PH Weingarten und HS Ravensburg **OPUS 4**

https://hsbwgt.bsz-bw.de

OPUS W Elektronische Hochschulschriften der Pädagogischen Hochschule Weingarten und der Hochschule Ravensburg - Weingarten

Kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen : eine theoretische Betrachtung zur Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen.

Christina Barbara Barth

Suggested citation:

Barth, C. B. (2010). *Kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen : eine theoretische Betrachtung zur Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen.* Weingarten: Pädagogische Hochschule Weingarten.

Abstract

Lehrpersonen haben unter anderem die Aufgabe, ständig unterschiedlichste Lernvoraussetzungen- und Möglichkeiten von SchülerInnen zu diagnostizieren und ihr Handeln mit Blick auf das Lernziel geeignet anzupassen. Betrachtet man die diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen, die Lernvoraussetzungen ihrer SchülerInnen im Unterricht akkurat einzuschätzen, so wird diese in der Literatur jedoch bisher nur unzulänglich beschrieben. Die vorliegende Arbeit widmet sich diesem Thema und betrachtet die kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf der Basis hierfür relevanter Literatur, um bedeutsame Voraussetzungen für eine kompetente Diagnose zu identifizieren. Unter einer kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen wird die Diagnose situativer Lernvoraussetzungen der Schüler während einer Unterrichtsstunde verstanden, wobei die vorliegende Arbeit sich auf die Lernvoraussetzungen Motivation, Emotionen und Verstehen konzentriert. Eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen bedeutet, dass eine Lehrperson in der Lage ist, während des Unterrichts in der sozialen Interaktion vermittelte Anzeichen bei den SchülerInnen bezüglich der Ausprägung der Lernvoraussetzungen wahrzunehmen und gegebenenfalls weitere spezifische, diagnoserelevante Informationen zu sammeln beziehungsweise darauf aus der Erinnerung zurückzugreifen. Welche Voraussetzungen für eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf Seiten der Lehrperson bedeutsam sind, war bisher unklar. Im Rahmen der vorliegenden theoretischen Arbeit wurde daher die kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf Basis verschiedener Perspektiven betrachtet, um diese Lücke zu schließen. Als Perspektiven wurden dabei normative Setzungen zu Lehrerkompetenzen, pädagogisch-psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse, sowie die wissenschaftliche Beschreibung des alltäglichen Unterrichtsgeschehens gewählt.

Terms of use

This document is made available under these conditions:
Veröffentlichungsvertrag für Publikationen mit Print on Demand
For more information see:
/hsbwgt/doku/lic_mit_pod.php

Kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen

Eine theoretische Betrachtung zur Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades Dr. phil.
der Pädagogischen Hochschule Weingarten

vorgelegt von
Christina Barbara Barth

geboren am 24.01.1976 in Schwäbisch Gmünd

Weingarten, 2010

Erstgutachter: Prof. Dr. Dr. Michael Henninger

Zweitgutachter: Prof. Dr. Günter Dörr

Tag der mündlichen Prüfung: 19.11.2010

Vorwort

Eine solch langwierige und anspruchsvolle Aufgabe wie die Erstellung einer Dissertation zu übernehmen, ist kaum ohne soziale Unterstützung zu bewerkstelligen.
Daher möchte ich mich an dieser Stelle bei verschiedenen Personen bedanken. Als erstes möchte ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Dr. Michael Henninger danken, der mich bei der Erstellung dieser Arbeit betreut und mit viel Geduld begleitet hat.
Zu Dank bin ich auch meinen Kollegen der Arbeitsgruppe Medien- und Bildungsmangement der Pädagogischen Hochschule Weingarten verpflichtet, denen ich zahlreiche Anregungen und vor allem viel persönlichen Rückhalt zu verdanken habe. Ein besonderer Dank gilt dabei Georg Hauck und Christian Schmidt, die sich bereit erklärt haben, meine Arbeit Korrektur zu lesen und mir dabei viele hilfreiche Tipps für die Fertigstellung gegeben haben.
Nicht zuletzt gilt mein Dank auch meinem Freund Ralf Reiner, der mir geholfen hat, so manche komplizierte Formulierung „gerade zu biegen“ und mich auch in schwierigen Zeiten unterstützt und motiviert hat. Auch meiner Mutter Ilse Barth und meiner Schwester Isabel Barth möchte ich für ihre Unterstützung in meinem gesamten Ausbildungsweg danken.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Zielsetzung der Arbeit 1

2. Kompetentes Diagnostizieren durch Lehrpersonen..... 8

2.1 Die Rolle diagnostischer Kompetenzen und speziell eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen für erfolgreiches Unterrichten.....9

2.2 Diagnose in Unterrichtssituationen.....13

2.3 Differenzierung von Lehrerdiagnosen 15

2.3.1 Unterschiedliche Konzeptionen diagnostischer Kompetenzen von Lehrern 15

2.3.2 Standardisiertes vs. alltägliches informelles Diagnostizieren 17

2.3.3 Weitere Differenzierungsmöglichkeiten des alltäglichen Diagnostizierens..... 19

2.3.4 Stellenwert der alltäglichen Diagnose 20

2.3.5 Anforderungen an das alltägliche Diagnostizieren 23

2.4 Diagnose- und Deutungskompetenz - Eine Abgrenzung 24

2.5 Die Akkuratheit der Diagnoseleistungen von Lehrpersonen 27

2.6 Zusammenfassung zum kompetenten Diagnostizieren durch Lehrpersonen 33

3. Der Kompetenzbegriff 35

3.1 Was sind Kompetenzen? 35

3.2 Die Diskussion über Lehrerkompetenzen.....36

3.3 Die verschiedenen Kompetenzdefinitionen 37

3.3.1 Das Kompetenzverständnis nach Weinert und Klieme 40

3.3.2 Das Kompetenzverständnis nach Oser 42

3.4 Differenzierung von Kompetenzen 44

3.4.1 Fachliche und überfachliche Kompetenzen.....44

3.4.2 Generelle und spezialisierte kognitive Kompetenzen.....45

3.4.3 Metakompetenzen 46

3.5 Kompetenz und Performanz.....47

3.6 Das Verständnis von Lehrerkompetenzen 48

3.6.1 Lehrerkompetenzen nach Nieke.....50

3.6.2 Lehrerkompetenzen nach Terhart 51

3.6.3 Lehrerkompetenzen nach Neuenschwander.....51

3.7 Identifizierung von Kompetenzen 53

3.7.1 Theoretisch-philosophischer Ansatz.....53

3.7.2 Empirischer Ansatz.....54

3.7.3 Inhaltlicher Ansatz 56

3.6.4 Schwächen gängiger Ansatzpunkte zur Identifizierung von Lehrerkompetenzen 57
3.8 Die Aufgaben eines Kompetenzmodells 60
3.9 Entwicklung von Kompetenzen 61
3.10 Diagnosekompetenz in Kompetenzklassifikationen 63
3.10.1 Theoretisch fundierte Klassifikation von Lehrerkompetenzen 63
3.10.2 Empirisch fundierte Klassifikationen von Lehrerkompetenzen 68
3.11 Zusammenfassung des Kompetenzverständnisses in der vorliegenden Arbeit 73

4. Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern 75
4.1 Was sind individuelle Lernvoraussetzungen? 75
4.2 Die Bedeutung der Lernvoraussetzungen für schulisches Lernen und schulische Leistung 77
4.3 Auswahl relevanter Lernvoraussetzungen 77
4.4 Emotionen als Lernvoraussetzungen 78
4.4.1 Direkte Erkennbarkeit von Emotionen 80
4.4.2 Bedingungen und Entstehung von Emotionen 84
4.4.2.1 Der Einfluss von Unterricht und Lehrerverhalten auf die Emotionen der Schüler 86
4.4.2.2 Emotionsregulation durch die Schüler 88
4.4.3 Wirkungen von Emotionen 89
4.4.3.1 Emotion und Kognition 90
4.4.3.2 Kognitiv-motivationale Mediatorenmodelle zum Einfluss von Emotionen auf Leistung 93
4.4.3.3 Emotion und Volition 94
4.4.4 Bedeutung von Emotionen im Schulkontext 95
4.5 Motivation als Lernvoraussetzung 101
4.5.1 Direkte Erkennbarkeit von Motivation 107
4.5.2 Bedingungen und Entstehung von Motivation 111
4.5.2.1 Theorie der Selbstbestimmung – Voraussetzungen für Motiviertheit 112
4.5.2.2 Eine handlungstheoretische Interpretation der Genese der Leistungsmotivation 114
4.5.2.3 Kausalattributionen und ihr Einfluss auf Motivation 115
4.5.2.4 Empistemologische Überzeugungen als Motivationsbedingung 116
4.5.2.5 Das durch die Schüler wahrgenommene Lehrerverhalten 117
4.5.2.6 Interesse 117
4.5.3 Wirkungen von Motivation 119
4.5.3.1 Zusammenhänge zwischen Motivation Lernen und Leistung 120
4.5.3.2 Berücksichtigung verschiedener Qualitäten von Motivation 121
4.5.3.3 Verknüpfungen kognitiver und motivationaler Variablen als Lern- und Leistungsbedingung 122

4.5.3.4 Mediatoren von Motivationseffekten ... 122
4.5.4 Bedeutung vom Motivation im Schulkontext ... 124
4.6 Kognition und Verstehen als Lernvoraussetzung ... 127
4.6.1 Direkte Erkennbarkeit von Verstehen ... 136
4.6.2 Bedingungen und Entstehung von Verstehen ... 139
4.6.3 Wirkungen von Verstehen ... 141
4.6.4 Bedeutung von Verstehen im Schulkontext ... 142
4.7 Zusammenhänge zwischen den Lernvoraussetzungen ... 144
4.8 Zusammenfassung der individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler und Konsequenzen für die Arbeit ... 146

5. Einflussfaktoren der Diagnose in Unterrichtssituationen auf Lehrer- und Schülerseite ... 150
5.1 Kognitive Bedingungen auf Lehrerseite ... 151
5.1.1 Attributionen ... 152
5.1.2 Schülerbeobachtung und soziale Wahrnehmung ... 153
5.1.3 Lehrererwartungen ... 159
5.1.4 Systematische Irrtumstendenzen ... 161
5.1.5 Lehrerwissen ... 162
5.1.5.1 Aufbau des persönlichen Lehrerwissens ... 163
5.1.5.2 Genese – die Entstehung des Wissens ... 163
5.1.5.3 Funktion ... 164
5.1.5.4 Weitere Differenzierungen von Lehrerwissen ... 164
5.1.5.5 Subjektive Theorien ... 165
5.1.5.6 Expertenwissen ... 170
5.1.6 Laien vs. Expertenstatus ... 173
5.1.6.1 Was ist Expertise und was kennzeichnet einen Experten? ... 174
5.1.6.2 Der Lehrer als Experte ... 175
5.1.6.3 Lehrererfolg – angeborene Persönlichkeitsmerkmale oder erworbene Expertise? ... 180
5.1.6.4 Expertiseerwerb ... 182
5.1.6.5 Sind erfahrene Lehrer immer die besseren Lehrer und Diagnostiker? ... 184
5.1.7 Reflexion ... 185
5.1.7.1 Reflexionstheorien ... 186
5.1.7.2 Reflexion im Lehrerberuf ... 188
5.1.8 Bezugsnormorientierung ... 192
5.1.8.1 Empirische Forschung zur Bezugsnormorientierung ... 193
5.1.8.2 Ursachen von Bezugsnormorientierungen ... 194
5.1.9 Selbstwirksamkeitserwartung ... 195
5.2 Emotionale Bedingungen auf Lehrerseite ... 196

5.2.1 Der Einfluss von Gefühlen auf Kognitionen, Emotionen und Handeln 196
5.2.2 Starke Emotionen 197
5.2.3 Emotionale Abstumpfung 200
5.3 Motivationale Bedingungen auf Lehrerseite 202
5.4 Kognitive Bedingungen auf Schülerseite 206
5.5 Emotionale Bedingungen auf Schülerseite 208
5.5.1 Stellenwert von Emotionen in der Schule 209
5.5.2 Bedeutung von Emotionen im Unterricht 209
5.6 Motivationale Bedingungen auf Schülerseite 213
5.7 Soziodemografische Bedingungen auf Schülerseite 215
5.7.1 Familienhintergrund 215
5.7.2 Sprache 217
5.7.3 Geschlecht und Alter der Schüler 217
5.7.4 Kultureller Hintergrund 218
5.8 Möglichkeiten der Gegensteuerung 220
5.8.1 Perspektivenübernahme 220
5.8.2 Hypothesentesten 221
5.9 Zusammenfassung der Einflussfaktoren auf Lehrer- und Schülerseite und Konsequenzen für die Arbeit 221

6. Unterrichtsgeschehen als Kommunikation 225
6.1 Verständigung als Voraussetzung gelingender Kommunikation 226
6.2 Verbale, nonverbale und paraverbale Kommunikation im Unterricht 228
6.3 Kommunikation im Unterricht als institutionelle Kommunikation 231
6.4 Wissenschaftliche Beschreibung der Kommunikationsprozesse im Unterricht 234
6.5 Lehrer-Schüler-Kommunikation 236
6.5.1 Asymmetrien zwischen Lehrer und Schüler 237
6.5.1.1 Lehrermacht als Einflussgröße schulischer Interaktion 238
6.5.1.2 Asymmetrien in der Kommunikation zwischen Lehrenden und Schülern 239
6.5.2 Kommunikative Lehrer- und Schüleraktivitäten 240
6.5.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede des kommunikativen Verhaltens verschiedener Lehrer und Schüler 246
6.5.4 Kommunikation von Lernvoraussetzungen 248
6.5.5 Einflüsse durch die Fehlerkultur 249
6.5.6 Unterschiede im Lehrerverhalten bezogen auf einzelne Schüler 250
6.5.7 Automatisierte Lehrer-(Schüler-) Kommunikation 251
6.5.8 Aufmerksamkeit als notwendige Bedingung der Sprachrezeption 252
6.6 Schüler-Schüler-Interaktionen 253

6.6.1 Gruppenarbeit....254
6.6.2 Der Gesprächsstil....255
6.7 Zusammenfassung des Unterrichtsgeschehens als Kommunikation und Konsequenzen für die Arbeit....256

7. Die Unterrichtssituation....260
7.1 Kennzeichen einer Unterrichtssituation....260
7.1.1 Formale Aspekte der Unterrrichtssituation....262
7.1.2 Unterrichtsphasen....264
7.1.3 Sozialformen des Unterrichts....268
7.1.4 Subjektive Bewertungen von Unterrichtssituationen durch Lehrpersonen....271
7.1.5 Positiv und negativ bewertete Unterrichtssituationen....271
7.2 Die Komplexität von Unterrichtssituationen....277
7.3 Zusammenfassung der Bedeutung der Unterrichtssituationen für die Diagnose von situativen Lernvoraussetzungen und Konsequenzen für die Arbeit....278

8. Zusammenschau der identifizierten Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts....281
8.1 Normative Setzungen....281
8.2 Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern....286
8.3 Die beteiligten Personen – Lehrer und Schüler....287
8.4 Kommunikation im Unterricht....293
8.5 Die Unterrichtssituation....295
8.6 Übereinstimmung der normativen Vorgaben mit den abgeleiteten Teilaspekten der kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen....297
8.7 Die Rolle der Fachdidaktik....301

9. Der Diagnoseprozess....302
9.1 Analytische Vorgehensweise vs. Intuition....302
9.1.1 Analytische Informationsverarbeitung....303
9.1.2 Intuition und intuitives Urteilen....305
9.1.3 Intuition als Heuristik....307
9.1.4 Intuition als Aktivierung semantischer Netzwerke....309
9.1.5 Intuition als Lernen durch Erfahrung....309
9.1.6 Das Erlernen von Intuition....312
9.1.7 Die Abhängigkeit der Intuition von Stimmungen....313
9.1.8 Das Verhältnis von implizitem und explizitem Wissen zur Intuition....313
9.1.9 Erkenntnisse zu neurologischen Korrelaten....314
9.1.10 Expertenurteile als Intuition....315

9.1.11 Mit Hilfe der Intuition rückwärts oder vorwärts schließen 316
9.2 Ergebnisse der Intuitionsforschung 317
9.2.1 Die Probleme mit der Intuition 319
9.2.1.1 Die Systematik von Fehlurteilen 319
9.2.1.2 Intuitive Urteile aufgrund spezieller Informationsstichproben.... 322
9.2.2 Die Frage nach der „besseren“ Informationsverarbeitung 323
9.2.3 Einflussfaktoren seitens der Situation 323
9.2.4 Einflussfaktoren seitens der Personen 325
9.2.5 Wann sind intuitive Urteile von Vorteil? 326
9.3 Entweder oder – Zwei Denkmodi? 327
9.3.1 Zur Möglichkeit, Urteilsprozesse zu differenzieren 331
9.3.2 Die Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Strategien 332
9.4 Die Rolle des analytischen Urteilens und der Intuition bei der Diagnose in Unterrichtssituationen 333
9.5 Zusammenfassung der Rolle der Intuition und des analytischen Urteilens für die Diagnosekompetenz in Unterrichtssituationen 335

10. Die Möglichkeiten und Grenzen einer theoretischen Betrachtung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen 337
10.1 Teildimensionen einer Kompetenz 338
10.1.1 Teildimensionen der kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen....338
10.1.2 Ergebnisse der Kategorisierung 339
10.2 Niveaustufen auf diesen Teildimensionen 346
10.3 Entwicklung von Kompetenzbereichen – Entwicklungsverläufe und Kompetenzerwerbsprozesse 347
10.4 Definition von situationsspezifischen Anforderungen 347
10.5 Berücksichtigung der Weinertschen Facetten 348
10.6 Prüfung auf empirische Gültigkeit....349
10.7 Ein Resümee 349

11. Ausblick....351

Literatur 355
Verzeichnis der Tabellen....385
Verzeichnis der Abbildungen 387
Anhang 388
Zusammenfassung 400

1. Einleitung und Zielsetzung der Arbeit

Eine Lehrerin hält eine Mathematikstunde zum Bruchrechnen. Dabei gibt sie ein Aufgabenblatt zum Multiplizieren mit Brüchen aus, das von den Schülern einzeln bearbeitet werden soll. Eine Schülerin schaut sich das Blatt erst an, fängt an zu rechnen, unterbricht jedoch bald ihre Arbeit und beginnt mit ihrer Sitznachbarin zu reden. Natürlich bemerkt das die Lehrerin. Das Verhalten der Schülerin dürfte sich weder für die Klasse, die Sitznachbarin, noch für die Schülerin selbst lernförderlich auswirken. Doch warum verhält sich die Schülerin so und was kann die Lehrerin nun tun, um optimale Lernbedingungen herzustellen?

Das Beispiel illustriert, dass guter Unterricht sich nicht nur durch sorgfältige Planung und Durchführung seitens der Lehrperson auszeichnet, sondern auch durch eine gute Anpassung an die situativen Gegebenheiten, vor allem durch eine Anpassung an die einzelnen Schüler[1]. Dabei genügt es nicht mit den einzelnen Schülern verschiedene Eigenschaften, wie Intelligenz, Gesprächigkeit, Schüchternheit etc., zu verbinden. Vielmehr erscheint es notwendig, in den einzelnen Unterrichtsstunden sensibel die Befindlichkeiten und die weiteren individuelle Voraussetzungen zu berücksichtigen, die einen Einfluss auf das Lernen und die Leistung der Schüler haben und die von Schulstunde zu Schulstunde variieren können.
Die Fähigkeit, sich auf die individuellen Voraussetzungen der Lernenden einzustellen, damit für jeden möglichst günstige Lernbedingungen entstehen, wird als adaptive Lehrkompetenz bezeichnet (Bischoff, Brühwiler & Baer, 2005; Rogalla & Vogt, 2008; F.W. Schrader, 1997). Um adaptiv lehren zu können, muss eine Lehrperson sowohl während der Planung als auch bei der Durchführung von Unterricht, ständig die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen- und Möglichkeiten der Schüler berücksichtigen und das eigene Handeln mit Blick auf das Lernziel geeignet anpassen (Bischoff et al., 2005).
Vor allem während des Unterrichtsgeschehens ist es in Anbetracht der Komplexität einer Unterrichtssituation, in der zusätzlich oft Zeitdruck durch den zu bewältigenden Unterrichtsstoff besteht, jedoch keine Selbstverständlichkeit, dass es einer Lehrkraft gelingt, eine problematische Situation adäquat im Hinblick auf die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler zu analysieren, zu reflektieren sowie angemessene Entscheidungen zu treffen und umzusetzen, um adaptiv auf das Unterrichtsgeschehen einzugehen. Die Lehrperson muss dabei neben dem eigenen Handeln auch noch das Verhalten all ihrer, meist nicht wenigen Schüler, sowie alle möglichen situativen Einflüsse im Auge behalten.
Dies ist eine umfangreiche und komplexe Aufgabe. In der vorliegenden Arbeit soll der erste Schritt hierzu genauer betrachtet werden, nämlich die Diagnose der Lernvoraussetzungen

[1] Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen wird verzichtet, um die Lesbarkeit des Textes zu wahren.

der Schüler während einer Unterrichtsstunde, wobei als Lernvoraussetzungen das Verstehen, die Emotionen und die Motivation der Schüler berücksichtigt werden. Verfügt eine Lehrperson über die notwendigen Voraussetzungen einer akkuraten Diagnose und kann diese auch während einer Unterrichtsstunde umsetzen, wird im Folgenden von kompetentem Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen gesprochen[2].

Durch die Berücksichtigung situativ variierender individueller Lernvoraussetzungen geht der Gegenstand der vorliegenden Arbeit gewollt über die oftmals betrachtete Fähigkeit von Lehrpersonen, die Leistungen ihrer Schüler (z.B. in Form von Schulnoten, gelösten Aufgaben, erreichten Punktwerten) zu beurteilen, hinaus (z.B. K.-H. Arnold, 1999; F.W. Schrader, 1997). Um den Unterricht adaptiv zu gestalten, müssen die genannten Lernvoraussetzungen diagnostiziert werden. Es kann meist nicht abgewartet werden, bis sich eine entsprechende Leistung zeigt oder nicht. Die Diagnose der Leistungsparameter von Schülern ist daher explizit nicht Gegenstand dieser Arbeit, auch wenn sie ebenfalls ohne Zweifel eine sehr wichtige Aufgabe der Lehrperson darstellt.

