Lee (1966). *Unobtrusive Measures. Nonreactive Research in the Social Sciences*. Chicago: Rand McNally.
- Weinert, Franz E. (1996b). Für und Wider die „neuen Lerntheorien“ als Grundlage pädagogisch-psychologischer Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 10 (1), 1-12.
- Weinert, Franz E. (1996). ‚Der gute Lehrer‘, ‚die gute Lehrerin‘ im Spiegel der Wissenschaft. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 14 (2), 141-151.
- Weinert, Franz E. (1997). Lernkultur im Wandel. In Erwin Beck, Titus Guldmann & Michael Zutavern (Hrsg.), *Lernkultur im Wandel. Tagungsband der Schweizerischen Gesellschaft und der Schweizerischen Gesellschaft für Bildungsforschung* (S. 11-29). St. Gallen: UVK
- Weinert, Franz E. (2001). Qualifikation und Unterricht zwischen gesellschaftlichen Notwendigkeiten, pädagogischen Visionen und psychologischen Möglichkeiten. In Wolfgang Melzer & Uwe Sandfuchs (Hrsg.), *Was Schule leistet. Funktionen und Aufgaben von Schule* (S. 65-85). Weinheim & München: Juventa.
- Weinert, Franz E. & Helmke, Andreas (1996). Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In A. Leschinsky (Hrsg.), *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule. 34. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik* (S. 223-233). Weinheim: Beltz.
- Weitzman, Eben A. & Miles, Matthew B. (1995). *Computer Programs for Qualitative Data Analysis. A Software Sourcebook*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Weitzman, Eben A. (2000). Software and Qualitative Research. In Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.), *The Landscape of Qualitative Research* (pp. 803-820). 2nd ed. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Whitehead, Alfred N. (1929). *The aims of education*. New York: Macmillan.
- Wilson, Thomas P. (1982). Qualitative „oder“ quantitative Methoden in der Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialforschung*, 34 (3), 487-508.
- Wirtz, Markus & Caspar, Franz (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. New York: Macmillan.
- Wolcott, Harry S. (1992). Posturing in Qualitative Inquiry. In Margaret Le Compte, Wendy L. Millroy & Judith Preissle (Eds.), *The Handbook of Qualitative Research in Education* (pp. 3-52). San Diego, New York, Boston, London, Sydney, Tokyo, Toronto: Academic Press.
- Wolf, Willi (1995). Qualitative versus quantitative Forschung. In Eckard König & Peter Zedler (Hrsg.), *Bilanz qualitativer Forschung. Bd. 1: Grundlagen qualitativer Forschung* (S. 309-329). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Ziegenspeck, Jörg (2004). Diagnose und Beurteilung. In Sigrid Blömeke, Peter Reinhold, Gerhard Tulodziecki & Johannes Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 501-511). Kempten: Klinkhardt.

## **Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 6.1: Vorder- und Rückseite von Sabines Verschriflungen
- Abbildung 6.2: Ausschnitt aus dem Unterrichtsprotokoll „Ich wollte hier FLORIAN schreiben“
- Abbildung 8.1: Ablauf der Untersuchung („VL-Woche“ steht für „Vorlesungswoche, „AT“ für „Ambiguitätstoleranz“)
- Abbildung 8.2 : Qualitative Stichprobe
- Abbildung 8.3: Aufbau des Wissenstests
- Abbildung 8.4: (A) Erfahrungsbericht
- Abbildung 8.5: (B) Präferenzen beim Lernen (1)
- Abbildung 8.6: (B) Präferenzen beim Lernen (2)
- Abbildung 8.7: (B) Präferenzen beim Lernen (3)
- Abbildung 8.8: (C) Veranstaltungsvergleich
- Abbildung 8.9: (D) Fragen zu Projektwochen
- Abbildung 8.10: (E) Vorstellungen zum Schriftspracherwerb
- Abbildung 8.11: Kategoriensystem zu „Authentizität“
- Abbildung 9.1: Anteilwerte Gesamtskala Wissenstests (MZP 1);  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitätstoleranz
- Abbildung 9.2: Anteilwerte Gesamtskala Wissenstests (MZP 2a);  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitätstoleranz
- Abbildung 9.3: Intrinsische Motivation und Interesse in MZP 1 MZP 2;  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitätstoleranz
- Abbildung 9.4: Intrinsische Motivation und Interesse in MZP 2a;  
Wechselwirkung zwischen Lernbedingung und Ambiguitätstoleranz
- Abbildung 9.5: Kategoriensystem zu „Authentizität“
- Abbildung 9.6: Kategoriensystem zu „aktive Auseinandersetzung“
- Abbildung 9.7: Kategoriensystem zu „sozialer Kontext“
- Abbildung 9.8: Kategoriensystem zu „multiple Perspektiven“
- Abbildung 9.9: Kategoriensystem zu „Reflexion und Artikulation“
- Abbildung 9.10: Kategoriensystem zu „Theorie-Input“
- Abbildung 9.11: Kategoriensystem zu „Lernsituation“
- Abbildung 9.12: Kategoriensystem zu „Vernetzung“