Der Gegenstand der Arbeit geht auch über die häufig in der wissenschaftlichen Literatur betrachteten Eigenschaften oder Persönlichkeitsmerkmale wie Intelligenz, Ängstlichkeit etc. von Schülern hinaus, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass motivationale, emotionale Lernvoraussetzungen sowie das Verstehen im Sinne einer Lernvoraussetzung als stabile Persönlichkeitsmerkmale betrachtet werden können. Vielmehr ist anzunehmen, dass diese Voraussetzungen bei den einzelnen Schülern von Unterrichtsstunde zu Unterrichtsstunde zum Teil stark variieren.

Die DiU beschreibt außerdem eine Diagnose, die aufgrund der Informationen geschieht, die in der momentanen Unterrichtssituation vorliegen bzw. auf die der Lehrer (z.B. aus seiner Erinnerung) in der Unterrichtssituation zurückgreifen kann. Die Bedeutung von längerfristigen Schülerbeobachtungen und standardisierten Diagnoseinstrumenten soll damit nicht in Frage gestellt werden. Jedoch gerät die DiU bei der Betrachtung der Diagnose von Schülervariablen leicht in den Hintergrund und soll daher in der vorliegenden Arbeit gesondert betrachtet werden.

Welche Voraussetzungen auf Seiten der Lehrperson bedeutsam sind, um akkurate Diagnosen über Lernvoraussetzungen während des Unterrichts zu erstellen, ist bisher unklar. Im Rahmen der vorliegenden theoretischen Arbeit soll deshalb die kompetente Diagnose von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen genauer betrachtet werden, um diese Lücke zu schließen. Dabei sind verschiedene Perspektiven zu beachten. Auch wenn die Diagnose, wie im eingangs angeführten Beispiel dargestellt, in konkreten Unterrichtssituationen stattfin-

[2] Im Folgenden wird zur Erleichterung der Lesbarkeit meist nur noch von der Diagnose in Unterrichtssituationen gesprochen, welche mit DiU abgekürzt wird. Damit ist im Rahmen dieser Arbeit immer die Diagnose der Emotionen, der Motivation und des Verstehens der Schüler gemeint, es sei denn, es ist explizit ein anderer Diagnosegegenstand benannt.

det, spielen neben dem *alltäglichen Unterrichtsgeschehen* bei der Betrachtung der DiU auch *normative Setzungen* sowie *pädagogisch-psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse* eine wichtige Rolle (Abbildung 1.1).

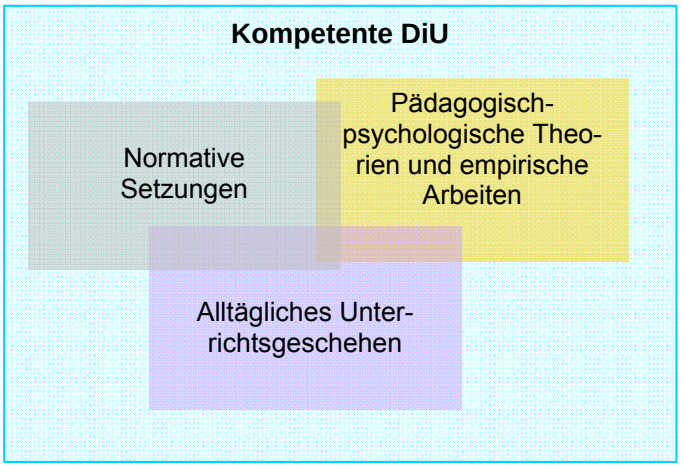

Abbildung 1.1: Perspektiven zur Betrachtung der DiU

Normen sind verbindlich anerkannte Regeln, sie fungieren als Richtschnur und Maßstab (Meyers Lexikon Online 2.0, 2008). Dabei bedürfen sie nicht zwingend einer eindeutig nachvollziehbaren theoretischen Ableitung oder eines empirischen Beweises.
Normative Setzungen sind für die vorliegende Arbeit insofern bedeutsam, da sie einerseits den Schulalltag im Wesentlichen mitbestimmen, z.B. in Form von Vorgaben des Kultusministeriums, andererseits bestimmen normative Vorgaben auch Forschungsprozesse mit. Dies geschieht etwa, indem Kompetenzforschung durch normative Setzungen bezüglich dessen beeinflusst wird, wie Kompetenzen zu definieren sind und welche Aufgaben ein Kompetenzmodell zu erfüllen hat. Auch wenn diese normativen Setzungen teils wenig in Verbindung mit dem alltäglichen Unterrichtsgeschehen stehen, stellen sie Fakten dar, welche die wissenschaftliche Betrachtung des kompetenten Diagnostizierens durch Lehrpersonen, wie auch die Modellierung von Kompetenzen im Allgemeinen, in starkem Maße beeinflussen. Daher müssen sie in der vorliegenden Arbeit zwingend berücksichtigt werden.
Dennoch genügen sie für eine Betrachtung der DiU nicht. Ein Grund hierfür ist, dass die normativen Vorgaben, etwa in Form des Kompetenz-katalogs der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004), der Kompetenzen festlegt, die eine Lehrperson besitzen soll, oft keinen expliziten Bezug zu pädagogisch-psychologischen Grundlagen aufweisen. Darüber hinaus werden bei normativen Setzungen teils die realen Voraussetzungen im Unterricht nicht angemessen berücksichtigt. Die Berücksichtigung der in den Setzungen niedergelegten Inhalte erscheint außerdem häufig als eine beliebige Auswahl relevanter Aspekte. Vergleichbare Einschrän-

kungen ergeben sich bei der Betrachtung normativer Setzungen in Form von Kompetenzdefinitionen und Aufgaben von Kompetenzmodellen.

Um die normativen Setzungen und deren Konsequenzen für die Identifikation von Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen zu berücksichtigen, werden in der vorliegenden Arbeit der Kompetenzbegriff und Kompetenzmodelle betrachtet sowie Kompetenzklassifikationen mit normativem Anspruch diskutiert.

Pädagogisch-psychologische Theorien und entsprechende empirische Arbeiten sind für die Betrachtung einer kompetenten DiU insofern von großer Wichtigkeit, da sie Zusammenhänge und Abhängigkeiten in Bezug auf die Diagnosegegenstände, also die Lernvoraussetzungen, aufdecken und beschreiben. Weiterhin geben sie Aufschluss darüber, inwiefern Kognitionen, Motivationen und Emotionen seitens der am Diagnoseprozess beteiligten Personen (Lehrer und Schüler) das Diagnosegeschehen beeinflussen können.

Doch auch die pädagogisch-psychologischen Grundlagen sind für sich genommen noch keine ausreichende Basis zur Identifikation der Voraussetzung einer kompetenten DiU. Ein Grund dafür ist, dass sie oftmals nicht ausreichend in normative Setzungen eingebunden sind, sondern neben diesen bestehen. In anderen Fällen kann aber nicht weniger problematisch genau das Gegenteil der Fall sein, nämlich, dass sich pädagogisch-psychologische Theorien und entsprechende empirische Arbeiten ausschließlich an normativen Vorgaben orientieren und andere relevante Aspekte, die sich im alltäglichen Unterrichtsgeschehen ereignen, vernachlässigen. Sie berücksichtigen so z.B. nicht, unter welchen Bedingungen Geschehnisse, wie etwa Diagnosen, im Unterricht tatsächlich ablaufen.

Um die pädagogisch-psychologischen Theorien und empirischen Arbeiten bei der Betrachtung der DiU zu berücksichtigen, sollen deren Aussagen zu individuellen Lernvoraussetzungen von Schülern sowie zu Schülern und Lehrern als Einflussfaktoren auf das Diagnoseergebnis dargelegt werden.

Die dritte für diese Arbeit relevante Perspektive ist das *alltägliche Unterrichtsgeschehen*. In ihm spiegelt sich die Erfahrungswelt von Schülern und Lehrern wieder, in welcher die Diagnosen stattfinden. Anhand des alltäglichen Unterrichtsgeschehens können außerdem die Zwänge beschrieben werden, denen die Diagnose unterliegt.

Auch das alltägliche Unterrichtsgeschehen lässt Fragen offen. So ist es oftmals schwer, dieses mit den normativen Vorgaben in Bezug zu bringen. Ebenso ist ein Bezug zu pädagogisch-psychologischen Theorien und empirischen Arbeiten oft schwer erkennbar, da das alltägliche Unterrichtsgeschehen eine hohe Komplexität aufweist und empirische Ergebnisse dagegen in vielen Fällen unter Laborbedingungen ermittelt wurden, welche die Komplexität der Realität häufig vernachlässigen.

Die Perspektive des alltäglichen Unterrichtsgeschehens soll in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden, indem die Unterrichtssituation und die soziale Interaktion im Unterricht genauer betrachtet werden.
Eine Perspektive alleine genügt also nicht zur wissenschaftlichen Betrachtung der kompetenten DiU, jedoch kann auch auf keine verzichtet werden. Der Weg, der sich öffnet, kann somit nur eine Integration der Ergebnisse einer differenzierten Betrachtung aller drei Perspektiven sein, in der Widersprüche aufgedeckt und Gemeinsamkeiten verbunden werden.
Aus diesen Perspektiven werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit Aspekte extrahiert, die für die Beschreibung der Voraussetzungen für kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen wesentlich sind. Die notwendigen Voraussetzungen der DiU sollen dabei in Gestalt von Wissensinhalten, Fähigkeiten und Bereitschaften beschrieben werden. Weiterhin sollen auf dieser Grundlage die Voraussetzungen in verschiedene Teildimensionen der kompetenten DiU gebündelt werden.
Als *Zielsetzung* der vorliegenden Arbeit lässt sich dementsprechend Folgendes festhalten: Es soll eine Beschreibung der Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, bezogen auf die Diagnose des Verstehens, der emotionalen Befindlichkeiten und der Motivation von Schülern, erfolgen. Um diese Zielsetzung zu verfolgen, ist die Beantwortung mehrerer Fragen auf Grundlage der vorhandenen Literatur nötig. Eine übergeordnete Fragestellung lässt sich folgendermaßen festhalten: *Was macht eine kompetente DiU* aus?
Diese Frage bezieht sich auf die Vorstellung, dass eine Kompetenz sowohl die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten umfasst (Klieme et al., 2003; Klieme & Leutner, 2006; Weinert, 2001b, 2002). Theoretische und empirische Erkenntnisse hierzu sollen im Rahmen der Arbeit auf der Grundlage der drei Perspektiven der Arbeit zusammengetragen werden. Hierzu lassen sich mehrere Teilfragestellungen formulieren:

- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten *Lernvoraussetzungen* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Schüler- und der Lehrerperspektive* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Unterrichtssituation* ableiten?

- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Kommunikation* im Unterricht ableiten?
- Wie lassen sich diese Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften mit den *normativen Vorgaben* in Einklang bringen?
- Lassen sich die aus den verschiedenen Perspektiven abgeleiteten Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften in Teildimensionen eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen bündeln?

Um all diese Fragen zu beantworten, gliedert sich die Arbeit in zehn weitere Kapitel.
Im Rahmen des Kapitels *Kompetentes Diagnostizieren durch Lehrpersonen* wird in die Thematik Diagnosen durch Lehrpersonen eingeführt. Dabei werden unterschiedliche Verständnisse und Begrifflichkeiten von Lehrerdiagnosen differenziert und abschließend empirische Ergebnisse zu diagnostischen Kompetenzen von Lehrkräften dargestellt. Der Betrachtungsschwerpunkt liegt darauf, wie sich ein kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen in die bereits vorhandenen Begrifflichkeiten eingliedern lässt und welche Relevanz diesem beizumessen ist. Die darauf folgenden Kapitel adressieren jeweils die oben erläuterten Fragen, die zu beantworten sind.
Im Kapitel *Der Kompetenzbegriff*, das die Perspektive der normativen Setzungen berücksichtigt, muss geklärt werden, was überhaupt Kompetenzen und Kompetenzmodelle sind bzw. wie diese normativ bestimmt wurden. Außerdem werden vorhandene Kompetenzklassifikationen mit normativem Status vorgestellt. Dieses Kapitel ist insofern zentral, da es den Weg vorgibt, wie kompetentes Diagnostizieren im Rahmen dieser Arbeit überhaupt beschrieben werden kann.
Das anschließende Kapitel *Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern* befasst sich mit den Gegenständen der DiU, nämlich den emotionalen, motivationalen und kognitiven Lernvoraussetzungen im Sinne von Emotion, Motivation und Verstehen der Schüler. Dabei werden die einzelnen Leistungsvoraussetzungen auf der Grundlage der vorliegenden Literatur definiert, die Bedeutung dieser Aspekte für Lernprozesse und Leistung anhand empirischer Ergebnisse herausgestellt und ihre Beziehungen untereinander sowie ihre Bedingungen und Folgen betrachtet.
Inhalt des Kapitels *Einflussfaktoren der Diagnose in Unterrichtssituationen auf Lehrer- und Schülerseite* sind die Lehrer- und die Schülerperspektive im diagnostischen Prozess. Auf beiden Seiten lassen sich Bedingungen differenzieren, aus denen sich notwendige Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften ableiten lassen, die eine wichtige Rolle bei der Diagnose spielen. Wie auch das vorherige, ist dieses Kapitel der Perspektive der pädagogisch-psychologischen Theorien zuzuordnen.

Im Rahmen des anschließenden Kapitels *Unterrichtsgeschehen als Kommunikation,* das der Perspektive des alltäglichen Unterrichtsgeschehens zuzurechnen ist, wird gezielt die unterrichtliche Kommunikation aus dem Unterrichtsgeschehen herausgegriffen, da davon auszugehen ist, dass sie eine wichtige Informationsquelle für die Lehrperson während ihrer unterrichtlichen Diagnoseprozesse darstellt.

Da sich aus der Bedeutung des alltäglichen Unterrichtgeschehens sowie dem Situations- und Domänenbezug von Kompetenzen die Notwendigkeit der Betrachtung der konkreten Anforderungssituation ergibt, ist diese Inhalt des Kapitels *Die Unterrichtssituation.* Zentral ist dabei, wie Unterrichtssituationen überhaupt beschrieben werden können und welche Aspekte der Situation für die DiU relevant sind. Abschließend sollen die Situationsanforderungen, soweit sie der Literatur entnommen werden können, zusammengefasst werden.

Im Kapitel *Zusammenschau der identifizierten Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts* erfolgt schließlich eine Ausformulierung und Übersicht über die identifizierten Voraussetzungen einer akkuraten Diagnose auf Seiten der Lehrperson, wie sie sich durch die Beantwortung der Forschungsfragen und durch Berücksichtigung der drei Perspektiven entnehmen lassen.

Im Kapitel *Der Diagnoseprozess* wird ein Augenmerk darauf genommen, welche Verarbeitungsprozesse der DiU zugrunde liegen könnten. Von Interesse ist hierbei vor allem die zurzeit aktuelle Diskussion über intuitive und analytische Verarbeitungsprozesse, deren Einsatz in verschiedenen Situationen bzw. bei verschiedenen Problemstellungen sowie deren Potentiale und Gefahren.

Inhalt des Kapitels *Die Möglichkeiten und Grenzen einer theoretischen Betrachtung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen* ist ein Resümee über die Möglichkeiten einer Kompetenzmodellierung auf Basis der identifizierten Voraussetzungen. Im Rahmen dieses Kapitels werden aus den identifizierten Voraussetzungen Teildimensionen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen unterschieden. Darüber hinaus wird diskutiert inwiefern die deduktive Herangehensweise der vorliegenden Arbeit einen Beitrag zur Formulierung eines Kompetenzmodells leisten kann bzw. an welchen Stellen hier Grenzen gesetzt sind.

Im abschließenden *Ausblick* werden sinnvolle weitere Schritte zu einem besseren Verständnis der DiU, wie sie sich auf Grundlage der vorliegenden Arbeit darstellen, beschrieben und Konsequenzen der Ergebnisse der Arbeit für die Erfassung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen sowie für Möglichkeiten einer Kompetenzförderung aufgezeigt[3].

[3] Eingebettet ist die vorliegende theoretische Arbeit in ein Forschungsprojekt an der PH Weingarten, das die Förderung von kompetentem Diagnostizieren bei Lehramtsstudierenden durch mediale Lernumgebungen verfolgt. Die vorliegende Arbeit bietet hierzu die theoretische Grundlage.

2. Kompetentes Diagnostizieren durch Lehrpersonen

Die Forderung nach kompetenten Diagnosen durch Lehrpersonen findet sich häufig in der Literatur, oftmals ist auch von einer Diagnosekompetenz (z.B. Helmke, Hosenfeld & F.W. Schrader, 2004; Paradies, Linser & Greving, 2007) die Rede. Diese Bezeichnung soll allerdings in der vorliegenden Arbeit mit Vorsicht gebraucht werden, da sie durch ihre unterschiedliche Verwendung, vor allem in Bezug auf den zu diagnostizierenden Gegenstand, Gefahr läuft, in ihrer Bedeutung zu verwischen. Daher stellt der Begriff der Diagnosekompetenz lediglich einen Sammelbegriff für verschiedenste diagnostische Kompetenzen dar. Bevor das kompetente Diagnostizieren in Unterrichtssituationen genauer analysiert wird, sollen erst die verschiedenen Diagnosen, die eine Lehrperson in ihrer Berufsausübung durchführen muss, differenziert werden. Anschließend wird die kompetente DiU in den Rahmen der verschiedenen möglichen Lehrerdiagnosen begrifflich eingeordnet. Dies soll in diesem Kapitel geschehen.

Ist man auf der Suche danach, was unter Diagnosekompetenz von Lehrpersonen im Allgemeinen verstanden wird, gerät man bei einer Literaturrecherche schnell in Schwierigkeiten. Nicht, weil man diesen Begriff nicht findet, sondern weil mal ihn zu oft, mit jeweils unterschiedlicher Bedeutung, findet oder sogar, ohne dass ausdifferenziert ist, was unter dem Begriff überhaupt zu verstehen ist. Die Kompetenz wird vielmehr in verschiedenen Zusammenhängen einfach von Lehrern gefordert. Wird Diagnosekompetenz beschrieben, bezieht sie sich häufig auf Zensurengebung, Leistungsbeurteilung oder die Beurteilung stabiler Eigenschaften von Schülern. Ein Bezug zu einer DiU, wie sie Gegenstand der aktuellen Arbeit ist, lässt sich selten herstellen. Weshalb diese dennoch eine große Bedeutung hat, obwohl sie bisher nicht thematisiert wird, wird im Folgenden dargelegt.
Um in die Thematik von Lehrerdiagnosen und die entsprechenden Kompetenzen einzuführen und die Begrifflichkeiten zu erläutern, wurden Recherchen mit einer breiten begrifflichen Bandbereite durchgeführt. Es wurde z.B. neben diagnostischen Kompetenzen auch nach Schülerbeobachtungen und Lehrerurteilen etc. in verschiedenen deutsch- und englischsprachigen Datenbanken gesucht. Darüber hinaus erfolgte eine Recherche nach entsprechenden Artikeln in Zeitschriften und Journalen mit pädagogischer, psychologischer Thematik oder in Zeitschriften zur Lehrerbildung.
Im Folgenden soll nun unter Bezug auf die relevante Literatur zuerst auf die Rolle diagnostischer Kompetenzen von Lehrpersonen für Lehren und Lernen eingegangen werden, um die Relevanz dieses Themas darzulegen. Anschließend wird die DiU, wie sie in der vorliegenden Arbeit definiert wird, beschrieben. Darauf aufbauend werden verschiedene Formen von Lehrerdiagnosen differenziert, was eine Einordnung der DiU in verschiedene Konzepte von

Diagnosekompetenzen erlaubt. Es schließt sich eine Abgrenzung zum Konzept der Deutungskompetenz an. Den Abschluss des Kapitels bildet eine Zusammenfassung der Befunde über die Akkuratheit von Lehrerdiagnosen, woraus sich die Notwendigkeit der detaillierten Betrachtung von diagnostischen Kompetenzen von Lehrpersonen und insbesondere des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen ergibt.

2.1 Die Rolle diagnostischer Kompetenzen und speziell eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen für erfolgreiches Unterrichten

Wozu benötigen Lehrkräfte diagnostische Kompetenzen? Sicherlich ist die gängigste Antwort auf diese Frage der Verweis darauf, dass Lehrer schulische Leistungsbeurteilungen vornehmen müssen. In Gestalt von Zensuren sind diese schließlich entscheidend für die Platzierung des Schülers im Bildungssystem und den Aufstieg in der Gesellschaft. Aber auch für die Förderung des Lernens ist die Kenntnis des Leistungsstandes eines Schülers zentral. Paradies, Linser und Greving (2007) vermuten die Hauptursache des schwachen Abschneidens vieler Lernenden in der zu wenig ausgeprägten Diagnosekompetenz von Lehrern, da unerkannte Lernrückstände auch nicht abgebaut werden können. Mit der Diagnose des Leistungsstandes ist jedoch nur ein sehr begrenzter Ausschnitt der diagnostischen Kompetenzen von Lehrkräften und ihrer Bedeutung angesprochen. Lehrerdiagnosen sind weiterhin für das Erkennen von Lernschwierigkeiten und Störungen sowie von Lernbegabungen nötig (Paradies et al., 2007). Ebenso von zentraler Bedeutung sind kompetente Diagnosen für den Erfolg einer jeden Unterrichtsstunde und diagnostiziert werden muss dabei weit mehr als die Leistung der Schüler. Sie dienen in diesem Sinne auch der Unterrichtsgestaltung (z.B. Paradies et al., 2007; Weinert und F.W. Schrader, 1986). Bereits Brophy (1983, zitiert nach Vaughan, 1984) verweist darauf, dass die Diagnose der Bedürfnisse der Schüler und ihrer Unterschiede einen wichtigen Aspekt der Klassenführung darstellt. Auch Paradies et al. (2007) betonen die Aufgabe einer Lehrperson, jeden Schüler möglichst weitgehend individuell zu unterrichten. Insbesondere wenn es um pädagogisch ertragreiche und differierende Vorgehensweisen im Klassenzimmer geht, hat sich die stabile Einordnung von Schülern aufgrund differentialpsychologischer Merkmale nach Weinert und F.W. Schrader (1986) nicht bewährt. Gerade Diagnosen von während des Unterrichts aktuellen, variierenden Lernvoraussetzungen sind also eine wichtige Aufgabe der Lehrperson während einer Unterrichtsstunde. Wodurch im Speziellen diagnostische Kompetenzen zum Erfolg des Unterrichts beitragen, soll an dieser Stelle eingehend betrachtet werden.

Erfolgreiches Unterrichten erfordert, dass sich Lehrpersonen bei der Planung und Durchführung des Unterrichts die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler präsent halten und sich diesen mit Blick auf das zu erreichende Lernziel anpassen (Bischoff et al., 2005; Ohlsen, Pearson & Wurm, 1965; Rogalla & Vogt, 2008). Dazu genügt es nicht, sich über die Zeit hinweg ein Bild eines jeden Schülers bezüglich überdauernder kognitiver und affektiver Merkmale zu machen. Es müssen auch während der Unterrichtssituation die aktuellen Lernvoraussetzungen der Schüler erfasst werden, um diese bei der weiteren Unterrichtsgestaltung zu berücksichtigen. Diese Unterscheidung bezieht sich auf die Differenzierung zwischen trait-Merkmalen, die als überdauernde Persönlichkeitsmerkmale gefasst werden und state-Merkmalen, als die in der Situation aktualisierten Merkmale (z.B. Winther & Achtenhagen, 2008). So kann auch ein überdurchschnittlich intelligenter Schüler, der im fraglichen Fach normalerweise gute Leistungen erbringt, bei der Einführung eines neunen Inhalts Verständnisschwierigkeiten haben oder sich in einem motivationalen Tief befinden. Genau diesen dabei angesprochenen Aspekt der Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen während des Unterrichtsgeschehens, stellt die Betrachtung der kompetenten DiU in den Vordergrund. Sie ermöglicht es der Lehrperson während des Unterrichts adaptiv zu handeln.

Die Fähigkeit, Unterricht adaptiv, d.h. bezogen auf die individuell unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler zu gestalten, wird durch das Konstrukt der adaptiven Lehrkompetenz beschrieben, das als eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Unterrichten verstanden wird (Bischoff et al., 2005; M.C. Wang, 1980). In diesem Sinne lässt sich das Verhalten einer Lehrperson theoretisch als eine Kette oder – noch treffender – als ein System didaktischer Entscheidungen und davon abhängiger, möglichst situationssensitiver und zielgerichteter, Handlungsanpassungen beschreiben (Weinert & F.W. Schrader, 1986). Lehren beinhaltet dabei auch immer ein gutes Stück Improvisation und Kreativität (Sawyer, 2004).

Um Unterricht adaptiv zu gestalten ist nach Brühwiler et al. (2004) von der Lehrperson eine ständige Anpassung von Instruktionsplanung und Instruktionsumsetzung an den Lernprozess der Schüler gefordert. Adaptive Lehrkompetenz umfasst insofern differenziert die Fähigkeit des Lehrers, seine Instruktionen ständig zu kontrollieren, seine Instruktionen an die Lernprozesse der Schüler und den Lernzielen anzupassen und dabei die individuellen Bedingungen seitens der Schüler zu beachten, um günstige Bedingungen für das Lernen und Verstehen der Schüler zu schaffen (Bruehwiler et al., 2005).[4] Dies impliziert bereits, dass adaptives Lehren auch ein ständiges akkurates Diagnostizieren voraussetzt.

Um den Unterricht den Lernvoraussetzungen der Schüler anzupassen, muss der Lehrer ein differenziertes Erfahrungswissen besitzen und über eine begrenzte Anzahl von Beobachtungsindikatoren verfügen, mit deren Hilfe er auf ökonomische Weise sich ergebende Lern-

[4] Rogalla und Vogt (2008) differenzieren die adaptive Lehrkompetenz weiterhin in die adaptive Planungskompetenz, die bei der Unterrichtsvorbereitung zum tragen kommt und die adaptive Handlungskompetenz, welche die situationsspezifische Anpassung an die aktuellen Lerngegebenheiten umfasst.

möglichkeiten und entsprechende Lernschwierigkeiten rechtzeitig erkennt, so dass er darauf angemessen reagieren kann (Weinert & F.W. Schrader, 1986). Der Unterricht ist zwar im Voraus geplant, wobei schon eine Berücksichtigung der Lernfähigkeiten und Leistungsschwierigkeiten der Klasse gegeben sein muss, dennoch, immer wenn Unterrichtsereignisse oder -ergebnisse als erwartungswidrig wahrgenommen werden, erfolgt in der Regel ein Wechsel von automatisiert ablaufenden Kontroll- und Steuerungsvorgängen zu mehr oder weniger bewussten und reflektierten Entscheidungen. Es erfolgt also ein Ist-Soll-Abgleich. Die Kontrolle des Ist-Zustandes ist dabei kein „neutrales Verknüpfen" objektiver Informationen, sondern eher eine idiosynkratische Mischung von Beobachtungen, Interpretationen und Schlussfolgerungen (Weinert & F.W. Schrader, 1986).

Den Annahmen zur adaptiven Lehrkompetenz geht bereits eine Betrachtung der so genannten adaptiven Unterrichtsweise voraus (z.B. Glaser, 1975; Schwarzer & Steinhagen, 1975). Eine adaptive Unterrichtsweise setzt voraus, dass die Lernumwelt eine Vielzahl von Unterrichtsmethoden und Erfolgsmöglichkeiten bieten kann. Stile und Fähigkeiten eines Schülers werden zu Beginn oder während des Lernprozesses eingeschätzt. Dementsprechend werden verschiedene Lernmöglichkeiten ausgewählt. Im Verlauf des folgenden Lernprozesses werden weitere Informationen über den Lernenden gewonnen und diese wiederum auf die nachfolgenden alternativen Lernmöglichkeiten bezogen (Glaser, 1975). Bei der Anpassung des Lehrerverhaltens bzw. der Unterrichtsmethode liegt also eine Anpassung an die Schüler vor. Anpassungs- und Abstimmungsprozesse können auf verschiedenen Ebenen stattfinden. F.W. Schrader (2001) trifft eine Unterscheidung zwischen einer Makroebene (etwa längerfristige Bildungsentscheidungen) und einer Mikroebene (z.B. die Steuerung des Unterrichtsablaufes im Rahmen des Stoffplans). Auch Cronbach (1975) verweist bereits darauf, dass die Anpassung der Unterrichtsmethode auf Mikro- oder Makroebene erfolgen kann, wenn er diese auch etwas anders definiert. Auf einer Makroebene gestaltet ein Lehrer nach Cronbach (1975) beispielsweise ein Projekt speziell für Schüler mit besonderen Fähigkeiten oder Behinderungen. Auf der Mikroebene kann ein Lehrer etwa einen Schüler auffordern, die Lösung für sein Problem selbst zu finden, um seine Selbständigkeit zu bestärken. Einem anderen Schüler bietet er in der gleichen Situation seine Hilfe an, um seine Frustration zu verringern. Da in der vorliegenden Arbeit die Diagnose der Lehrperson während einer Unterrichtsstunde im Zentrum der Betrachtung stehen soll, sind in diesem Zusammenhang vor allem verschiedene Anpassungen auf der Mikroebene von Interesse, die sich eher dem Geschehen während einer Unterrichtsstunde zuordnen lassen.

Thematisch lässt sich eine adaptive Unterrichtsgestaltung auch mit dem Begriff der Schülerorientierung in Verbindung bringen. Clausen et al. (2003) konnten bei einem Vergleich von Unterrichtsstunden in der deutschsprachigen Schweiz und in Deutschland feststellen, dass in schweizer Unterrichtstunden ein deutlich höherer Anteil individualisierender Unterrichtsfor-

men, im Sinne der Schülerorientierung, zu beobachten ist, als in deutschen (vgl. auch Pauli, Reussen, Waldis & Grob, 2003). Die Schülerorientierung nach Clausen et al. (2003) setzt sich faktorenanalytisch betrachtet aus den Unterrichtsmerkmalen positive Fehlerkultur, positive Schülerorientierung, diagnostische Kompetenz (Sozialbereich), individuelle Lernunterstützung, individuelle Bezugsnormorientierung, Individualisierung, multiple authentische Kontexte und überforderndes Tempo (negatives Merkmal) zusammen.

Die gleichzeitig in der deutschsprachigen Schweiz hoch ausgeprägte Instruktionseffizienz zeigt, dass eine hohe Schülerorientierung mit entsprechend adaptiv-individualisierten Unterrichtsformen nicht zwangsläufig Nachteile auf der Effizienzseite nach sich zieht. Daraus wird ersichtlich, dass Schülerorientierung in wesentlich stärkerem Ausmaß realisiert werden könnte, als es in Deutschland der Fall zu sein scheint.

In welcher Beziehung stehen nun aber eine adaptive Unterrichtsweise, wie sie Cronbach (1975) beschreibt bzw. eine adaptive Lehrkompetenz, wie sie Bischoff et al. (2005) beschreiben, zu der DiU? Die kompetente DiU, wie auch diagnostische Kompetenz im Allgemeinen, ist eine der wichtigsten Voraussetzungen des adaptiven Lehrverhaltens bzw. des adaptiven Unterrichts (z.B. Pauli, Reussen, Waldis & Grob, 2003).[5] Die Güte der diagnostischen Urteile ist eine wichtige Bedingung von erfolgreichem, effektivem Lehrerhandeln. Geht man davon aus, dass Maßnahmen der Lehrperson dann optimale Wirkung erzielen, wenn eine Passung zwischen den gestellten Anforderungen und den Lernvoraussetzungen der Schüler besteht, ist eine zutreffende Diagnose eine wichtige bzw. notwendige Voraussetzung für die Anpassung des Lehrerhandelns an die jeweiligen Schüler (Helmke, 2009, S.124; F.W. Schrader, 2001). Geht es um die adaptive Gestaltung einer Unterrichtsstunde, ist speziell die kompetente DiU relevant. Daher verwundert es, dass diese Form der Diagnose im Unterrichtsgeschehen bisher nur selten thematisiert und nicht genauer analysiert wurde.

Zusammenfassend lässt sich bezüglich der Diagnosekompetenz feststellen, dass diese eine notwendige Voraussetzung des adaptiven Lehrverhaltens darstellt, das von Lehrkräften gefordert wird und eine Anpassung des Unterrichts an die Schüler bzw. ihren Lernprozess und ihre Lernvoraussetzungen erfordert. Konzentriert man sich auf eine Anpassung auf einer Mikroebene – die Anpassung des Lehrerhandelns im Rahmen einer Unterrichtsstunde – so leitet sich hieraus die Bedeutung einer akkuraten DiU ab, denn eben diese ist die Voraussetzung dafür, zu erfassen, was gerade im Unterricht vor sich geht bzw. welche Lernvoraussetzungen in der aktuellen Situation bei den Schülern gegeben sind.

[5] Bruehwiler et al. (2004) und Guldiman et al. (2005) sprechen beispielsweise von den folgenden vier Dimensionen der adaptiven Lehrkompetenz: Subjekt Knowledge, Diagnosis of Students' Learning, Methods of Instruction und Classroom Management. Rogalla & Vogt (2008) unterscheiden als Voraussetzungen der adaptiven Lehrkompetenz das Zusammenspiel zwischen Sachkompetenz, diagnostischer Kompetenz, didaktischer Kompetenz und Klassenführung.

In der vorliegenden Arbeit steht nun eben dieses kompetente Diagnostizieren der Lehrperson, die Lernvoraussetzungen der einzelnen Schüler während des Unterrichtsgeschehens zutreffend einzuschätzen, im Zentrum der Betrachtung. Daher soll dieses im anschließenden Kapitel zuerst in ihren Grundzügen beschrieben werden.

2.2 Diagnose in Unterrichtssituationen

Sollen Lernvoraussetzungen der Schüler während des Unterrichtsgeschehens diagnostiziert werden, muss die Diagnoseleistung sehr kurzfristig innerhalb einer komplexen Situation erfolgen. Es besteht also ein sehr begrenzter Zeitraum, in dem die Diagnoseleistung erbracht werden muss. Genau genommen handelt es sich bei diesem Zeitraum um eine Unterrichtstunde bzw. einen Zeitabschnitt innerhalb einer Unterrichtsstunde – also maximal 45 Minuten. Das heißt, die Lehrperson hat aufgrund der räumlichen und zeitlichen Bedingungen nicht die Möglichkeit, die Informationen, die sie eventuell bereits über einen längeren Zeitraum hinweg über ihre Schüler sammeln konnte (z.B. Informationen über ihr Umfeld sowie die Informationen, die sie in der momentanen Situation, dem momentanen Verhalten der Schüler, ihren Äußerungen, ihrer Mimik und Gestik im momentanen Kontext entnehmen kann) gründlich zu reflektieren. Vielmehr muss die Lehrperson sehr kurzfristig die eventuell dürftigen und mehrdeutigen Informationen, die sie der momentanen Situation entnehmen kann, mit ihren Erfahrungen, z.B. mit dem Schüler, und ihrem Wissen zu einem raschen Urteil zusammenführen, um auf die aktuelle Situation im Sinne des adaptiven Lehrverhaltens reagieren zu können. Aspekte von Zeit und Raum spielen daher bei der DiU eine wichtige Rolle. Je nach dem, in welcher Situation und innerhalb welchen Zeitraumes die Diagnoseleistung erbracht werden muss, ist anzunehmen, dass seitens des Lehrers unterschiedliche Informationsquellen herangezogen werden z.B. das momentane Verhalten des Schülers, die Unterrichtssituation, Erfahrungen etc. Diese Quellen können in ihrer Gewichtung variiert werden, weiterhin können dabei unterschiedliche Verarbeitungsprozesse (z.B. Gedächtnisprozesse) stattfinden.

Der Unterschied zwischen der Diagnoseleistung außerhalb des Unterrichtsgeschehens, die etwa der Vorbereitung einer neuen Unterrichtsstunde dient, und der Diagnoseleistung während des Unterrichtsgeschehens, liegt also wohl nicht grundsätzlich in der Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen (momentan Beobachtbares, erinnerte Erfahrung mit den Schülern, Wissensbestände), sondern in den besonderen Anforderungen der Situation, die vermutlich dazu führen, dass nur auf einen Teil der Informationsquellen zurückgegriffen werden kann und dies sehr schnell geschehen muss. Dabei unterliegt der Diagnoseprozess einer Vielzahl von Einflussvariablen. So dürften sich neben dem momentanen Schülerverhalten, den Erfahrungswerten über die Schüler und den sonstigen Wissensbestandteilen des

Lehrers auch die Komplexität der Situation und die Befindlichkeiten des Lehrers (um nur einige zu nennen) auf das Diagnoseurteil auswirken. Diese Einflussvariablen werden in der vorliegenden Arbeit vor allem unter den Perspektiven der pädagogisch-psychologischen Theorien und empirischen Erkenntnisse (vgl. Kapitel 4 & 5) und dem alltäglichen Unterrichtsgeschehen (vgl. Kapitel 6 & 7) betrachtet.

Gerade im Bezug auf das aktuell beobachtbare Schülerverhalten ergibt sich weiterhin die Problematik, dass es sich bei der Diagnose von Lernvoraussetzungen meist um hoch-inferente Beurteilungen handelt. Hoch-inferente Beurteilungen erfordern es, Schlussfolgerungen und Interpretationen anzustellen, die über das konkret Beobachtbare hinausgehen. Daher sind sie im Vergleich zu niedrig-inferenten Beurteilungen anfälliger für systematische und unsystematische Beurteilungsfehler (Clausen et al., 2003; Helmke, 2009, S.274). Niedrig-inferente Beobachtungen beschränken sich dagegen auf Aspekte des spezifischen, beobachteten Verhaltens und gelten daher als objektiver. Sie erfordern daher nach Clausen et al. (2003) so gut wie keine schlussfolgernden Kognitionen beim Beobachter. Allerdings ist anzunehmen, dass weder das Verstehen noch die Motivation oder die Emotionen von Schülern im Unterricht direkt beobachtbar ist (vgl. hierzu Kapitel 4.4.1, Kapitel 4.5.1 und Kapitel 4.6.1).

Clausen et al. (2003) konnten allerdings feststellen, dass hoch-inferente Beurteilungsansätze bei der Beurteilung verschiedener Merkmale der Unterrichtsqualität durchaus nützlich sein können. In der Studie von Clausen et al. (2003) erfolgten die Beurteilungen allerdings durch trainierte Rater anhand eines Beurteilungsinventars.

Als Resümee lässt sich daraus ziehen, dass die DiU nicht grundsätzlich auf anderen Informationen beruht als eine Lehrerdiagnose, die über einen längeren Zeitraum hinweg erstellt werden kann, etwa über stabile Persönlichkeitsmerkmale von Schülern. Jedoch besteht eine Schwierigkeit darin, die Diagnose in einer komplexen Situation unter Zeitdruck erstellen zu müssen. Außerdem ist anzunehmen, dass die Beobachtung bzw. Ermittlung aktueller Gegebenheiten eine wichtigere Rolle spielt, da es bei der DiU um die Erfassung der aktuellen Zustände der Schüler geht. Diese können sich etwa im Gegensatz zu stabilen Persönlichkeitsmerkmalen innerhalb kürzester Zeit verändern (Helmke, 2009, S.123), weshalb sich Hinweise auf die konkrete aktuelle Ausprägung nur aus der momentanen Situation entnehmen lassen. Die aktuellen Gegebenheiten stellen dabei für die Lehrperson situationsspezifische Informationen dar, die interpretiert werden müssen. Die meisten dieser Informationen dürften durch die unterrichtliche (verbale, paraverbale und nonverbale) Kommunikation (vgl. Kapitel 6) vermittelt werden. Zentral ist hierbei für die Lehrperson, dass sie ein guter Beobachter ist (Paradies et al., 2007, S.15). Dies ist leider nicht so leicht, wie es sich vielleicht im ersten Moment anhört. „Beobachten ist eine Tätigkeit, mit vielen Fallen und Fehlerquellen, beson-

ders, wenn sie in der realen, unkontrollierbaren und ungeordneten Alltagswelt stattfindet." (Sanger & Korath, 1998; S.13).
Ergänzt werden die situationsspezifischen Informationen für die Diagnose während der Unterrichtssituation vermutlich durch personenspezifisches Wissen der Lehrperson über die individuellen Schüler (vgl. z.B. Bromme & Dobslaw, 1987), wie auch durch das Fach- und Erfahrungswissen der Lehrpersonen (vgl. Kapitel 5.1.5).
Da die DiU nur eine von verschiedenen Diagnoseleistungen darstellt, die ein Lehrer erbringen muss, soll diese im Folgenden in den Kontext der durch eine Lehrperson zu erbringenden Diagnoseleistungen eingebettet werden. Das Ziel dabei ist es, eine fundierte Unterscheidung verschiedener Definitionen diagnostischer Kompetenzen vorzunehmen und eine kompetente DiU in die verschiedenen Konzepte einzuordnen.

2.3 Differenzierung von Lehrerdiagnosen

Die diagnostischen Anforderungen, die an einen Lehrer gestellt werden, sind sehr umfassend. Im Folgenden soll ein Überblick darüber gegeben werden, was unter Diagnosekompetenz bei Lehrpersonen in der wissenschaftlichen Literatur verstanden werden kann, was und mit welchen Mitteln die Lehrperson diagnostizieren kann und muss und welche empirischen Ergebnisse sich zur kompetenten Diagnose durch Lehrkräfte finden lassen.

2.3.1 Unterschiedliche Konzeptionen diagnostischer Kompetenzen von Lehrern

Als diagnostische Kompetenz wird im Allgemeinen die Fähigkeit verstanden, Personen zutreffend zu beurteilen (F.W. Schrader, 2001). Pädagogische Diagnostik umfasst alle diagnostischen Tätigkeiten, „durch die bei einzelnen Lernenden und den in einer Gruppe Lernenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert und Lernergebnisse festgestellt werden, um individuelles Lernen zu optimieren" (Ingenkamp, 1999 S. 495). Versucht man nun aber die diagnostischen Kompetenzen von Lehrpersonen präziser zu definieren, erweist sich das bereits als deutlich schwieriger. Bei einem Blick in die Literatur zeigt sich schnell, dass durch unterschiedliche Diagnosegegenstände, durch die verschiedenen Indikatoren und die variierende Systematik des Vorgehens ein sehr breites Spektrum unter der Begrifflichkeit "Diagnosekompetenz von Lehrkräften" betrachtet wird (vgl. auch Helmke, 2009, S.123 ff.).

Diagnosegegenstände bzw. Sachbereiche

Die Darstellung in Anhang A gibt eine Übersicht über Diagnosegegenstände bzw. Sachbereiche, die im Rahmen von Diagnosen durch Lehrkräfte betrachtet werden. Bei dieser Zusammenstellung wurde bewusst darauf verzichtet, die Kategorien überschneidungsfrei zu gestalten. Ziel der Darstellung ist auch keine exakte Abgrenzung einzelner Diagnosegegenstände, sondern eine Übersicht über deren Vielfalt. Grob lassen sich die verschiedenen Diagnosegegenstände den Kategorien Schülerdiagnose (Schulleistung, Leistungs- und Lernvoraussetzungen, Lernprozess der Schüler), Lehrerdiagnose (eigenes Lehrerhandeln nach didaktischen, fachdidaktischen und fachlichen Aspekten; eigenes Erleben in Unterrichtssituationen) und Unterrichtsdiagnose (Unterrichtsklima, -stil, -führung, -sprache) unterteilen.

Die in Anhang A dargestellte Differenzierung von Diagnosegegenständen ließe sich mit Sicherheit noch erweitern und ausdifferenzieren. In der vorliegenden Arbeit wird der Diagnosegegenstand auf Lernvoraussetzungen der Schüler begrenzt, nämlich auf Verstehen, Befindlichkeiten und Motivation. Ziel dabei ist es, Diagnoseleistungen in den Gegenstandsbereichen Kognition, Emotion und Motivation abzudecken, aber möglichst nur Lernvoraussetzungen zu berücksichtigen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie von einer Lehrperson im Unterricht erfassbar sind. Fokussiert werden im Gegensatz zu den meisten in der Tabelle im Anhang genannten Gegenstandsbereichen „situationsspezifische“ Gegenstandsbereiche. Dabei interessiert das Zeitfenster von 45 Minuten, das einer Unterrichtsstunde entspricht und welches bei der DiU die Analyseeinheit bestimmt. Dadurch wird zwar die Diagnose auf den aktuellen Zustand. eines Schülers begrenzt, jedoch schließt das durchaus mit ein, dass die Lehrperson auch ihre Kenntnisse über überdauernde Schülermerkmale wie Intelligenz oder Ängstlichkeit sowie ihr Wissen über bereits erbrachte Schülerleistung, den Unterricht, das eigene Lehrerverhalten und weitere Erfahrungen, die als Lehrer bereits gesammelt werden konnten, in das Urteil einfließen lässt. Durch die Einschränkung des Diagnosegegenstandes auf aktuelle Zustände, grenzt sich die aktuelle Arbeit von den meisten in der Tabelle zitierten Publikationen ab.