## Tabellenverzeichnis

- Tabelle 8.1: Forschungsperspektiven in der qualitativen Forschung entnommen aus Flick, 2003, S. 311
- Tabelle 9.1: Häufigkeiten zum Aspekt „Anwendungsorientierung“ des Implementationsmerkals „Authentizität“
- Tabelle 9.2: Häufigkeiten zum Aspekt „Lehrerrolle“ des Implementationsmerkmals „Authentizität“
- Tabelle 9.3: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „aktive Auseinandersetzung“
- Tabelle 9.4: Häufigkeiten zum Aspekt „Partnerarbeit“ des Implementationsmerkmals „sozialer Kontext“
- Tabelle 9.5: Häufigkeiten zum Aspekt „Plenum“ des Implementationsmerkmals sozialer Kontext“
- Tabelle 9.6: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „multiple Perspektiven“
- Tabelle 9.7: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „Reflexions- und Artikulationsphasen“
- Tabelle 9.8: Häufigkeiten zum Implementationsmerkmal „Theorie-Input“
- Tabelle 9.9: Häufigkeiten zum Merkmal „Lernsituation“
- Tabelle 9.10: Häufigkeiten der Kategorie „Vernetzung“ im Überblick
- Tabelle 9.11: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: drei Merkmale“
- Tabelle 9.12: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: vier Merkmale“
- Tabelle 9.13: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung: fünf Merkmale“
- Tabelle 9.14: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.15: Häufigkeiten zur Kategorie „Vernetzung“ im Kontext „Überforderung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.16: Positive Einschätzungen zu „Authentizität: Lehrerrolle“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.17: Negative Einschätzungen zu „Authentizität: Lehrerrolle“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.18: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.19: Einschätzungen zu „aktive Auseinandersetzung: positiv“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.20: Positive Einschätzungen zu „Multiple Perspektiven“ hinsichtlich der Kategorien „Interesse“, „Horizonterweiterung“ und „allgemein“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz

- Tabelle 9.21: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellung“ und „Theorie-Input/positiv: Art und Weise“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.22: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle/positiv: Eignung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.23: Einschätzungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: Profit für Schule“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.24: Einschätzungen zu „Theorie-Input“ hinsichtlich der Kategorie „positiv: Profit für Schule“ und „negativ: kein Profit für Schule“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.25: Einschätzungen zu „Authentizität/Anwendungsorientierung/positiv: besseres Verständnis“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.26: Einschätzungen zu „sozialer Kontext“ hinsichtlich der Kategorien „Plenum/positiv: Hilfestellung“ und „Partnerarbeit/positiv: Hilfestellung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.27: Einschätzungen zu „sozialer Kontext“ hinsichtlich der Kategorien „Plenum/positiv: Sicherheitsempfinden“ und „Partnerarbeit/positiv: Sicherheitsempfinden“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.28: Einschätzungen zu „Multiple Perspektiven/positiv: Hilfestellungen“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.29: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Hilfestellungen“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.30: Einschätzungen zu „Theorie-Input/positiv: Art und Weise“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.31: Einschätzungen zu „Authentizität/Lehrerrolle: Gewöhnung“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz
- Tabelle 9.32: Einschätzungen zur Kategorie „Lernsituation“ unter Berücksichtigung der Variable Ambiguitätstoleranz