Diagnostisches Instrumentarium bzw. Indikatoren

Auch bezügliches des diagnostischen Instrumentariums bzw. der Informationsgrundlage der Diagnose unterscheiden sich Lehrerdiagnosen. So können Informationen etwa über Verhaltensbeobachtungen im Unterricht gewonnen werden, über diagnostische Befragungs- oder Gesprächsmethoden, über Tests, über Selbstdiagnosen der Schüler, über Arbeitsproben und Aufgaben und so weiter (vgl. z.B. Helmke, 2009, S. 274 ff.; Meister, 1978; Paradies et al., 2007; Wahl, Weinert & Huber, 1997).

Für die DiU gilt vermutlich, dass sie in erster Linie auf Verhaltensbeobachtungen in der Situation und was das Verstehen angeht, auf Arbeitsproben und Aufgaben basiert. Natürlich

können aber auch mehr oder weniger informelle Befragungen durchaus eine Rolle spielen. Weiterhin dürften Informationen, die über andere Methoden bereits früher gesammelt wurden, einfließen. Standardisierte Beobachtungssysteme, mit denen etwa die Interaktionen im Klassenraum im Rahmen von unterrichtswissenschaftlichen Studien erfasst werden (z.B. Grininger & Valli, 2009; McDonald Connor et al., 2009), sind nicht verwendbar, da sie im Unterricht nicht spontan eingesetzt werden können (vgl. Kapitel 2.3.4).

Systematik des Vorgehens

Die Systematik des Vorgehens beschreibt, in welcher Art und Weise das diagnostische Instrumentarium oder die diagnostischen Indikatoren genutzt bzw. erfasst werden. Dabei spielen etwa die Intention sowie der formelle Rahmen der Diagnose eine Rolle. Eine Unterscheidung ist hierbei vor allem zwischen standardisiertem und alltäglichem Diagnostizieren zu treffen. Diese Unterscheidung wird im Folgenden genauer betrachtet.

2.3.2 Standardisiertes vs. alltägliches informelles Diagnostizieren

Prinzipiell ist danach zu unterscheiden, ob eine Lehrperson als Diagnostiker mit objektiven und meist standardisierten Verfahren diagnostiziert oder ob das so genannte *alltägliche Diagnostizieren* der Lehrkraft im Unterricht vorliegt (Weinert & F.W. Schrader, 1986). Bei den letztgenannten Diagnosen handelt es sich nicht um eine zwingend absichtliche, methodisch kontrollierte Gewinnung und Verarbeitung aller relevanten Informationen, sondern eher um ein routiniertes Registrieren und Vergleichen subjektiv bedeutsamer Indikatoren des pädagogischen Geschehens. F.W. Schrader (2001) wie auch Helmke (2009, S. 122) sprechen hier auch von so genannten *informellen* Diagnoseleistungen. Jeder Lehrer diagnostiziert permanent während des Unterrichts – häufig allerdings ohne sich dessen überhaupt bewusst zu sein (Paradies et al., 2007). Im Unterschied zu formellen Diagnosen, die mithilfe wissenschaftlich-erprobter Methoden gezielt und systematisch (mit standardisierten Verfahren) erstellt werden, handelt es sich bei informellen Diagnosen um implizite, subjektive Urteile, Einschätzungen und Erwartungen (vgl. Hofer, 1986; F.W. Schrader, 2001). Diese werden eher beiläufig und unsystematisch im Rahmen des alltäglichen erzieherischen Handelns gewonnen (F.W. Schrader, 2001). Auch bei der von Cronbach (1975) beschriebenen Anpassung der Unterrichtsmethoden an die Schüler (vgl. Kapitel 2.1), nimmt das alltägliche Diagnostizieren einen wichtigen Platz ein. Die von Cronbach thematisierte Anpassung kennzeichnet seiner Meinung nach die Besonderheit ihrer Formlosigkeit. Der Lehrer greift einige Anhaltspunkte aus Testergebnissen der Schüler und ihre alltägliche Arbeit heraus, andere Anhaltspunkte entnimmt er der informellen Beobachtung der sozialen Interaktion. Aus diesen verschiedenen Anhaltspunkten formt sich der Lehrer ein Bild von seinen Schülern, in der Regel ohne

eine explizite Argumentationskette. Auf der Grundlage dieses Bildes verändert er seinen Unterricht. Auch die Anpassung erfolgt intuitiv, also ohne explizite Theorie.
Rheinberg beschreibt in einem Schema Voraussetzungen, Vorgänge und Folgen alltäglichen Diagnostizierens (vgl. Abbildung 2.1).

Stufen	
0	„Objektives“ Schülerverhalten und seine Ergebnisse.
1	Lehrer nimmt das Verhalten und die Verhaltensergebnisse des Schülers wahr.
2	Lehrer schließt auf „Dahinterliegendes“, oft auf Schülereigenschaften.
3	Schlüsse haben Auswirkungen auf Erwartungen und Verhalten des Lehrers.
4	Schüler nimmt das Lehrerverhalten wahr und interpretiert es.
5	Aus der Wahrnehmung und Interpretation des Lehrerverhaltens resultieren Änderungen auf Seiten des Schülers.
6	Lehrer überprüft anhand des Schülerverhaltens seine Erwartungen und bestätigt (oder modifiziert) sie, so daß die subjektive Wahrnehmung des Schülerverhaltens stabilisiert werden kann.

Abbildung 2.1: Voraussetzungen, Vorgänge und Folgen des alltäglichen Diagnostizierens (nach Rheinberg, 1978, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 272 f.)

Die Stufen 1 bis 3 bezeichnen die Art und Weise der Wahrnehmung und des Verhaltens der Lehrperson. Die folgenden Stufen 4 und 5 beziehen sich auf die Wahrnehmung und das Verhalten des Schülers. Die sechste Stufe verweist schließlich wieder auf die Lehrperson und weist auf mögliche Kreisprozesse hin.
Stufe 0 benennt das objektive Schülerverhalten als Grundlage des alltäglichen Diagnostizierens. Dazu gehören alle Verhaltensweisen, die prinzipiell beobachtbar sind z.B. das Verhalten auf dem Schulhof, bei der Einzelarbeit etc. Dieser „objektiven“ Datenquelle entnimmt der Lehrer in subjektiver Weise seine Informationen.
Auf *Stufe 1* nimmt die Lehrperson das Schülerverhalten und die Resultate desselben wahr. Dabei ist es keiner Lehrperson möglich sämtliche Verhaltensweisen der Schüler wahrzunehmen. Sie achtet vermutlich unbewusst auf einige und vernachlässigt andere. Was der Lehrer beobachtet steht vermutlich in Zusammenhang mit den eigenen Zielen und Absichten. Verhalten, das für diese relevant ist, wird wahrscheinlich eher wahrgenommen als scheinbar neutrales Verhalten.

Auf *Stufe 2* schließt die Lehrperson auf Ursachen. Verhalten wird meist nicht neutral registriert, sondern bereits unmittelbar auf „Dahinterliegendes“ interpretiert.
Diese Schlüsse oder auch subjektive Erklärungen haben auf *Stufe 3* Auswirkungen auf die Erwartungen und das Verhalten der Lehrperson. Das Lehrerhandeln wird wahrscheinlich eher weniger durch die genaue Beobachtung von Sachverhalten und eine sorgfältige Analyse der Umstände und Ursachen bestimmt, sondern erfolgt vielmehr spontan auf der Grundlage eingeschliffener Erklärungen und spontaner Kalkulation der Verhaltensfolgen.
Der Schüler nimmt auf *Stufe 4* das Lehrerverhalten wahr. Auch er kann den Sachverhalt nicht objektiv aufnehmen wie eine Filmkamera, sondern interpretiert auf der Grundlage seiner Überzeugungen und Erfahrungen.
Stufe 5 beschreibt, dass sich aus der Wahrnehmung und Interpretation des Lehrerverhaltens wiederum entsprechende Verhaltensänderungen seitens des Schülers ergeben. „Oft sind Schüler gar nicht in der Lage, einen Irrtum aufzuklären, einen Sachverhalt richtigzustellen, sich selbst ins rechte Licht zu setzten, sondern spielen fortan, mehr oder minder freiwillig, die Rolle, von der sie meinen, daß sie ihnen vom Lehrer oder den Mitschülern ‚aufgezwungen’ wird“ (Wahl et al.,1997, S. 274). Dabei handelt es sich um keinen bewussten Vorgang. Ihr Handeln gleicht sich den Erwartungen und Verhaltensweisen der Lehrperson an.
Auf *Stufe 6* erfahren Lehrpersonen immer wieder, dass sich ihre Erwartungen bestätigen. Dies wird oft als Ergebnis einer richtigen Einschätzung bzw. einer guten Menschenkenntnis gedeutet. Diese Deutung kann aber auch falsch sein, da der Schüler sich in Wirklichkeit möglicherweise nur in seinem Verhalten den Erwartungen angeglichen hat (vgl. Stufe 5). Das Bild eines Schülers wird immer eindeutiger und situative Verhaltensunterschiede verlieren ihren Wert. Das Bild des Lehrers festigt sich also durch die Rolle, die Schüler unfreiwillig einnehmen. Die Diagnose erscheint fälschlicherweise als richtig und verursacht sogar im ungünstigsten Fall ein negativ bewertetes Schülerverhalten.
Wahl et al. (1997) verweisen allerdings darauf, dass alltägliches Diagnostizieren keineswegs immer negative Folgen haben muss. Es kann etwa auch ein positives Vorurteil über einen Schüler anregen und unterstützen.

2.3.3 Weitere Differenzierungsmöglichkeiten des alltäglichen Diagnostizierens

An dieser Stelle sollen noch weitere Differenzierungen des alltäglichen Diagnostizierens vorgenommen werden. So kann innerhalb des alltäglichen Diagnostizierens sicher noch zwischen *intentionalem* und *nicht-intentionalem* Diagnostizieren unterschieden werden. Nicht-intentionales Diagnostizieren geschieht dabei nicht absichtsvoll, sondern beiläufig und unwillkürlich während des Unterrichtsgeschehens. Die Lehrperson diagnostiziert also nicht absichtvoll bestimmte Merkmale oder Lernvoraussetzungen während des Unterrichts, um etwa

die Voraussetzungen für ein bestimmtes Kind zu optimieren. Vielmehr drängt sich ein Eindruck auf. Nach Paradies et al. (2007) handelt es sich bei der nicht absichtsvollen Diagnose um den Regelfall der Diagnosen während einer Unterrichtsstunde. Tatsächlich soll hier allerdings in Frage gestellt werden, ob man hierbei tatsächlich schon von einem Diagnoseprozess sprechen kann oder ob es sich nur um eine Beobachtung, einen Eindruck handelt. Weiterhin sollen die Begriffe *implizites* und *explizites* Diagnostizieren verwendet werden, um zu unterscheiden, ob die Lehrperson explizit Diagnosekriterien verwendet oder nicht. Außerdem dürfte mit der Verwendung von Diagnosekriterien einhergehen, dass sich die Lehrperson in explizierbarer, verbalisierbarer Weise darüber bewusst ist, wie sie zu einem diagnostischen Urteil kam.

Wird eine solche Charakterisierung des alltäglichen Diagnostizierens herangezogen, wird deutlich, dass die in dieser Arbeit im Fokus stehende DiU dem alltäglichen Diagnostizieren mit seinem informellen Charakter zuzuordnen ist. Für eine standardisierte Diagnose, die mithilfe wissenschaftlich-erprobter Methoden gezielt und mit standardisierten Verfahren erstellt wird, dürfte im Lehreralltag weder genug Zeit zur Verfügung stehen, noch ist es der Lehrperson spontan möglich, sich entsprechende Materialien, z.B. Tests, zu beschaffen.

Dennoch sind die Begriffe der alltäglichen Diagnose und der DiU, wie sie in der vorliegenden Arbeit verstanden wird, nicht identisch zu verwenden. Die DiU zeichnet sich über die Merkmale des alltäglichen Diagnostizierens eben noch dadurch aus, dass die Diagnose sehr kurzfristig innerhalb einer Unterrichtsstunde erfolgen muss, was bei einer alltäglichen Diagnose nicht zwingend ist, und die Diagnose von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituation sich lediglich auf Zustände der Schüler (aktuelle Motivation, Emotionen und Verstehen) bezieht. Weiterhin kann die DiU, wie sie in der vorliegenden Arbeit verstanden wird, sowohl intentional (vermutlich seltener) als auch nicht-intentional (vermutlich häufiger) erfolgen. In aller Regel dürfte es sich außerdem um eine implizite Diagnose handeln.

2.3.4 Stellenwert der alltäglichen Diagnose

Alltägliches Diagnostizieren und die darauf folgende Unterrichtsanpassung eines Lehrers, die auf der Basis sporadisch herausgegriffener Test- und Arbeitsergebnisse, sowie durch informelle Beobachtungen geschieht, birgt nach Cronbach (1975) neben den nicht zu bestreitenden Vorteilen auch eine große Gefahr. „Zweifellos neigen seine [des Lehrers] Entscheidungen dazu, nützlich zu sein, aber es gibt gute Gründe anzunehmen, daß intuitive Anpassung dieser Art ineffizient und manchmal auch schädlich sein kann“ (Cronbach, 1975, S. 49).

Der Stellenwert der alltäglichen Diagnose darf jedoch trotz der Problematiken, die auch in Kapitel 2.3.2 ausgeführt wurden, nicht unterschätzt werden, da jeder Lehrer garnicht umhin

kann, solche alltäglichen Diagnosen, die wichtige Funktionen im Unterrichtsgeschehen erfüllen und darüber hinaus die Grundlage des adaptiven Lehrverhaltens darstellen, im Unterricht zu leisten.

“Diagnostik ist nicht etwas, was geschulte Lehrer gelegentlich einsetzen, sondern findet als alltägliche und völlig selbstverständliche Aufnahme und Verarbeitung von Informationen statt. Der unterrichtende Lehrer ist also stets auch ein diagnostizierender Lehrer“ (Wahl et al., 1997, S.275). Letztendlich erscheint eine Gewichtung von standardisiertem und alltäglichem Diagnostizieren wenig sinnvoll. Helmke (2009, S.123) geht davon aus, dass keineswegs von vornherein gesagt werden kann, dass Testleistungen bessere oder verlässlichere Messungen als das Lehrerurteil sind. Welcher der beiden Zugänge die geeignete Form der Messung ist, hängt nach Helmke (2009) von den jeweiligen Umständen und dem Diagnosegegenstand ab. Standardisierte Instrumente sind für das gesamte Schulsystem, wie auch für den einzelnen Pädagogen, wichtig, können aber das alltägliche Diagnostizieren des Lehrers nicht ersetzen. „Der Pädagogische Nutzwert der automatisch oder reflektiert gewonnenen diagnostischen Informationen ist für die zieladaptive Steuerung, Kontrolle und Korrektur des unterrichtlichen Handels von großer Wichtigkeit“ (Weinert & F.W. Schrader, 1986).

Weinert und F.W. Schrader (1986) schlagen daher eine zweigleisige pädagogische Diagnostik vor. Diese soll auf der einen Seite subjektive, pädagogisch fruchtbare handlungsleitende Lehrerdiagnosen und auf der anderen Seite möglichst objektive und auf Ergebnissen standardisierter Verfahren beruhende erkenntnisleitende Urteile umfassen. Wenn es um Vergleiche zwischen Schülern verschiedener Klassen, langfristige Bildungsentscheidungen, um Elternberatung, die Lösung von Schulproblemen oder die Korrektur zu einseitiger Lehrerurteile geht, sollten objektivierende diagnostische Instrumente eingesetzt werden. Hier sind alltägliche Diagnosen, wie auch die DiU, sicherlich keine ausreichende Basis. Geht es um die Feinabstimmung des Unterrichts, die Förderung eines einzelnen Kindes oder die alltägliche didaktische und erzieherische Arbeit in der Schule, so sind die nach einem objektiven Maßstab möglicherweise fehlerbehafteten, aber pädagogisch besonders wirkvollen subjektiven Lehrerurteile besser geeignet. Alltägliches Diagnostizieren und speziell auch die Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts sind hier von großer Bedeutung.

Fatal ist allerdings, dass Lehrpersonen ihre diagnostische Kompetenz abgesprochen wird. Dies geschieht z.B. durch empirische Studien in denen Einseitigkeiten, Ungenauigkeiten und Fehlerhaftigkeiten bei der Verarbeitung von Informationen im eigenen Unterricht, bei der Leistungsbeurteilung und bei der Notengebung durch Lehrer festgestellt wurden (Weinert & F.W. Schrader, 1986; vgl. auch PISA 2001). Brouër (2001) geht ebenfalls davon aus, dass Lehrpersonen eher vage Vorstellungen davon haben, was beim Lernen in den Köpfen der Schüler passiert.

Dennoch kann es nicht das Ziel sein, eine Objektivierung der alltäglichen Diagnosen oder in dieser Arbeit speziell der DiU durch standardisierte Verfahren herbeizuführen bzw. stattdessen auf objektive Testungsmöglichkeiten zurückzugreifen. Der Hauptgrund hierfür ist, dass objektive Tests nicht flexibel in Unterrichtssituationen einsetzbar sind. Eine Lehrperson kann nicht spontan in einer problematischen Unterrichtssituation ein Testinventar zur aktuellen Motivation aus der Lehrertasche ziehen, die Schülerantworten auswerten und dann bezugnehmend auf die Ergebnisse der Tests der einzelnen Schüler die Unterrichtsgestaltung anpassen. Dafür genügt die zur Verfügung stehende Zeit nicht und der Unterrichtsablauf sowie vermutlich auch die Lernprozesse der Schüler würden massiv gestört. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die alltägliche Diagnose, wie sie im Unterrichtsgeschehen geschieht, überhaupt nicht durch standardisierte Verfahren ersetzt werden kann. Weinert und F.W. Schrader (1986) stellten hierzu bereits die starke Orientierung der pädagogischen Diagnostik an den Güteanforderungen (Objektivität, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Gültigkeit) für psychologische Testverfahren fest und in Frage. „Warum muß der Lehrer gerade über jene diagnostischen Kompetenzen verfügen, deren Fehlen durch standardisierte Tests-, Befragungs- und Beobachtungsmethoden bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden kann, wenn es für die Orientierung und Optimierung des pädagogischen Handelns auf der anderen Seite diagnostische Aufgaben gibt, die durch psychometrische Verfahren nicht oder wenigstens nicht angemessen erfüllbar sind?“ (Weinert & F.W. Schrader, 1986, S. 17 f.). Damit wenden sich Weinert und F.W. Schrader explizit gegen die „alleinige und ausschließliche Verwendung psychometrischer Testverfahren und Gütekriterien in der Schule“ (Weinert & F.W. Schrader, 1986, S.18; vgl. auch Meister, 1978), indem sie vorschlagen, den Lehrer zunächst an den Stellen kompetent zu machen, wo ihm keine formalen diagnostische Verfahren zur Verfügung stehen. Eine dieser Stellen ist die alltäglich Diagnose. Soll durch die Lehrerdiagnose im Unterricht eine Feinabstimmung des Unterrichts erfolgen, wie es ja bei der DiU der Fall ist, raten Weinert und F.W. Schrader (1986) deutlich von einer zu starken Orientierung an standardisierten psychometrischen Testverfahren ab.

Dieser Argumentation folgend soll auch im Rahmen dieser Arbeit keine Standardisierung aller Lehrerdiagnosen propagiert werden, denn eine standardisierte Diagnose ist unter dem Zeitdruck des Unterrichtsgeschehens, wie auch durch den Umstand, dass gar keine Testverfahren für den spontanen Einsatz in einer Unterrichtssituation vorliegen, gar nicht zu bewerkstelligen. Wenn aber standardisierte Verfahren hier nicht weiterhelfen, wird die Frage relevant, woran sich Lehrpersonen sonst bei der DiU orientieren können und was sie dazu wissen und können müssen. Um der Beantwortung dieser Frage näher zu kommen soll in der vorliegenden Arbeit die DiU mitsamt ihren Einflussfaktoren und Bedingungen beschrieben werden, um eine Erkenntnis darüber zu gewinnen, über welche Voraussetzungen eine Lehr-

person verfügen muss, um möglichst zutreffende alltägliche Diagnosen in einer Unterrichtssituation stellen zu können.

2.3.5 Anforderungen an das alltägliche Diagnostizieren

Die Anforderungen an das alltägliche Diagnostizieren grenzen Weinert und F.W. Schrader (1986) bewusst von den Güteanforderungen für standardisierte psychologische Testverfahren ab.

- Alltägliche Diagnosen, die während des Unterrichts erstellt werden, brauchen im Gegensatz zur landläufigen Meinung nicht besonders genau zu sein, vorausgesetzt der Diagnostiker ist sich der Ungenauigkeit, Vorläufigkeit und Revisionsbedürftigkeit seiner Urteile bewusst. Wichtig ist allein eine ungefähre Diagnose des Lehrers und ihre permanente Überprüfung im Verlauf des Unterrichts (vgl. auch Helmke, 2009, S.123).
- Die Diagnosen sollten sensitiv gegenüber Verhaltens-, Wissens- und Motivationsänderungen der Schüler und darauf einwirkender unterrichtlicher Maßnahmen sein. Von pädagogischer Bedeutsamkeit ist damit weniger die Zustands- als die Verlaufsdiagnostik. An dieser Stelle soll allerdings die Argumentation von Weinert und F.W. Schrader insofern eingeschränkt werden, dass eine Verlaufsdiagnostik in der Regel einer kontinuierlichen Erfassung der Zustände bedarf und daher ohne eine Zustandsdiagnostik, wie sie die DiU beschreibt, gar nicht möglich ist. Dass der Fokus dabei von der Lehrperson besonders sensitiv auf Veränderungen der Zustände im Rahmen einer Unterrichtsstunde, aber selbstverständlich auch darüber hinaus, gelegt werden sollte, dürfte durchaus auch bei der DiU von großer Bedeutung sein.
- Die Diagnosen müssen verschiedene Maßstäbe berücksichtigen. Neben sozial- oder normorientierten (also meist schulklassenbezogenen) und kriterien- oder lehrzielorientierten Bezugssystemen spielen auch individuumszentrierte Maßstäbe eine wichtige Rolle.
- „Lehrerdiagnosen müssen sich nicht durch neutrale Objektivität, sondern durch pädagogisch günstige Voreingenommenheit auszeichnen“ (Weinert & F.W. Schrader, 1986, S.19).

Zusammenfassend lässt sich aus der Betrachtung des alltäglichen Diagnostizierens festhalten, dass dieses einen unverzichtbaren Bestanstandteil der Aufgaben einer Lehrperson darstellt. Alltägliches Diagnostizieren ist eine wichtige Voraussetzung für die adaptive Gestaltung von Unterricht. Trotzt möglicher Unzulänglichkeiten lässt es sich nicht durch standardisiertes Diagnostizieren ersetzten und unterliegt anderen Anforderungen als eine Diagnose mit standardisierten Verfahren. All dies gilt auch für die DiU, welche sich unter das Konstrukt

des alltäglichen Diagnostizierens unterordnen lässt, jedoch nach der Beschreibung in Kapitel 2.2 durch die zeitliche Einschränkung der Erstellung eines Diagnoseurteils auf eine Unterrichtssituation und durch die Einschränkung der Diagnose von Lernvoraussetzungen einen Sonderfall darstellt. Sowohl für das alltägliche Diagnostizieren im Allgemeinen, wie auch für die DiU fehlt bislang allerdings eine schlüssige Argumentation, über welches Wissen und welche Fähigkeiten eine Lehrperson verfügen muss, um zu möglichst zuverlässigen Diagnosen zu kommen.

2.4 Diagnose- und Deutungskompetenz - Eine Abgrenzung

Neben dem Begriff der Diagnosekompetenz, findet sich in der wissenschaftlichen Literatur ebenfalls der Begriff Deutungskompetenz. Daher soll im Folgenden kurz darauf eingegangen werden, in welchen Zusammenhängen Deutungskompetenz thematisiert wird, was darunter zu verstehen ist, wo Gemeinsamkeiten zu diagnostischen Kompetenzen zu finden sind und wie das Konzept der kompetenten DiU von der Deutungskompetenz abzugrenzen ist.

Der Begriff der Deutungskompetenz findet sich vor allem in thematischem Bezug zur Erwachsenenbildung. Meist geht es darum, dass Personen, die in der Erwachsenenbildung, aber auch in anderen pädagogischen Berufsfeldern, tätig sind, Deutungskompetenz besitzen sollten oder um die Frage, wie in Form von Aus- und Fortbildungen bei dieser Personengruppe Deutungskompetenz gefördert werden kann (z.B. Kade, 1990; Nittel, 1997; J. Schrader & Hartz, 2003; Titgens, 1988). Hierbei wird meist auf die Fallarbeit zurückgegriffen.
Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Annahme, dass es in pädagogischen Handlungsfeldern meist keine interpretationsfreie Fakten, keine eindeutigen Erklärungen, sondern nur die Interpretation bzw. Deutung gibt, die jedoch methodisch kontrolliert sein kann und sein sollte (z.B. Beck & Bonß, 1989, zitiert nach Kade, 1990). „Deutung als Interpretationsmöglichkeit beruht auf dem Umstand, daß der Fall auf einen Sinn verweist, der nicht unmittelbar beobachtbar und gegeben, gleichwohl aber motiviert und begründungsfähig ist“ (Kade, 1990, S. 112). Erforderlich ist daher seitens der pädagogisch Tätigen eine Kompetenz bezüglich des Deutens, um bildungsrelevante Sachverhalte auszuloten. Hermeneutische Beweglichkeit in der Situation alleine reicht jedoch nicht aus. „Worum es vielmehr geht, ist ein Hintergrundwissen, das als Verstehenshilfe dient. Das hermeneutische Potential besteht nicht nur aus Einfühlungsvermögen, sondern auch aus Umfeldkenntnissen“ (Tietgens, 1988, S.38). Weiterhin trifft Tietgens (1988) genauere Aussagen darüber, wie Kenntnisse der pädagogisch Tätigen in Berufssituationen einfließen sollen. „Professionalität heißt, auf eine Kurzformel gebracht, die Fähigkeit nutzen zu können, bereits gelagerte, wissenschaftlich vertiefte und damit vielfältige abstrahierte Kenntnisse in konkreten Situationen angemessen anwenden zu

können“ (Tietgens, 1988, S. 37). Mit anderen Worten: In diesen Situationen muss die Person erkennen, welche Bestandteile aus ihrem Wissensfundus gerade relevant sind. Gelernte Generalisierungen müssen auf eintretende Situationen bezogen werden. Es geht um das „situative Zuordnen aus einem Repertoire der Möglichkeiten, das zu aufgabengerechten Konsequenzen führt“ (Tietgens, 1988, S. 41). Der Erkenntnisfundus erlaubt Auslegungsmöglichkeiten für die jeweilige Situation und gewährleistet hermeneutische Beweglichkeit.

Die Betonung von Auslegungsmöglichkeiten weist dabei darauf hin, dass die Definition einer Situation auch in organisierten Lernprozessen nicht eindeutig und für allemal gegeben ist. So kann sich etwa die Deutung des Pädagogen von den Deutungen der Teilnehmer unterscheiden, worauf Kade (1990) hinweist. Hier ist zumindest eine annähernde Einigung nötig sowie eine Anerkennung der Perspektivendifferenz. Dazu muss der Pädagoge nach Kade (1990) über das so genannte Perspektivenbewusstsein verfügen.

Darauf, dass das kompetente Deuten keine Selbstverständlichkeit ist, verweist auch Nittel (1997), indem er fordert, dass die seiner Meinung nach bei Berufspraktikern zwingend erwachsende Grundoperation des berufsförmigen Deutens nicht allein der Intuition überlassen werden kann, wenn professionelle Standards gewahrt bleiben sollen. Dazu diskutiert Nittel (1997) Interpretationswerkstätten als Möglichkeit der Fortbildung von Personen, die in der Erwachsenenbildung tätig sind. Wie in den meisten anderen Konzepten zur Förderung der Deutungskompetenz, wird dabei auf die Fallarbeit zurückgegriffen. „Professionelles Wissen, das systematisch wissenschaftliche Theorien mit alltäglichem Erfahrungswissen verknüpft, kann nur in der Arbeit ‚am Fall’ erworben werden, also weder allein durch wissenschaftliches Studium oder berufsbegleitende Fortbildung noch durch praktische Erfahrung oder die Übernahmen von ‚Rezepten’ “ (J. Schrader & Hartz, 2003, S. 145). Ein Fall stellt dabei nach Schrader und Hartz (2003) weniger eine problematische als eine alltägliche Situation dar, die subjektiv (und kollektiv) gedeutet wird. Der Fall fordert und fördert professionelles „Deuten“ und damit eine zentrale Kompetenz in erwachsenbildnerischen Kontexten (J. Schrader & Hartz, 2003), was sicherlich auch auf weitere Bildungskontexte, z.B. die Schule, übertragen werden kann.

Im Rahmen einer Interpretationswerkstatt, die hier als Beispiel für ein Förderkonzept angeführt wird, treffen sich Praktiker aus pädagogischen Feldern und ein in der Sozialforschung versierter Wissenschaftler (mit einer Orientierung an der Grounded Theory, der objektiven Hermeneutik oder einem vergleichbaren Verfahren) in der Absicht, authentisches empirisches Material intensiv und extensiv auszulegen und auf diese Weise neue Einsichten in die Alltagswirklichkeit zu erhalten. Das Material kann beispielsweise ein schriftlich niedergelegter Bericht über ein Ereignis aus der Praxis oder entsprechendes Videomaterial sein. Der Prozess der systematischen Auslegung des Materials und die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind das Ziel der Arbeit. In diesem Setting können sich die Teilnehmer frei von Handlungs-

druck und Entscheidungszwang mit dem Material beliebig lange beschäftigen. Der Ausgangspunkt der Arbeit ist die Impulsfrage, was im zugrunde liegenden Dokument eigentlich „der Fall“ ist? Anders ausgedrückt: Was passiert in der Transkription genau? Welche unterschiedlichen Grundpositionen kristallisieren sich in der Gruppendiskussion heraus?
Interpretationswerkstätten zielen mehr auf die Steigerung von Reflexionsfähigkeit ab, als auf die Vermittlung neuer methodisch-didaktischer Ideen (Nittel, 1997). Die im Material und in den Aussagen der Teilnehmer enthaltenen pädagogischen Alltagstheorien und Deutungsmuster müssen in der Regel durch mühevolle Rekonstruktionsarbeit erschlossen werden (Nittel, 1997). J. Schrader und Hartz (2003) stellen dazu die Bedeutung der Gruppen- gegenüber der Einzelarbeit bei der Fallbearbeitung heraus. Erst durch das gemeinsame Arbeiten kann die Fallarbeit ihre Wirksamkeit entfalten und unterschiedliche Deutungen können ausgetauscht und reflektiert werden. Die Aufgabe des Fallmoderators besteht weniger in der Vermittlung, sondern viel mehr in der Erweiterung des Deutungsspektrums. Kade (1990) betont, dass „das Wissen von der Vielfalt der Deutungsmöglichkeiten, die im Alltag notwendig nur eingeschränkt realisiert werden können aufgrund der Dichte des Handlungsdrucks, erhöht nicht nur die Deutungskompetenz, sondern auch ein situationsspezifisches ‚Grenzbewusstsein’ (Terhart, 1986) von dem, was in der pädagogischen Situation machbar ist“ (Kade, 1990, S.125). Das Machbare ist nach Nittel (1997) dabei deutlich eingeschränkt. „Pädagogisches Handeln in Institutionen kann als abgekürzte Deutung, als suboptimaler Umgang mit fremden, auf jeden Fall mit unein- und mehrdeutigen Situationen aufgefasst werden“ (Nittel, 1997, S. 146). So wird im Rahmen der verschiedenen Förderkonzepte einerseits eine Abkehr von dem Anspruch nach Perfektheit im pädagogischen Denken und Handeln angestrebt, andererseits wird jedoch auch darauf geachtet, dass selektive Wahrnehmung, didaktische Fehlgriffe und Verständigungsprobleme in den Blick genommen werden (Nittel, 1997). Verschiedene Bildungskonzepte, die über Fallarbeit eine Förderung der Deutungskompetenz anstreben, finden sich etwa bei Kade (1990) sowie bei C. Beck, Helsper, Heuer, Stelmaszyk und Ullich (2000).
Bezogen auf die kompetente DiU, lässt sich nun von der Thematisierung der Deutungskompetenz oder des Deutens ableiten, dass in pädagogischen Situationen, also auch in Unterrichtssituationen, in den seltensten Fällen interpretationsfreie Fakten vorliegen dürften. Vor allem nicht, wenn es um die Diagnose von Lernvoraussetzungen, etwa im Vergleich zu Leistungen geht. Insofern beruht die Diagnose auf Interpretationen, bei denen im optimalen Fall, wie in Bezug auf die Deutungskompetenz genannt, abstrahiertes, relevantes Wissen herangezogen wird. Die Diagnose von Lernvoraussetzungen bleibt, wie die Deutung von Situationen, vermutlich auch immer mit Unsicherheiten behaftet und vorerst eine Hypothese, die immer wieder neu zu überprüfen und zu hinterfragen ist (vgl. z.B. Meister, 1978; Paradies et al., 2007; bezogen auf Lehrerdiagnosen). Zum Beispiel kann der betreffende Schüler über

sich bzw. seine Lernvoraussetzungen zu einer ganz anderen Diagnose kommen. Daher ist es wichtig, sich bewusst zu sein, dass eine erste Diagnose oder besser Hypothese auch falsch sein kann und die Bereitschaft seitens der Lehrperson besteht, diese auch wieder zu revidieren. Dies erfordert auch, wie bei der Deutungskompetenz angesprochen, die Mehrdeutigkeit von Situationen zu akzeptieren, die Unsicherheit und eventuell die Fehlerhaftigkeit der eigenen Diagnosen im Blick zu behalten, ein großes Deutungsspektrum zu berücksichtigen und über ein Perspektivenbewusstsein zu verfügen.

Weshalb wird in der vorliegenden Arbeit nun nicht Deutungs- und Diagnosekompetenz zusammengefasst? Ein Grund dafür liegt in der Bedeutung des Begriffes Deuten. Er bezeichnet den Prozess des Erkennens einer Bedeutung, einer Interpretation und impliziert dabei, dass der Deutende dies ohne Interaktion mit dem Deutungsgegenstand – im Sinne der DiU, den Lernvoraussetzungen, bzw. den Schülern denen diese Lernvoraussetzungen zugeordent werden, geschehen kann. Die Autorin der vorliegenden Arbeit möchte jedoch explizit diese Interaktion, z.B. im Sinne der Kommunikation zwischen Schülern und Lehrpersonen sowie über Verfahren wie gezielten Aufgabestellungen, um etwa das Verstehen der Schüler zu überprüfen, in die DiU durch die Lehrpersonen einbeziehen, so dass hier der Begriff Diagnose, die eher auch auf ein gezieltes Sammeln von Informationen hinweist (vgl. z.B. Jäger, 1999 zum diagnostischen Prozess), passender erscheint als der Begriff Deutung.

Weiterhin wird in der Literatur zur Deutungskompetenz zwar angesprochen, dass der Handlungsdruck in der pädagogischen Situation die Deutung von Situationen einschränkt, es wird jedoch kaum darauf eingegangen, welche Möglichkeiten direkt in der pädagogischen Situation bestehen, um eine Interpretation zu einer Situation oder im Falle der DiU eine Diagnose von Lernvoraussetzungen zu erstellen. Das heißt, in der Literatur zu Deutungskompetenz finden sich kaum Hinweise darauf, welche Informationsquellen aus der Situation die Lehrperson zur Interpretation heranzieht (Wissensbestände der Lehrperson werden jedoch adressiert) und welche Möglichkeiten zur Absicherung der Interpretation, z.B. durch Nachfragen bei den Schülern, zur Verfügung stehen. Insofern erscheint Deutung allenfalls als ein Teilaspekt der DiU.

2.5 Die Akkuratheit der Diagnoseleistungen von Lehrpersonen

Nachdem nun bereits die Bedeutung der Diagnosekompetenzen von Lehrpersonen, wie auch speziell der kompetenten DiU, dargelegt, letztere beschrieben und in einem Zusammenhang mit andere Konzepten von Diagnose- und Deutungskompetenzen gestellt wurde, stellt sich die Frage, in welchem Ausmaß denn Lehrpersonen über diagnostische Kompetenzen verfügen.

Leider gibt es kaum Untersuchungen darüber, wie es speziell um die Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bei Lehrkräften bestellt ist. Ausnahmen bilden hier Untersuchungen über das aktuelle Verstehen. Einige wenige Ergebnisse gibt es zur Einschätzung des aktuellen Verstehens der Schüler in einer Unterrichtsstunde. Diese stammen von Bromme und Dobslaw (1987), Hosenfeld, Helmke & F.W. Schrader (2002) sowie Jecker, Maccoby und Breitrose (1965; diese Ergebnisse werden in Kapitel 4.6.2 berichtet). Die Ergebnisse von Hosenfeld et al. (2002) weisen darauf hin, dass Lehrpersonen im Vergleich zu den Schülern, das Verstehen überwiegend unterschätzen. Die Schüler selbst schätzen ihr Verstehen also höher ein. Inwiefern die Einschätzungen der Schüler korrekt sind oder möglicherweise von selbstwertdienlichen Verzerrungen begleitet sind, kann aber leider nicht bestimmt werden. Weiterhin fanden Bromme und Dobslaw (1987) Hinweise darauf, dass die Verstehensbeurteilung durch die Lehrperson mehr den langfristigen stabilen Leistungsstand widerspiegelt, als die konkreten Ergebnisse des Verstehens im Unterricht (allerdings wurden hier die Lehrerdiagnosen über das Verstehen der Schüler nicht mit der Einschätzung des Verstehens durch die Schüler selbst verglichen, sondern mit deren Leistungsdaten). Jecker et al. (1965, zitiert nach Bromme & Doblaw, 1987) untersuchten, ob Lehrpersonen aufgrund des nonverbalen Verhaltens ihre Schüler valide beurteilen können und entdeckten dabei große Schwierigkeiten der Lehrpersonen bei der validen Diagnose von Verständnis.

Über die Einschätzung des Motivationsgeschehens während einzelner Unterrichtsstunden gibt eine Studie von Prenzel, Kramer und Drechsel (2001) Hinweise, in der Schüler aus Berufsschulklassen und deren Lehrer befragt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Einschätzungen von Lehrkräften und Auszubildenden stark divergieren.

Zahlreiche Studien haben sich mit der Diagnose von überdauernden Schülermerkmalen beschäftigt. Da die Datengrundlage für Diagnosen von aktuellen Lernvoraussetzungen gering ist, sollen vorerst diese ebenfalls herangezogen werden, um die Möglichkeiten einer akkuraten Diagnose von Schülermerkmalen einzuschätzen.

Am Häufigsten untersucht wurde bisher die Akkuratheit von Lehrerurteilen in Bezug auf die Leistungen von Schüler und der Zensurengebung (zusammenfassend F.W. Schrader, 2001). Sowohl bei schriftlichen als auch bei mündlichen Leistungen hat sich dabei gezeigt, dass Lehrerurteile weder objektiv, noch reliabel, noch valide sind. Das heißt, verschiedene Lehrer beurteilen dieselbe Leistung unterschiedlich, wiederholte Beurteilungen fallen unterschiedlich aus und die Urteile werden durch andere Faktoren als das zu beurteilende Merkmal beeinflusst. Bei ihrer Beurteilung der Schülerleistung orientieren sich Lehrer an einem klasseninternen Bezugssystem. Eine klassenübergreifende Beurteilung der Leistungen nach einem absoluten Maßstab fällt ihnen schwer. Derartige Ergebnisse zeichneten zunächst ein eher schlechtes Bild der Fähigkeit von Lehrkräften, ihre Schüler bezüglich ihrer Leistung adäquat einzuschätzen (Ingenkamp, 1992, zitiert nach F.W. Schrader, 2001).

Dennoch ist die Qualität der Lehrerurteile nicht so schlecht, wie sich daraus vielleicht schließen ließe. Wird anstatt nach globalen Zensururteilen nach Einschätzungen gefragt, die sich explizit auf bestimmte Personenurteile beziehen oder die sich auf die in einem Test erzielten konkreten Leistungen beziehen, zeigt sich, dass Lehrerurteile in vielen Fällen doch akzeptable Gütekriterien aufweisen und auch längerfristige Prognosen nicht so schlecht wie anfänglich vermutet sind (F.W. Schrader, 2001).

Weiterhin zeigten sich große interindividuelle Unterschiede bezüglich der Übereinstimmung von Lehrerurteilen und Testleistungen zwischen einzelnen Lehrern bzw. Klassen (F.W. Schrader, 1989), die zumindest teilweise Ausdruck echter Kompetenzmerkmale sind, aber zum Teil auch auf Kontextmerkmale wie Klassengröße oder Leistungsheterogenität der Klasse zurückzuführen sind (K.-P. Wild & Rost, 1995, zitiert nach F.W. Schrader, 2001).

Auch bezüglich des Wissens der Lehrer über die von den Schülern angewendeten Lösungsstrategien und die erfolgreiche Nutzung dieses Wissens im Unterricht zeigten sich Unterschiede (Carpenter, Fennema, Peterson & Carey, 1988).

Nach F.W. Schrader (2001) stehen die Ergebnisse neuerer Studien, die ein günstigeres Bild der diagnostischen Kompetenz zeichnen, nicht unbedingt im Widerspruch zu den Mängeln des Lehrerurteils bei der herkömmlichen Zensurengebung. Die Korrelationen zwischen den eingeschätzten und den tatsächlich erzielten Leistungen, wie sie in den neueren Studien meist untersucht wurden, spiegeln Urteilskompetenzen wider, bei denen das klasseninterne Bezugssystem angesprochen wird. Außerdem werden nach F.W. Schrader (2001) bei der Zensurengebung noch weitere Einflussfaktoren, wie z.B. Zielvorstellungen der Lehrpersonen, wirksam.

Wird die Akkuratheit des Lehrerurteils über die Korrelation mit den Ergebnissen von Leistungstests bestimmt, so kommt die Mehrzahl der Studien zu dem Schluss, dass Lehrkräfte im Schnitt gute Diagnostiker von Schülerleistungen sind (Spinath, 2005; vgl. auch Demaray & Elliot, 1998; Feinberg & Shapiro, 2003; Hoge & Coladarci, 1989; Hosenfeld et al., 2002; F.W. Schrader, 1989; F.W. Schrader & Helmke, 1987).

Auch Lindblom-Ylänne, Pihlajamäki und Kotas (2006), die Bewertungen von Lehrenden und Studenten verglichen, fanden an einer Stichprobe von allerdings nur 15 Studenten heraus, dass die Selbstbeurteilung von studentischen Essays sowie die Beurteilung durch Kommilitonen und Lehrende vergleichbar ausfielen. Es zeigten sich allerdings stärkere Übereinstimmungen bei Beurteilungskriterien, die eher als technisch zu bezeichnen sind, z.B. genutzte Literaturreferenzen, akkurate Nutzung von Referenzen sowie die Länge des Essays. Mehr Abweichungen ergaben vor allem bei der Bewertung inhalts- und prozessbezogener Aspekte wie dem kritischen und unabhängigen Denken. Zu beachten ist allerdings, dass es sich hier um eine Stichprobe von Studierenden und deren Lehrenden und nicht um Schüler und Schullehrkräfte handelte.

Lehrpersonen müssen jedoch nicht nur Leistungen beurteilen können, sondern auch die vorauslaufenden Bedingungen schulischer Leistung kennen und akkurat diagnostizieren können, um auf deren Grundlage pädagogische Entscheidungen zu treffen (Spinath, 2005). Unter Lern- und Leistungsvoraussetzungen lassen sich, wie bereits an vorheriger Stelle ausgeführt, Variablen wie Intelligenz oder motivationale und affektive Schülermerkmale fassen.

Bezüglich der Intelligenz wurde festgestellt, dass Korrelationen zwischen Intelligenzmaße und Lehrerurteilen meist in etwas geringerer oder vergleichbarer Höhe liegen wie Korrelationen zwischen Schülerleistungen und Lehrerurteilen (zusammenfassend K.-P. Wild, 1991). Ohlsen et al. (1965) ermittelten zwischen Testergebnissen zur mentalen Fähigkeit und einer entsprechenden Lehrereinschätzung einen Korrelationskoeffizienten von .682.

Aus diesen, auf den ersten Blick zufriedenstellenden Ergebnissen lässt sich jedoch nicht zwingend schließen, dass Lehrer gute Diagnostiker der Schülerintelligenz sind, da sich die Ergebnisse vor dem Hintergrund relativieren, dass sich die Lehrer bei ihrer Beurteilung der Intelligenz sehr stark an der schulischen Performanz orientieren (Ohlsen et al. 1965; Spinath, 2005). Rost und Hanses (1997) konnten diesbezüglich zeigen, dass Lehrer große Schwierigkeiten haben, hochbegabte Schüler mit schwachen Leistungen zu identifizieren.

Bezüglich der Einschätzung nicht-kognitiver Persönlichkeitsmerkmale (z.B. motivationaler und affektiver Schülermerkmale wie Ängstlichkeit) gibt es nur wenige Untersuchungen. Diese zeigen schwache Zusammenhänge zwischen den Lehrerurteilen und den Selbsteinschätzungen der Schüler. Wird die Lernmotivation im Sinne von intrinsischer Motivation operationalisiert, ergeben sich nur geringe positive Zusammenhänge zwischen Schülerselbstberichten und Lehrereinschätzungen (z.B. Givvin, Angeles, Stipek, Salomon & MacGyvers, 2001; Helmke & Fend, 1981). In Bezug auf die Leistungsängstlichkeit bestehen keine oder nur schwache positive Zusammenhänge mit den entsprechenden Lehrereinschätzungen (Federer, Stüber, Margraf, Schneider & Herrle, 2001, Helmke & Fend, 1982). Auch bezüglich dieses Merkmals gibt es Hinweise darauf, dass die Beurteilung stark von den Kenntnissen der Schülerleistung abhängt (z.B. Faber, 2001).

Teilweise dürften diese Ergebnisse allerdings auch auf die Erfassung der Schülermerkmale durch subjektive und oft wenig reliable Befragungsmethoden und mehrdeutige Indikatoren zurückgehen, zum Teil aber auch auf die für den Lehrer schwer erkennbaren Indikatoren (Helmke & Fend, 1981). Letzteres stellt eine Schwierigkeit dar, die sich auch bei der Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen ergeben dürfte.

Eine Problematik bei der Beurteilung der Lehrerdiagnosen ist nach Spinath (2005) auch darin zu sehen, dass es für akkurate Lehrerurteile überhaupt keine Richtlinien gibt, so dass gar nicht geklärt ist, wann Akkuratheitswerte überhaupt als zufriedenstellend gelten können.

Auch ihre eigenen Ergebnisse werden von Spinath (2005) jedoch dahingehend interpretiert, dass die Einschätzungen der Lehrer für die von ihr untersuchten vier Schülermerkmale Intel-

ligenz, schulische Fähigkeitsselbstwahrnehmung, Lernmotivation und Schulängstlichkeit durchschnittlich nur geringe Akkuratheit aufweisen. Da, wie bereits beschrieben, eine verbindliche Grundlage zur Bewertung von Akkuratheitsmaßen nicht existiert, fußt die Einschätzung von Spinath in erster Linie auf inhaltlichen Überlegungen. Dabei führt Spinath (2005) an, dass aus Studien zur Personenbeurteilung bei minimaler Informiertheit bekannt ist, dass valide Einschätzungen der Intelligenz und anderer Personenmerkmale von ansonsten unbekannten Zielpersonen möglich sind, Lehrer dagegen auf der Grundlage der vielfältig vorliegenden merkmalsrelevanten Informationen nicht zu treffenden Urteilen über ihre Schüler gelangen.

Zusammenfassend stellt Spinath (2005) fest, dass die Akkuratheit der Lehrereinschätzung über Schülermerkmale in Abhängigkeit des jeweiligen einzuschätzenden Merkmals variiert, wobei die Zusammenhänge zwischen den Lehrereinschätzungen und den Schülermerkmalen umso stärker sind, je enger das betreffende Merkmal mit schulischer Leistung einhergeht.

In letzter Zeit wurde die Debatte um die diagnostische Kompetenz vor allem wieder durch die PISA-Studie ausgelöst, bei der festgestellt wurde, dass Hauptschullehrer deutlich weniger Schüler identifizieren konnten, die aufgrund geringer Lesefähigkeiten erhebliche Schwierigkeiten beim Übergang in das Berufsleben haben dürften, als dies aufgrund des PISA-Tests vorhergesagt wurde (Deutsches PISA-Konsortium, 2001, S.119 f.)

Nach Spinath (2005) stellen, in Anbetracht solcher Einzelergebnisse, Schlussfolgerungen, Lehrer besäßen geringe diagnostische Kompetenzen, in mehrerlei Hinsicht eine unzulässige Verallgemeinerung dar. Ob akkuraten Lehrerurteilen tatsächlich eine generelle Fähigkeit zur treffenden Beurteilung von Schülern im Sinne einer diagnostischen Kompetenz zugrunde liegt, wurde schließlich überhaupt nicht überprüft. Zudem dürfte ein Teil der in der Literatur zu findenden widersprüchlichen Aussagen über die Güte von Lehrerurteilen auf die Verwendung unterschiedlicher Maße zurückgehen, da verschiedene Arten von Akkuratheitsmaßen unterschiedliche Arten von Einschätzungsfehlern aufzeigen und nur wenige Studien mehrere Akkuratheitsmaße berücksichtigen.

Vor dem Hintergrund der Debatte um die diagnostische Kompetenz, die durch PISA und andere, teilweise oben dargestellte, Ergebnisse zur diagnostischen Kompetenz von Lehrkräften ausgelöst wurde, stellt sich die Frage, inwiefern man überhaupt von “der diagnostischen Kompetenz“ sprechen kann. Dieser Frage geht Spinath (2005) nach. Konkret untersuchte die Autorin, ob akkuraten Lehrerurteilen, über verschiedene Akkuratheitsindikatoren[6] und ver-

[6] Spinath (2005) berechnete dabei folgende drei Komponenten der Urteilsgenauigkeit: die Niveaukomponente als Maß für die mittlere Tendenz zur Über- bzw. Unterschätzung der Schülermerkmale durch den Lehrer, die Differenzierungskomponente als Maß für die mittlere Tendenz zur Über- bzw. Unterschätzung der Streuung der Schülermerkmale und die Rangkomponente als Maß für die Genauigkeit, mit der die Lehrer die Ausprägung der Merkmale im Vergleich der Schüler untereinander richtig einschätzen können.

schiedene einzuschätzende Merkmale hinweg, eine generelle Fähigkeit im Sinne diagnostischer Kompetenz zugrunde liegt. Hierzu wurden von über 700 Grundschülern Intelligenzkennwerte sowie Selbstberichte über schulische Fähigkeitswahrnehmungen, Lernmotivation und Schulängstlichkeit herangezogen. Gleichzeitig waren die entsprechenden Klassenlehrer gebeten worden diese Schülermerkmale einzuschätzen. Die Ergebnisse sprachen deutlich gegen die Annahme einer generellen Fähigkeit zur akkuraten Beurteilung der Schülermerkmale durch die Lehrer, da die verschiedenen Komponenten der Akkuratheit innerhalb eines Merkmals und gleiche Komponenten über die Merkmale hinweg mehrheitlich keine bedeutsamen positiven Korrelationen aufwiesen. Daher wird von Spinath (2005) der Schluss gezogen, dass der Begriff der diagnostischen Kompetenz, soweit damit die Fähigkeit der zutreffenden Personenbeurteilung gemeint ist, vermieden werden sollte.

Inwiefern dies auch für die oben beschriebene DiU gilt, die sich weniger auf überdauernde Schülermerkmale, wie sie von Spinath adressiert wurden, bezieht und statt dessen Lernvoraussetzungen in Form von momentanen Zuständen (Befindlichkeit, Motivation, Verstehen) beschreibt, muss vorerst offen bleiben. Aufgrund der Ergebnisse von Spinath ist allerdings im Folgenden abzuwägen, inwiefern die Diagnose dieser unterschiedlichen Aspekte verschiedene Anforderungen an die Lehrperson stellt. Eine mögliche Differenzierung der Voraussetzungen in Bezug auf die Diagnose des Verstehens, der Emotionen und der Motivation der Schüler wird dementsprechend in der vorliegenden Arbeit vorgenommen.

Die berichteten Ergebnisse zur Akkuratheit von Lehrerdiagnosen sind, mit Ausnahme der Ergebnisse zur Diagnose des aktuellen Verstehens in Unterrichtssituationen, die darauf hindeuten, dass es hierbei durchaus auch zu Fehleinschätzungen kommt und den Ergebnissen von Prenzel et al. (2001) zur aktuellen Motivation, nicht ohne Weiteres auf die kompetente DiU übertragbar, da sie sich leider nicht auf aktuell in der Unterrichtsstunde vorfindbare Lernvoraussetzungen beziehen. Insofern muss zumindest vorerst ungeklärt bleiben, wie akkurat die Diagnosen über die emotionalen Lernvoraussetzungen der Schüler sind, die während der Unterrichtsstunde erstellt werden. Dass hierzu Ergebnisse fehlen bzw. zu den aktuellen Lernvoraussetzungen spärlich sind, lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass es, der Argumentation von Weinert und F.W. Schrader (1986) zum alltäglichen Diagnostizieren folgend (vgl. Kapitel 2.3.2), neben der Beurteilung durch die Lehrperson keine Alternativen für die Diagnose der aktuell in der Unterrichtsstunde vorliegenden Lernvoraussetzungen gibt, und damit auch keine Vergleichsmaßstäbe vorliegen. Die Ergebnisse zu verschiedenen Lehrerdiagnosen zeigen jedoch, dass akkurate Diagnosen durchaus keine Selbstverständlichkeit sind und es weiterhin individuelle Unterschiede bei den Lehrpersonen bezüglich der Akkuratheit ihrer Diagnosen gibt. Wie akkurat die Diagnosen in Unterrichtssituationen sind, lässt sich auf der Basis der vorhandenen Literatur leider nicht bestimmen. Dass sie eine hohe Herausforderung an die Lehrperson darstellen, lässt sich jedoch auf-

grund der wenigen Zeit, die für den Diagnoseprozess zu Verfügung steht, und der Komplexität einer Unterrichtssituation vermuten.
Kritisch zu beurteilen ist außerdem, dass zwar bisher ausgiebig untersucht wurde, ob Lehrerdiagnosen akkurat sind und diesbezüglich auch Mängel festgestellt werden konnten, aber leider nicht betrachtet wurde, wie eine Lehrperson zu akkuraten Lehrerdiagnosen kommen kann, d.h., wie sich ein entsprechendes kompetentes Diagnostizieren beschreiben lässt. Dies soll nun in der vorliegenden Arbeit bezogen auf die DiU geschehen.

2.6 Zusammenfassung zum kompetenten Diagnostizieren durch Lehrpersonen

Aufgrund der vorliegenden Literatur zum adaptivem Lehren, dessen zentrale Voraussetzung die DiU darstellt, lässt sich die hohe Bedeutung einer kompetenten DiU ableiten. Weiterhin lässt sich mit Bezug auf die wissenschaftliche Literatur zu Diagnosekompetenzen von Lehrpersonen die DiU eindeutig dem Konstrukt des alltäglichen Diagnostizierens zuordnen. Dieses kann nach Meinung der Autorin sowohl intentional als auch nicht intentional erfolgen. Darüber hinaus kann zwischen implizitem und explizitem Diagnostizieren unterschieden werden.
Alltägliches Diagnostizieren grenzt sich in seinen Funktionen und Anforderungen deutlich von standardisiertem Diagnostizieren ab. Daraus ergibt sich, dass eine Standardisierung des alltäglichen Diagnostizierens weder möglich noch erwünscht sein sollte. Dies gilt auch für den speziellen Fall der DiU.
Weiterhin ergibt sich aus den Ausführungen zu Lehrerdiagnosen, dass die oftmals entsprechend benannte Diagnosekompetenz ein problematischer Begriff ist. Dies resultiert daraus, dass er in den verschiedenen Quellen für sehr verschiedene Diagnosen verwendet wird, die sich auf unterschiedliche Diagnosegegenstände, diagnostische Instrumentarien bzw. Indikatoren und unterschiedliche Vorgehenssystematiken beziehen. Daher wurde die DiU differenziert beschrieben (vgl. Kapitel 2.2) und der Begriff einer entsprechenden genuinen diagnostischen Kompetenz vermieden.
Die Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts stellt eine hohe Herausforderung für die Lehrperson dar, da sie sehr kurzfristig innerhalb einer komplexen Situation erfolgen muss. Dementsprechend ist notwendig, dass die Lehrperson die eventuell mehrdeutigen, situationsspezifischen Informationen, die sie der Unterrichtssituation entnehmen kann, mit ihren Erfahrungen und ihrem Wissen zu einem raschen Urteil zusammenführt. Dabei dürften die situationsspezifischen Informationen eine besondere Rolle spielen, da es bei der DiU um die Erfassung der aktuellen Zustände der Schüler geht, die sich im Unterschied zu

stabilen Persönlichkeitsmerkmalen innerhalb kürzester Zeit verändern können. Der Diagnoseprozess unterliegt vermutlich einer Vielzahl an Einflussfaktoren. Neben dem momentanen Schülerverhalten dürften z.B. Erfahrungswerte über die Schüler, das Lehrerwissen, die Komplexität der Situation, die Befindlichkeit der Lehrperson und vieles andere das Diagnoseurteil beeinflussen.

Was die Akkuratheit der Lehrerdiagnosen betrifft, so scheint sich auf der Grundlage von Studien, die sich mit der Diagnose von aktuellem Verstehen und Motivationserleben sowie überdauernden Schülermerkmalen befassen, abzuzeichnen, dass eine akkurate Diagnose durchaus keine Selbstverständlichkeit ist. Da die Diagnose von Emotionen und Motivation in Unterrichtssituationen jedoch bisher kaum beschrieben ist, lassen sich über deren akkurate Einschätzung allerdings keine Angaben machen. Außerdem fehlt bisher auch eine Untersuchung dessen, was zu einer akkuraten Diagnose seitens des Lehrers überhaupt nötig ist. Dies wäre jedoch zur Förderung der kompetenten Diagnose bei Lehrpersonen nötig. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll durch die Beschreibung der kompetenten DiU ein erster Schritt unternommen werden, um die beschriebenen Lücken zu füllen.

3. Der Kompetenzbegriff

Der Kompetenzbegriff, insbesondere wenn es um Lehrerkompetenzen geht, unterliegt starken normativen Grundlagen. Diese bestimmen etwa, wie Kompetenzen überhaupt definiert und differenziert werden können. Soll kompetentes Lehrerhandeln, in diesem Fall die kompetente DiU, betrachtet werden, ist daher zunächst zu fragen, auf welches allgemeine Kompetenzverständnis zurückgegriffen werden kann. Es muss zuallererst beschrieben werden, was Kompetenzen überhaupt sind, welche Kompetenzbegriffe existieren und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit jemandem eine Kompetenz zugesprochen werden kann. Weiterhin ist zu fragen, wie für den Lehrerberuf relevante Kompetenzen ermittelt werden können, was unter einem Kompetenzmodell zu verstehen ist und wie sich Kompetenzen entwickeln können.
Normative Grundlagen bestimmen jedoch auch über den Kompetenzbegriff hinaus, welche Kompetenzen im Allgemeinen von Lehrern grundsätzlich erwartet bzw. gefordert werden. Um eine Übersicht zu gewinnen, um welche Kompetenzen es sich hierbei handelt und welche Rolle diagnostische Kompetenzen dabei spielen, werden im Rahmen dieses Kapitels, im Anschluss an die definitorischen Vorgaben, verschiedene Klassifikationen von Lehrerkompetenzen vorgestellt.

3.1 Was sind Kompetenzen?

“Competency is an imprecise term, even to those who use it frequently” (Borich, 1979, S.77). Auch wenn seit Borichs Zitat Jahrzehnte der teils sehr intensiven Diskussion über Kompetenzen vergangen sind, die auch mit einem Bedeutungswandel des Begriffs einherging, und zahlreiche Präzisierungsversuche in Form von Definitionen unternommen wurden, hat sich an dieser Feststellung nicht viel geändert. Im Gegenteil – aus der Vielfalt der Kompetenzbegriffe und des inzwischen inflationären Gebrauch des Kompetenzbegriffs ergibt sich sogar ein erkennbarer Verlust theoretischer Klarheit (Bodensohn, 2005; vgl. auch R. Arnold, 2002; Faulstich, 2002).
Die bekanntesten Kompetenzverständnisse dürften jene von Weinert (2001b), Klieme et al. (2003) und Oser (z.B. 2002, Oser et al. 2007) sein. Bevor jedoch auf diese differenziert eingegangen wird (vgl. Kapitel 3.3.1 & 3.3.2), soll erst einmal ein Überblick über die wissenschaftliche Betrachtung von Kompetenzen gegeben werden.
Auf den kleinsten Nenner gebracht, können im Sinne Terharts (2005) Kompetenzen als berufsbezogene Fähigkeiten verstanden werden. Bezogen auf den Lehrerberuf werden als

Kompetenzen eines Lehrers in der Regel also diejenigen Fähigkeiten angesehen, die Lehrer zur Ausübung ihres Berufs benötigen und einsetzen (Bräutigam, 2003).
Eine differenziertere Darstellung des Wesens von Kompetenzen erscheint aufgrund der zahlreichen, bereits vorhanden Ansätze äußerst schwierig. Eine allgemeingültige Bestimmung der Eigenschaften von Kompetenzen ist kaum zu erreichen. Möglich und notwendig ist es aber, eine Präzisierung des Begriffs im Rahmen der vorliegenden Arbeit vorzunehmen und ein Verständnis von Kompetenzen aus der Literatur zu extrahieren, das richtungsweisend für die Betrachtung der kompetenten DiU bzw. ihrer Voraussetzungen sein kann. Um dies zu erreichen, werden im Folgenden die Diskussion um Lehrerkompetenzen kurz skizziert, verschiedenste Kompetenzbegriffe zusammengetragen und deren Gemeinsamkeiten betrachtet.

3.2 Die Diskussion über Lehrerkompetenzen

Etwa seit den 1990er Jahren wird das Augenmerk auf die Kompetenzen von Lehrpersonen gelegt (Bromme, 1992; Neuenschwander, 2004, Bodensohn, 2005). Die Diskussion über berufliche Kompetenzen und insbesondere Lehrerkompetenzen begann jedoch deutlich früher. So gab es etwa in den 1970ern in den USA bereits intensive Diskussionen über Lehrerkompetenzen, Kompetenzstandards und insbesondere über die Einführung einer Competency Based Teacher Education (CBTE) bzw. kompetenzbasierter Trainingsprogramme. Cohen und Hersh (1972), Enos (1976), L. Kaplan (1978) sowie Lux (1979) diskutierten kompetenzbasierte Lehrerbildung; Cooper, Jones und Weber (1973), Coker (1976) sowie Popham (1974) beschäftigten sich damit, wie Lehrerkompetenzen zu spezifizieren bzw. zu identifizieren sind. Flippo und Foster (1984) sowie Coker (1976) diskutieren Kompetenztestungen für Lehrerzertifizierungen. Auch vom deutschen Bildungsrat wurde bereits 1970 der Kompetenzbegriff verwendet (Münk, 2002). Im amerikanischen Raum stehen allerdings weniger das Wesen von Kompetenzen und die definitorische Auseinandersetzungen im Zentrum des Interesses als im deutschsprachigen Raum. Hier ist in den letzten Jahren die Debatte um Lehrerkompetenzen, deren Struktur und Bedingungen, die Identifikation entsprechender Kompetenzen und Möglichkeiten ihrer Förderung neu angefacht, nicht zuletzt durch die Ergebnisse der PISA-Studien sowie verschiedenste Veröffentlichungen, z.B. von Weinert (2001b), Klieme et al. (2003), Oser (2002) etc.
Die Diskussion über Lehrerkompetenzen besitzt also große Aktualität. Bisher wurde jedoch weder über die Definition von beruflichen Kompetenzen noch über deren Integration in die Lehrerbildung eine Einigung erzielt.

3.3 Die verschiedenen Kompetenzdefinitionen

Kompetenzbegriffe bzw. Kompetenzdefinitionen finden sich inzwischen in großem Umfang in der Literatur. Diese verschiedenen Kompetenzdefinitionen und -verständnisse sind recht unterschiedlich und widersprechen sich auch stellenweise. Dennoch lassen sich Gemeinsamkeiten und Schwerpunkte herausarbeiten, was im Folgenden ausgeführt wird.

Einer dieser Schwerpunkte ist das Verständnis von Kompetenz als *effektive Interaktion mit der Umwelt* (vgl. z.B. White, 1959*)*. Eine Person kann also nicht unabhängig von der vorliegenden Situation kompetent handeln. Auch Weinberg (1996, zitiert nach Kauffeld, 2002) betont die Bedeutung des Wissens, der Fertigkeiten und Fähigkeiten, über die eine Person zur Bewältigung von Situationen verfügt. Nach Hof (2002) sind Menschen mit vielfachen Ressourcen ausgestattet, die in Handlungssituationen eingesetzt werden können. Das Handeln findet in konkreten Umwelten statt, die sich durch spezifische Bedingungen auszeichnen. Die Kompetenz eines Individuums bezieht sich nun auf die „Kombination und Mobilisierung der verschiedenen personalen und umweltbezogenen Situationskomponenten“ (Hof, 2002, S. 159). Umwelteindrücke müssen wahrgenommen, die Situation eingeschätzt und darauf bezogen ein Handlungsentwurf erstellt werden (Hof, 2002).

Als logische Konsequenz des Situations- bzw. Umweltbezugs ergibt sich die Betrachtung von Kompetenz als *Lösung von Problemen in konkreten Anforderungssituationen*. Diese Anforderungssituationen variieren (Weinert, 2002), sind jedoch im Rahmen der beruflichen Handlungskompetenz für den jeweiligen Beruf typisch (z.B. Coker, 1976; Klieme et al., 2002).

Aus dem Umwelt- und Situationsbezug ergibt sich ferner, dass sich Kompetenzen auch über den Lauf der Zeit verändern. *Sie sind also nicht als statisch, sondern als dynamisch zu verstehen*, d.h. sie sind ständigen Veränderungen ausgesetzt. (Hascher & Thonhauser, 2004).

Weiterhin werden in den unterschiedlichen Definitionen sowohl verschiedenste *Voraussetzungen wie auch Teilkomponenten von Kompetenzen* beschrieben. Weinert (2002) etwa beschreibt Kompetenzen als Konglomerat aus kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie motivationaler, volitionaler und sozialer Bereitschaften und Fähigkeiten. Neuenschwander (2004) dagegen sieht Kompetenzen als Wissensform und grenzt Fertigkeiten, in denen er eine Voraussetzung dafür sieht, dass sich Kompetenz ausdrücken kann, davon ab. Clement (2002b) betont wiederum, dass es sich bei Kompetenzen nicht in erster Linie um kodifizierbare Wissensbestände, sondern um Verhaltensdispositionen und die Fähigkeit handelt, Situationen sachgerecht einzuschätzen und in ihnen entsprechend zu handeln. Die Rolle der Wissensbestände beim kompetenten Handeln erscheint also durchaus strittig. Ein weiteres Problem ergibt sich, da der Begriff der Fähigkeiten oftmals schwer vom Kompetenzbegriff zu trennen ist. Dies zeigt sich auch darin, dass beide in der Literatur häufig synonym verwendet werden. Kompetenzen und Fähigkeiten können jedoch unterschieden werden. Kompetenz ist

nach N. Vogel und Wörner (2002) weder mit Fähigkeiten gleichzusetzen noch stellt sie ein Sammelbecken für diese dar. „Das Vorliegen eines entsprechenden Fähigkeitspotentials wird somit als notwendige, nicht jedoch als hinreichende Bedingung von Kompetenz erkennbar. Diese kommt erst in der Eigenschaft einer Person zum Ausdruck, über ein solches in zielführender Form zu verfügen. Die kompetente Ausprägung von Fähigkeiten wird folglich stets situativ konstituiert“ (N. Vogel & Wörner, 2002, S. 84). Fähigkeiten sind also keine Kompetenzen, sondern Instrumente der Kompetenz. „Dennoch lässt sich der in dem normativen Aspekt eines gezielten und wohldosierten Einsatzes des verfügbaren Fähigkeitspotentials begründete Metacharakter von Kompetenz auch als reflexive Fähigkeit verstehen. Hierbei muss entsprechend auf Fähigkeiten zweiter Ordnung, gleichsam auf ‚Fähigkeiten zur Fähigkeitssteuerung' zurückgegriffen werden“ (N. Vogel & Wörner, 2002, S. 85). Kompetentes Handeln steht vor der Herausforderung der adäquaten Erfassung der situativen Voraussetzungen wie auch vor deren Wandlungsprozessen. Um kompetent zu handeln, müssen also nicht nur bestimmte Fähigkeiten vorhanden sein, sie müssen auch entsprechend der gegebenen Situation adäquat eingesetzt werden.

Kompetentes Handeln lässt sich in der Regel in verschiedene Teilkomponenten bzw. *Teildimensionen einer Kompetenz* untergliedern. Diese stellen sich als *Handlungseinheiten* dar und werden von Oser (2007) auch als Kompetenzprofile bezeichnet.

In vielen Kompetenzbeschreibungen werden nach Kauffeld (2002, vgl. auch Hof, 2002) *Selbstorganisations- und Selbstoptimierungsprozesse* betont (z.B. Erpenbeck, 1997; Erpenbeck & von Rosenstiel, 2003). Goldensohn (1984, S. 42, zitiert nach Kauffeld, 2002) beschreibt Kompetenz z.B. als das individuelle Vermögen, Kontrolle über das eigene Leben zu erhalten, spezifische Probleme effektiv zu lösen und für sich selbst als auch seine Umwelt zu ändern. Auch nach Erpenbeck (1997) handelt es sich bei Kompetenzen um Dispositionen, selbstorganisiert zu handeln (vgl. auch Bergmann, 1999). Kompetente Personen setzten sich also Ziele, sind bei ihrer Arbeit Problemanalytiker und spüren dabei selbst ihre Schwachstellen auf, sind sensibel für entsprechende Probleme, generieren Lösungen und planen Maßnahmen zur Optimierung ihrer Arbeitssituation (Kauffeld, 2002). In diesem Sinne ist kompetentes Handeln auch eigenverantwortliches Handeln, das es erlaubt, sich ständig an veränderte Umweltbedingungen anpassen zu können (vgl. Hof, 2002).

Im Zusammenhang mit der geforderten Selbstorganisation kann auch das Verständnis von Kompetenz *nicht nur als Handlungs-, sondern auch als Reflexionspotential* gesehen werden (Bräutigam, 2003).

Die Beschreibung als Potential führt wiederum dazu, dass Kompetenzen nicht mit beobachtbaren Handlungen identisch sind, sondern *Kompetenz und Performanz* (vgl. Kapitel 3.4.4) unterschieden werden können. Kompetenzen beinhalten also nur das Potential und nicht die

Umsetzung selbst. Sie sind daher nicht der direkten Beobachtung zugänglich (Hascher & Thonhauser, 2004).

Wird von kompetenten Personen gesprochen, so impliziert dies, dass es auch nicht-kompetente Personen, bzw. ein Kriterium gibt, das in kompetent und nicht-kompetent differenziert oder sogar die Definition *verschiedener Kompetenzniveaus* erlaubt (z.B. Borich, 1979; Briggs, 2005).

Die Betonung, dass sich *Lehrerkompetenz auch in Schüleroutcomes niederschlagen muss*, spielte bereits im Rahmen der stark prozess-produkt-bezogenen Kompetenzbetrachtung in den 1970ern eine große Rolle: „Teacher competencies are variously defined as [...] attitudes, understandings, skills, and behaviors that facilitate intellectual, social, emotional, and physical growth in children“ (Dodl, 1973, S. 194). Doch auch heute wird noch gefordert, dass die Betrachtung der Lehrerkompetenz nicht beim Lehrer aufhören darf, sondern die Auswirkungen mehr oder weniger kompetenten Lehrerverhaltens auf die Schüler betrachtet werden müssen (z.B. Staub, 2007). Die aus den verschiedenen Kompetenzdefinitionen extrahierten Eigenschaften von Kompetenzen sind noch einmal zur Übersicht in Anhang B mit den Definitionen dargestellt, aus denen sie abgeleitet wurden.

Diese, aus den normativen Grundlagen abgeleiteten, Eigenschaften bilden im Rahmen dieser Arbeit eine erste Grundlage des Verständnisses einer kompetenten DiU und erscheinen daher durchaus passend. Kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen im Unterricht:

- unterliegt, wie andere berufliche Kompetenzen auch, einem starken Situations-Umwelt-Bezug. Kompetentes Handeln stellt sich dementsprechend als effektive Interaktion mit der Umwelt dar oder spezifischer: Als ein Lösen von Problemen in spezifischen Anforderungssituationen. Im Fall der DiU handelt es sich bei der Anforderungssituation um die Unterrichtssituation. Dazu bedarf es einer genauen Wahrnehmung der Umwelt und ihrer Veränderungen sowie eines dementsprechend gezielten Einsatzes der eigenen Voraussetzungen.
- ist dynamisch, d.h. sie verändert sich. Dabei ist von einer Entwicklung über verschiedene Kompetenzniveaus auszugehen.
- benötigt bestimmte Voraussetzungen, darunter auch Wissen, Fähigkeiten und Bereitschaften.
- beinhaltet Selbstorganisations- und Selbstoptimierungsprozesse.
- ist sowohl als Handlungs- als auch als Reflexionspotential zu verstehen.
- ist nicht direkt beobachtbar. Es äußert sich jedoch in der Performanz und sollte sich darüber auch in Schüleroutcomes niederschlagen.

Diese Beschreibung der Eigenschaften genügt jedoch noch nicht als Grundlage einer Betrachtung der kompetenten DiU und der Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen. Hierzu bedarf es eines theoretisch fundierten Kompetenzverständnisses, dass diese Eigenschaften berücksichtigt bzw. damit vereinbar ist. Dieses findet sich in den Kompetenzverständnissen nach Weinert (2002, 2001b) und dem darauf aufbauenden nach Klieme (2003) sowie im Kompetenzverständnis nach Oser (2002, Oser et al. 2007), die im Folgenden ausgeführt werden.

3.3.1 Das Kompetenzverständnis nach Weinert und Klieme

Die Kompetenzbegriffe nach Weinert (2002, 2001b) und Klieme (2003), bauen aufeinander auf, weshalb sie hier gemeinsam wiedergegeben werden. Sie eignen sich, in Bezug auf die Integration der von verschiedenen Autoren beschriebenen Eigenschaften von Kompetenzen, wie sie dargelegt wurden, besonders gut. Möglicherweise mag das auch ein Grund sein, weshalb sich im deutschsprachigen Raum das Kompetenzverständnis nach Weinert und Klieme bereits weitgehend durchgesetzt hat.

Nach Weinert (2002, S. 27 f.) sind Kompetenzen *„die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“*. Damit geht Weinert neben dem kognitiven Bereich auch auf so genannte Handlungskompetenzen, motivationale Orientierungen, Einstellungen, Tendenzen und Erwartungen ein. Die individuelle Ausprägung der Kompetenz wird nach Weinert von verschiedenen Facetten bestimmt: Fähigkeit, Wissen, Verstehen, Können, Handeln, Erfahrung und Motivation.

Nach Klieme et al. (2003) bedeutet dies, dass von Kompetenz dann gesprochen werden kann,

- wenn gegebene Fähigkeiten genutzt werden,
- wenn auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen werden kann bzw. die Fertigkeit gegeben ist, sich Wissen zu beschaffen,
- wenn zentrale Zusammenhänge der Domäne verstanden werden,
- wenn angemessene Handlungsentscheidungen getroffen werden,
- wenn bei der Durchführung der Handlungen auf verfügbare Fertigkeiten zurückgegriffen wird,
- wenn dies mit der Nutzung von Gelegenheiten zum Sammeln von Erfahrungen verbunden ist und

- wenn aufgrund entsprechender handlungsbegleitender Kognitionen genügend Motivation zu angemessenem Handeln gegeben ist.

Die Beziehung zwischen den kognitiven und motivationalen Aspekten von Kompetenzen, die Weinert (2002) und Klieme et al. (2003) aufgreifen, findet sich bereits bei White (1959, S. 317 f.): „I shall argue that it is necessary to make competence a motivational concept, that there is a competence motivation as well as competence in its more familiar sense of achieved capacity." Nach White existiert ein intrinsisches Bedürfnis, mit der Umwelt effektiv umzugehen, das insofern eine Verbindung zwischen kognitiven und motivationale Aspekten der Kompetenz herstellt.

Auch wenn die längerfristige Entwicklung von Kompetenzen betrachtet wird, scheint die Motivation dabei eine wichtige Rolle zu spielen. Die Kompetenzentwicklung dürfte zu einem großen Anteil von der Anzahl verfügbarer Lernmöglichkeiten und dem Ausmaß an Praxis abhängen (vgl. auch Ericsson, Trampe & Tesch-Römer, 1993; zitiert nach Weinert 2001a). Bei dieser Betrachtungsweise spielen motivationale Anreize in der Umgebung, stabile individuelle Einstellungen und volitionale Fertigkeiten eine bedeutsame Rolle.

Kliemes Kompetenzbegriff (Klieme et al., 2003) ist an Weinert angelehnt. Er beschreibt Kompetenz als eine Disposition, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, also *„konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen"* (Klieme et al., 2003, S. 72). Als wichtiges Merkmal des Kompetenzkonzepts gilt außerdem, dass Kompetenzen durch Erfahrung und Lernen in relevanten Anforderungssituationen erworben und durch äußere Interventionen beeinflusst werden können (Klieme & Leutner, 2006; vgl. auch Baumert, Stanat & Demmrich, 2001; Hartig & Klieme, 2006; Simonton, 2003).

Eine entscheidende Rolle spielt beim Kompetenzverständnis nach Klieme et al. (2003) darüber hinaus der *simultane Einsatz von Wissen und Können*. Mit Bezug auf aktuelle kognitionswissenschaftliche Modelle wird darauf verwiesen, dass Wissen nicht auf bloße Kenntnisse zu reduzieren ist. Wissen muss zunächst als deklaratives Wissen (explizites, verbalisierbares Wissen über Sachverhalte) erworben werden und wird dann zunehmend *prozeduralisiert*, d. h. in automatische Verknüpfungen und Abläufe überführt. Darüber hinaus findet eine zunehmende Vernetzung von Wissenselementen sowie die Bildung von Meta-Wissen (Wissen über das eigene Wissen, seinen Aufbau, seine Anwendung usw.) und abstraktem Wissen statt. Durch zunehmende Prozeduralisierung geht Wissen auf höheren Niveaustufen in Können über. Auf dem Wege zunehmender Vernetzung und Abstraktion von Wissen entwickelt sich auf höherem Niveau die Fähigkeit, das eigene Vorgehen bei der Bewältigung von Anforderungen und Problemen zu reflektieren und argumentativ darzustellen (Bräutigam, 2003).

Insgesamt ist also davon auszugehen, dass kompetentes Handeln grundsätzlich wissensbasiert ist. Es ist notwendig, Wissen auszubilden, das als verarbeitetes und verstandenes Wissen für die Entwicklung situationsangemessener Problemlösungen genutzt werden kann. Dieses unterscheidet sich vom *trägen* Wissen, das außerhalb der Erwerbssituation nicht angewandt werden kann.
Kompetenzerwerb beginnt beim systematischen Aufbau gegenstands- und fachbezogenen Wissens in einer *Domäne*. Der Zugang zur Entwicklung und Darstellung von Kompetenzen erfolgt demnach grundsätzlich über eine Verständigung darüber, was den Kern von Fächern, Lern- und Erfahrungsbereichen, also von Domänen, ausmacht (Bräutigam, 2003).
Zusammenfassend kann resümiert werden, dass das Kompetenzverständnis von Weinert und Klieme die in Kapitel 3.3 zusammengefassten Eigenschaften von Kompetenzen gut wiedergibt. Insbesondere lässt sich daraus ableiten, dass, um die Voraussetzungen der kompetenten DiU zu bestimmen, in Anlehnung an Weinert (2002) sowohl kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten bestimmt werden müssten, welche die Lehrperson bei der DiU benötigt, als auch motivationale, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten. Darüber hinaus müssen zugrunde liegende Wissensinhalte berücksichtigt und identifiziert werden (Weinert, 2002, Klieme et al. 2003). Probleme ergeben sich allerdings bezüglich der Domäne, der dieses Wissen zuzuordnen ist. Für die kompetente DiU scheint vielmehr Wissen aus verschiedenen Bereichen wichtig, dem pädagogisch-psychologischen wie auch dem fachdidaktischen, bezogen auf das gerade unterrichtete Fach. Weiterhin ergibt sich vor allem aus der Betonung des Situationsbezuges von Kompetenzen durch Weinert, dass all die zu bestimmenden kognitiven, motivationalen, volitionalen und sozialen Voraussetzungen auf eine ganz bestimmte Anforderungssituation ausgerichtet sein müssen, nämlich im Falle der kompetenten DiU auf die Unterrichtssituation.

3.3.2 Das Kompetenzverständnis nach Oser

Für Oser (2007) handelt es sich bei Kompetenzen um Handlungsermöglichungen im Sinne von Dispositionen, die jemand vor dem Einsatz im entsprechenden Kontext erworben hat und sie dann gebraucht und dadurch erweitert. Der Begriff der Kompetenz ist jedoch nach Oser (2007) zu grobkörnig, als dass daraus eine sinnvolle Festlegung für Lehrerhandeln zu bewerkstelligen wäre. Oser et al. (2007) unterscheiden daher grundsätzlich zwischen Kompetenz, Kompetenzprofil und Standard (vgl. auch Oser, 2006). Kompetenzen kommen bei Lehrpersonen im alltäglichen Unterricht meist im Verbund vor und können daher nicht als scharf voneinander getrennte Einzelkompetenzen betrachtet werden. Eine Kompetenz besteht also analytisch betrachtet aus mehreren Handlungsteilen bzw. einer Reihe von Teil-

kompetenzen, die in einer Gesamthandlung gebündelt sind (Oser, 2009). Daher sprechen Oser et al. (2007, auch Oser, 2009) von Kompetenzbündeln bzw. Kompetenzprofilen. In Kompetenzprofilen wird eine in der Praxis übliche Einteilung abgebildet. „So besteht beispielweise das Kompetenzprofil ‚Die Lehrperson kann Gruppenunterricht planen, durchführen und die Resultate in den weiteren Unterricht integrieren' aus einem Bündel verschiedener Einzelkompetenzen, wie beispielsweise ‚einen Gruppenauftrag klar erteilen', ‚effizient Gruppen bilden', ‚die Schülerinnen und Schüler unterstützen' usw." (Oser et al. 2007, S. 14). Als Definition eines Kompetenzprofils nennt Oser (2007, S. 3) folgende: „Ein Kompetenzprofil ist ein in komplexen Situationen des Unterrichts abgrenzbares, zieladäquates, effektives und ethisch gerechtfertigtes Einflusshandeln, welches das Lernen von Schülern und Schülerinnen differentiell fördert. Es wird reflexiv von der Lehr-Lern-Situation mitbestimmt" (vgl. auch Oser et al., 2006). Kompetenzprofile sind auf die Bewältigung abgrenzbarer, unterrichtlicher Situationen gerichtet. Dabei sind es die Elemente der Situation, welche den Einsatz eines bestimmten Kompetenzprofils erfordern (Oser et al., 2007). „Die Situation hält die einzelnen Teilhandlungen wie ein Magnet unter dem Tisch die Eisenspäne über dem Tisch in dynamischer Weise zusammen. Kompetenzprofile von Lehrpersonen sind deshalb oft auf ‚mittlerer Ebene' formuliert, d.h. sie sind nicht makroorientiert wie etwa beim Roth'schen (1966) Konzept der nicht orthogonalen Sozial-, Selbst- und Fachkompetenz, und sie sind auch nicht mikroorientiert, d.h. nicht auf einzelne Teilhandlungen gerichtet. Sie sind aber auch nicht holistisch; d.h. die Einheit ist nicht ein übergreifender Unterrichtsstil oder ein bestimmter Habitus der Stoffdarbietung, oder eine bestimmte positiv-psychologische Umgangsform der Konfliktlösung […]" (Oser, 2007, S. 4.)

Neben Kompetenzen und Kompetenzprofilen sind nach Oser et al. (2007) auch noch Standards zu differenzieren. Diese sind angesprochen, wenn das Postulat der Messbarkeit und damit Aspekte der Qualität konkretisiert werden. Insofern geht es darum, die Kompetenzprofile von Lehrpersonen zu standardisieren, d.h. deren Qualität zu bestimmen und auch zu messen (Oser et al., 2007)

Lehrerkompetenzen werden von Oser (2007) nur von Lehrpersonen benötigt und nur diese kennen die situativen Notwendigkeiten, aber auch die situativen Schwierigkeiten ihres Einsatzes. Hieraus ergibt sich jedoch das Problem, dass strenggenommen keine Nicht-Lehrer einen Einblick in Lehrerkompetenzen haben können. Dies möchte die Autorin der Arbeit jedoch einschränken. Sicherlich erkennen Lehrer im Unterschied zu Nicht-Lehrern die Anforderungen, die sich ihnen -etwa in einer Unterrichtssituation- stellen, differenzierter. Geht es jedoch um eine analytische Betrachtung dessen, was zu kompetentem Handeln in diesem Berufsfeld nötig ist, gilt sicherlich, dass hier die Betrachtung alleine aus einer Innenperspektive der Betroffenen heraus mit Mängeln behaftet ist, so dass etwa manche Voraussetzungen eines kompetenten Handelns als „Selbstverständlichkeit" übersehen werden (vgl. auch

Kapitel 3.7). So erfordert die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit komplexen Kompetenzen in aller Regel einen interdisziplinären Ansatz (vgl. auch Gruber, 2000).
Auch das Kompetenzverständnis nach Oser (2007) bzw. Oser et al. (2007) gibt wichtige Anhaltspunkte für die Betrachtung der kompetenten DiU. Auch Oser verweist wie Weinert auf den starken Situationsbezug kompetenten Handelns. Außerdem ergibt sich aus der Beschreibung der Kompetenzprofile, dass sich auch das kompetente Diagnostizieren in Unterrichtssituationen in Handlungseinheiten im Sinne von Teildimensionen kompetenten Handelns untergliedern lässt.

3.4 Differenzierung von Kompetenzen

Nachdem nun dargelegt wurde was unter Kompetenz im Allgemeinen verstanden wird, ist es weiterhin möglich, verschiedene Typen von Kompetenzen zu differenzieren. Im Folgenden soll eine Unterscheidung mehrerer Kompetenzkonzepte vorgenommen werden, die für die vorliegende Arbeit relevant sein dürften. Die folgende Differenzierung von Kompetenzen lehnt sich an die von Weinert (2001a) an und unterscheidet fachliche und überfachliche Kompetenzen, generelle und spezialisierte kognitive Kompetenzen sowie Metakompetenzen. Von Interesse ist hierbei, dieser Differenzierung folgend, um welche Art von Kompetenz oder Teilkompetenzen es sich bei der kompetenten DiU handeln dürfte.

3.4.1 Fachliche und überfachliche Kompetenzen

Im Gegensatz zu fachlichen Kompetenzen können überfachliche Kompetenzen nicht spezifischen Fachdisziplinen zugeordnet werden. Sie liegen also quer zur herkömmlichen Fächerstruktur. Unter dem Sammelbegriff ‚überfachliche Kompetenzen' werden Fähigkeiten zusammengefasst, die in einem „funktionalen Zusammenhang mit gelingender Lebensbewältigung stehen und somit die Wahrscheinlichkeit erhöhen, die Anforderungen, die sich lebensbereichsübergreifend in vielfältigen Rollen und komplexen Lebenslagen ergeben, erfolgreich zu meistern" (Maag Merki & Grob, 2005, S. 9).
Bei der DiU ergibt sich hier die Schwierigkeit, dass diese streng genommen nicht einem Fach im Sinne eines Schulfaches zugeordnet werden kann, da ja auch beispielsweise psychologisches Wissen über Schüleremotionen, -motivation und -verstehen vorhanden sein muss sowie auch kommunikative Fähigkeiten. Wissen allein über ein Fach wie Mathematik, Deutsch etc. und seine Didaktik dürfte kaum ausreichen.

Vielmehr scheinen Grundlagen (Wissen, Fähigkeiten, Bereitschaften), sowohl aus fachlicher als auch aus überfachlicher Sicht, notwendig zu sein. Offen bleibt auch, wo die Grenzziehung zwischen fachlich und überfachlich überhaupt verläuft. Definiert man als Fachgebiet dasjenige des Lehrers, wären sicherlich die meisten Grundlagen der Kompetenz fachspezifisch. Definiert man als Fach etwa nur das Schulfach, in dem ein Lehrer lehrt, so wären die meisten Grundlagen sicher überfachlich. Dazu kämen einige Grundlagen aus dem fachlichen und fachdidaktischen Bereich, die insbesondere dazu benötigt werden, das Verstehen der Schüler zu beurteilen. Wie groß der fachliche bzw. überfachliche Anteil der kompetenten DiU ist, ist demgemäß eine definitorische Frage.
Jedoch bezieht sich die DiU auf einen spezifischen Situationstyp und sein Anforderungen. Daher bleibt zu resümieren, dass die kompetente DiU nicht eindeutig einer der beiden Kompetenzklassen zugeordnet werden kann, sondern Teilaspekte aus beiden Bereichen notwendig sind, um Lernvoraussetzungen der Schüler im Unterricht akkurat zu diagnostizieren.

3.4.2 Generelle und spezialisierte kognitive Kompetenzen

Im Unterschied zu generellen kognitiven Kompetenzen, die als mehr oder weniger inhaltsfrei verstanden werden, beziehen sich spezialisierte kognitive Kompetenzen auf Cluster von kognitiven Voraussetzungen, die verfügbar sein müssen, damit eine Person eine gute Leistung in einem speziellen Inhaltsgebiet (z.B. Schach spielen, Autofahren) erbringen kann (Weinert, 2001a). Bezüglich der kompetenten DiU ist anzunehmen, dass diese – zumindest auch in großem Maße spezialisierte – kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten umfasst. Allein Gedächtniskapazität, Intelligenz und Problemlösungsfähigkeiten dürften nicht ausreichen. Stattdessen ist anzunehmen, dass mentale Netzwerke von inhaltsspezifischem Wissen, Fertigkeiten und Routinen eine größere Rolle spielen als generelle kognitive Fähigkeiten. Die spezialisierten kognitiven Kompetenzen erfordern längerfristiges Lernen, eine breite Erfahrung und ein tief greifendes Verständnis des Themas und Handlungsroutinen, die auf einem hohen Bewusstseinslevel kontrolliert werden müssen (Patel, Kaufman & Magder, 1996).
Welche Konsequenzen hat dies für die Betrachtung der kompetenten DiU? Nach Weinert (2001a) sollte eine umfassende Definition von Kompetenz intellektuelle Fähigkeiten, inhaltsspezifisches Wissen, Fertigkeiten, Strategien, Metakognitionen und Handlungsroutinen, die zum Lernen, Problemlösen und einer Vielfalt an weiteren Leistungen beitragen, umfassen. Eine solche Definition des Kompetenzkonzepts deckt prinzipiell alle kognitiven Ressourcen einer Person ab. Dieser Vorteil entpuppt sich gleichzeitig als großer Nachteil. Es ergeben sich große Schwierigkeiten, um eine theoretisch legitime und pragmatisch nutzvolle Entscheidung darüber zu treffen, wie Kompetenzen zu definieren sind. Daher schlägt Weinert

(2001a) selbst vor, auch eine Grenze zu setzten, was die Berücksichtigung verschiedener Kompetenztypen bzw. deren Teilaspekte in Kompetenzdefinitionen betrifft. Damit spricht er konkret so genannte funktionale Kompetenzen an, worunter Kompetenzen bezüglich des Gedächtnisses, des Problemlösens und Lernens im Allgemeinen gemeint sind. Nach Weinert (2001a) spielen viele erlernte Fertigkeiten, Strategien und generelle intellektuelle Fähigkeiten oder Kapazitäten bei solchen funktionalen Kompetenzen eine wichtige Rolle. Dennoch plädiert Weinert dafür, diese Klasse der kognitiven Funktionen aus einer pragmatisch orientierten Kompetenzdefinition auszuschließen. Dies begründet er damit, dass mentale Funktionen Teil des grundlegenden kognitiven Apparats sind und als solche keine erlernten Voraussetzungen, um spezifische Leistungsziele zu erreichen. Allerdings ist es durchaus schwierig, die Grenze zwischen kognitiven Funktionen und vielen erlernten anforderungsspezifischen kognitiven Kompetenzen zu ziehen. Daher schlägt Weinert vor, generelle Denk-, Lern- und Problemlösungskompetenzen auszuschließen, die wenig zur differenzierten Betrachtung einer Kompetenz beitragen können, aber nicht etwa Kompetenzen bezüglich des kritischen Denkens oder Kompetenzen, die mit dem Erlernen spezifischer Aufgaben verbunden sind. Dies soll auch in der vorliegenden Arbeit bei der Betrachtung der kompetenten DiU versucht werden. Generelle kognitive Kompetenzen, die den funktionalen Kompetenzen bzw. kognitiven Funktionen nach Weinert (2001a) entsprechen, sollen bei der Betrachtung nicht berücksichtigt werden. Anforderungsspezifische, spezialisierte kognitive Teilaspekte der Kompetenz sollen jedoch einbezogen werden.

3.4.3 Metakompetenzen

Metakompetenz beschreibt die Fähigkeit, die Verfügbarkeit, den Nutzen, die Kompensation und die Erlernbarkeit personaler Kompetenzen zu beurteilen (Weinert, 2001a; vgl. auch Nelson & Narens, 1990). Nach Weinert (2001a) resultiert besseres Lernen und bessere Leistung nicht allein daraus, dass eine Person mehr weiß und mehr tut. Wenn jemand unter gleichen Bedingungen mehr über sich selbst weiß und dieses Wissen praktisch nutzen kann, wird er vermutlich besser beim Lösen schwieriger Aufgaben und Probleme abschneiden als jemand, der das nicht kann. Metakompetenzen machen den Erwerb neuer Kompetenzen und den Einsatz verfügbarer Kompetenzen flexibler und effizienter. Sie erlauben es, kognitive Ressourcen effektiv einzusetzen.

Metakognitive Kompetenz umfasst sowohl deklarative als auch prozedurale Metakognition (Weinert, 2001a). Deklarative Metakompetenzen umfassen z.B. Erfahrung und Wissen über unterschiedliche Aufgabenschwierigkeiten, Wissen über die eigenen Fähigkeiten, Fertigkeiten, das eigene Wissen und eigene Defizite, Wissen über das Lernen und Problemlösen,

Wissen über Techniken, um unterschiedliche Aufgaben mit den verfügbaren kognitiven Kompetenzen zu lösen und sich realistische Ziele zu setzen. Prozedurale Metakompetenzen werden benötigt, um metakognitives Wissen (deklarative Metakompetenzen) zu nutzen und um aufgabengerichtetes Verhalten zu optimieren. Dazu gehören etwa Strategien, um Aufgaben und Probleme so zu organisieren, dass diese einfacher zu lösen sind (z.B. ihnen eine Struktur zu geben, sie in kleine Einheiten zu zerlegen, wichtige Aspekte herauszustellen usw.). Weiterhin ist darunter der Einsatz von effektiven kognitiven Hilfsmitteln (z.B. Grafiken, Bilder, Analogien) sowie die zielgerichtete Anwendung von kognitiven Ressourcen und die kontinuierliche Erfassung und Evaluation des Leistungsprozesses zu verstehen (Weinert, 2001a).

Dass Metakompetenzen und Metawissen auch bei der DiU eine Rolle spielen, ist anzunehmen. So ermöglichen sie beispielsweise den gezielten Einsatz des eigenen Wissens über individuelle Lernvoraussetzungen, sie ermöglichen es der Lehrperson, das eigene Wissen über einen bestimmen Schüler abzuschätzen und gegebenenfalls zu entscheiden, ob in einer bestimmten Unterrichtsituation noch weitere Informationen gesammelt werden müssen oder ob die Informationslage für ein diagnostisches Urteil ausreicht. Weiterhin dürfte z.B. Wissen über bestimmte persönliche Tendenzen zur Urteilsverzerrung dazu führen, dass diese vermieden werden können. Es können auch im Sinne prozeduraler Metakompetenzen Strategien wichtig sein, die Unterrichtssituation in zentrale Aspekte zu strukturieren, die bei der Erstellung einer Diagnose helfen (z.B. die Schüler mit ihren Voraussetzungen, die sie mitbringen, ihr Verhalten in der momentanen Situation, der vorausgegangene Ablauf des Unterrichts etc.). Daher sollen auch Metakompetenzen bzw. Metawissen bei der Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen einer kompetenten DiU berücksichtigt werden.

3.5 Kompetenz und Performanz

Vom Begiff der Kompetenz lässt sich prinzipiell die Performanz unterscheiden. Diese Unterscheidung von Kompetenz und Performanz geht ursprünglich auf Chomsky (1968, 1972) zurück. Verallgemeinert beschreibt diese Trennung, dass die Kompetenz das ist, was ein Individuum in einem Inhaltsbereich prinzipiell kann und weiß, also sein Potential, in konkreten Situationen erfolgreich handeln zu können (Maag Merki & Grob, 2005). Die Performanz dagegen ist die eingeschränkte Anwendung der Kompetenz. Da das konkrete Handeln, also die Performanz, auch immer durch Situationsmerkmale beeinflusst wird, besteht nach Maag Merki und Grob (2005) zwischen Kompetenz und Performanz kein deterministischer, sondern ein vermittelter, stochastischer Zusammenhang. Die gezeigten Leistungen einer Person geben also nur Aufschluss über die beobachtbare und messbare Performanz, nicht aber die

tatsächliche Kompetenz des Individuums. Die Performanz ist die Äußerungsform der Kompetenz. Es ist also nicht ersichtlich, in welchem Ausmaß es dem Individuum gelingt, seine Kompetenz über die Performanz zu dokumentieren. Kompetenzen sind psychologische Konstrukte und müssen über äußere Tätigkeiten erschlossen werden. Sie dürfen aber keinesfalls auf diese, also auf die Performanz, reduziert werden (Hascher & Thonhauser, 2004). In der Praxis ist die Trennung zwischen Kompetenz und Performanz sehr schwer zu realisieren und wird meist vernachlässigt.
In der aktuellen Arbeit sollen allein die Voraussetzungen von kompetentem diagnostischem Handeln aufgedeckt und beschrieben werden, ihre konkrete Umsetzung bzw. Erfassung spielen vorerst keine Rolle. Daher wird bei der Betrachtung der kompetenten DiU lediglich die Kompetenz, nicht jedoch die Performanz berücksichtigt. Dennoch ist zu fragen, wodurch sich denn die Performanz bei der kompetenten DiU ausdrücken könnte, d.h. wie sie erfahrbar bzw. beobachtbar wäre. Direkt beobachtbar wäre sie in einer realen Unterrichtssituation vermutlich nicht, da die Lehrperson nur in den seltensten Fällen das Ergebnis ihres diagnostischen Urteils explizieren wird. Indirekt drückt sich dieses allerdings in der Reaktion bzw. dem adaptiven Verhalten der Lehrperson auf das Verhalten eines Schülers aus.

3.6 Das Verständnis von Lehrerkompetenzen

Das Kompetenzverständnis nach Weinert (2001b) und Klieme et al. (2003) sowie die Differenzierung verschiedener Kompetenzen bieten bereits eine gute Grundlage für die Betrachtung einer Kompetenz. Beides bezieht sich jedoch auf Kompetenzen im Allgemeinen. Das Kompetenzverständnis von Oser (2007; Oser et al., 2007) bezieht sich zwar auf Lehrerkompetenzen, stellt aber auch ein eigenes Verständnis des Wesens von Kompetenzen dar, weshalb es ebenfalls bereits behandelt wurde. Im Folgenden sollen darüber hinaus weitere Ansätze betrachtet werden, die sich spezifisch mit Lehrerkompetenzen befassen, um abzuklären, ob sich daraus noch weitere Implikationen für die Betrachtung der DiU ergeben.

Bei der definitorischen Auseinandersetzung mit Lehrerkompetenzen erfolgt oftmals eine Orientierung am Konzept der beruflichen Handlungskompetenz, die meist in vier Kompetenzbereiche unterteilt wird: *Fach-, Methoden-, Sozial-* und *Selbst-* (bzw. personale) *Kompetenz* (Balzer, Bodensohn & Frey, 2004; Frey & Balzer, 2005; Heyse & Erpenbeck, 1997; Kauffeld, 2005; KMK-Handreichungen, 1996 / 2000, S.9, zitiert nach Straka & Lenz, 2005; Sonntag & Scharper, 1992). Die Facetten Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz finden sich in fast allen Überlegungen, die Selbstkompetenz erhält, hingegen vor allem in neueren Ansätzen Beachtung. Die verschiedenen Kompetenzbereiche sind nicht unabhängig voneinander zu verstehen, sondern überschneiden sich.

Die Definition der einzelnen Kompetenzbereiche variierte allerdings leicht in den einzelnen Ansätzen. Kauffeld (2005) fasst diese jedoch folgendermaßen zusammen:

- *Fachkompetenz:* Hierunter werden organisations-, prozess-, aufgaben- und arbeitsplatzspezifische berufliche Fertigkeiten und Kenntnisse zusammengefasst. Außerdem beschreibt Fachkompetenz die Fähigkeit, organisationales Wissen sinnorientiert einzuordnen und zu bewerten, Probleme zu identifizieren und dafür Lösungen zu generieren (Kauffeld, 2005). Fachkompetenz beinhaltet disziplinorientierte Fähigkeitsbereiche, die einem ständigen Wandel unterliegen und daher stetige Weiterbildung notwendig machen (Balzer et al., 2004).
- *Methodenkompetenz:* Diesem Begriff ist die Fähigkeit zuzuordnen, situationsübergreifend und flexibel kognitive Fähigkeiten, etwa zur Problemstrukturierung oder Entscheidungsfindung, einzusetzen (Kauffeld, 2005). Nach Frey & Balzer bewirkt die Methodenkompetenz, innerhalb eines Sachbereiches denk- und handlungsfähig zu sein. Arbeitsgegenstände müssen analysiert und Arbeitsprozesse strukturiert werden, über Arbeitsbedingungen und Interaktionspartner sowie über individuell und sozial wirksame Arbeitsprozesse muss reflektiert werden.
- *Sozialkompetenz:* Die Fähigkeiten kommunikativ und kooperativ selbst organisiert in sozialen Interaktionssituationen zu handeln und dabei Ziele und Pläne erfolgreich zu realisieren oder zu entwickeln wird als Sozialkompetenz beschrieben.
- *Selbst- oder personale Kompetenz:* Dieser Kompetenzbereich stellt sich nach Kauffeld (2005) noch als ein Konglomerat an Zuordnungen dar. Organisations-, Entscheidungs-, Verantwortungs- und Führungsfähigkeiten finden sich hier genauso wie die Verwirklichung von Ansprüchen und Zielen, die Ressourcenentwicklung, Ausdauer, Initiative oder die Lern- und Leistungsbereitschaft. Kauffeld (2005) versteht die Selbstkompetenz, daran anknüpfend, als Disposition, sich selbst einzuschätzen und Bedingungen zu schaffen, um sich in seiner Arbeit zu entwickeln. Dies erfordert eine Offenheit für Veränderungen, Interesse selbst zu gestalten und mitzuwirken sowie die Eigeninitiative, sich Situationen und Möglichkeiten hierfür zu schaffen.

Lange Zeit stand die wissenschaftliche Betrachtung bzw. die Diagnose und Förderung von Fachkompetenzen im Fokus der Betrachtung beruflicher Kompetenzen. Dabei handelte es sich meist um die Diagnose und Entwicklung der Kompetenzen von Auszubildenden, Studierenden oder Mitarbeitern an Berufsschulen, in Betrieben oder an Universitäten. Hier zeichnet sich allerdings seit den 1990er-Jahren eine Trendwende zu einer eher ganzheitlichen Aus- und Weiterbildung ab (Frey, Jäger & Renold, 2004). Noch deutlicher als in anderen beruflichen Zweigen ergibt sich die Notwendigkeit sozialer, personaler und methodischer Kompetenzen im Lehrerberuf. Die personalen, fachlichen, methodischen und sozialen Kompeten-

zen stellen außerdem keine voneinander unabhängigen Kompetenzfacetten dar. Vielmehr sind sie miteinander verwoben und stellen vernetzte Einheiten, die zusammen die beruflichen Handlungskompetenzen einer Person bilden (Frey & Balzer, 2005).
Zwischen den Kompetenzdimensionen beruflicher Handlungskompetenz lassen sich durchaus Ähnlichkeiten zum Kompetenzverständnis nach Weinert (2001b, 2002) ausmachen. So erinnert die Fachkompetenz an Weinerts (2001a) Unterscheidung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, die Methodenkompetenz scheint Aspekte der Metakompetenzen von Weinert (2001a) zu beinhalten und die Sozialkompetenz findet sich in Weinerts (2002) Betonung von notwendigen sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten wieder. Ein wichtiger Unterschied scheint jedoch zu sein, dass die oben aufgeführten Dimensionen, abgesehen von den fachlichen Kompetenzen, die Bezogenheit auf eine spezifische Anforderungssituation vermissen lassen. Daher erscheinen sie als Orientierungspunkt für die vorliegende Arbeit weniger geeignet.
Weitere bekannte Darstellungen des Kompetenzbegriffs, speziell auf Lehrerkompetenzen bezogen, stammen etwa von Nieke (2002) und Terhart (2000). Außer diesen soll im Folgenden auch das Verständnis von Lehrerkompetenzen nach Neuenschwander (2004) angesprochen werden. Dabei lassen sich viele Überschneidungen mit den in Kapitel 3.3 beschriebenen Kompetenzdefinitionen finden, aber auch durch die etwas andere Schwerpunktsetzung weitere Aspekte hervorheben, was im Anschluss an die Darstellung der verschiedenen Kompetenzbegriffe erörtert wird.

3.6.1 Lehrerkompetenzen nach Nieke

Niekes (2002) Kompetenzkonzept ist in der Erziehungswissenschaft verwurzelt und verbindet ein expliziertes Begriffsverständnis von Kompetenz mit drei Komponenten:
„Kompetenz ist (1) die Fähigkeit, gegebene *Aufgaben sachgerecht zu bewältigen*; (2) das *Bewusstsein von der Verantwortung*, die gegebenen Aufgaben nach geltenden Maßstäben korrekt und bestmöglich zu erfüllen und (3) die auf der Grundlage der beiden ersten Komponenten zu beanspruchende *Zuständigkeit für die Erfüllung bestimmter Aufgaben*, die sich aus der spezifischen Fähigkeit und Berufsethik definieren lassen“ (Nieke, 2002, S. 16).
Pädagogische Kompetenz liegt nur dann vor, wenn eine Person über ein bestimmtes *Wissen* verfügt, sie ist also an spezifische Wissensbestände geknüpft. Zum einen hat sie die gegebenen Aufgaben auf der Basis des hierfür vorhandenen *Fachwissens* zu bewältigen, und zum anderen muss sie bei den anstehenden Entscheidungen imstande sein, auf der Basis einer speziellen Berufsethik relevantes *Begründungswissen* aktualisieren zu können.

3.6.2 Lehrerkompetenzen nach Terhart

Auch nach Terhart (2000) beruht die Kompetenz des Lehrers auf *Wissensbeständen*. Dabei wird das wissenschaftlich fundierte Wissen nach deklarativen (z.B. Fakten, Begriffen, Regeln), prozeduralen (z.B. Fertigkeiten, Strategien) und metakognitiven (z.B. Regulationen) Komponenten unterschieden.
Kompetenz ist darüber hinaus an zwei weitere Elemente geknüpft. Dabei handelt es sich auf der einen Seite um verfügbare *Handlungsroutinen*.

> Lehrkräfte müssen in Sekundenbruchteilen Lösungen für ein ständig im Fluss befindliches soziales, motivationales und kognitives Geschehen generieren, das in Gruppen von Schülern mit unterschiedlichen Voraussetzungen eine je eigene Dynamik gewinnt. Die Bewältigung entsprechender Anforderungen setzt ein umfangreiches und ausdifferenziertes Repertoire von problem- und situationsbezogenen Handlungsmustern voraus, aus dem unmittelbar Aktivitäten abgerufen (und eventuell situationsbezogen modifiziert) werden können (Terhart, 2000, S. 56).

Ein Bestand an Handlungsmustern ist aufzubauen, ständig zu modifizieren und in sichere Routinen zu überführen. Diese wiederum sind zu überprüfen und zu verändern. Lehrer müssen hierzu situationsangemessene Problemlösungen generieren, erproben, überdenken, einspielen und festigen (vgl. Bräutigam, 2003).
Auf der anderen Seite sind *Reflexionsformen* ein drittes Element der Lehrerkompetenz. Reflexionsvermögen ist nicht nur für die Ausbildung eines Repertoires von Handlungsmustern und -routinen unverzichtbar, Reflexionsformen sind auch die entscheidende Basis dafür, berufsrelevante Wertmaßstäbe zu entwickeln und an das eigene Handeln anzulegen (Terhart, 2000, S. 56).

3.6.3 Lehrerkompetenzen nach Neuenschwander

Neuenschwander (2004) differenziert drei Wissensformen, auf deren Basis Lehrpersonen ihren Auftrag erfüllen. Dieser Auftrag wird von Neuenschwander (2004) als Entwerfen von Handlungsplänen für die Unterrichtsgestaltung und sich an Anforderungen konkreter Unterrichtssituationen anpassen können beschrieben. Bei den drei genannten Wissensformen handelt es sich um *Fachkompetenzen*, *reflexive Kompetenzen* sowie *soziale und diaktische Kompetenzen*.
Fachkompetenzen stellen die Wissensbasis dar, welche die Fachinhalte, die gelehrt werden sollen, umfasst und in einen umfassenden fachlichen Zusammenhang stellt. Fachkompetenzen sind notwendig, um Lerninhalte angemessen im Unterricht präsentieren zu können. Mit

den Fachkompetenzen ist auch die Fähigkeit verbunden, das Schülerwissen zu einer bestimmten Thematik zu antizipieren. Fachkompetenzen können weiter in fachwissenschaftliche und curriculare Kompetenzen untergliedert werden. Fachwissenschaftliche Kompetenzen umfassen Wissen, das die jeweiligen wissenschaftlichen Disziplinen generieren. Curriculare Kompetenzen umfassen den Wissensbereich, welche Fachinhalte in den Schulstufen und Fächern vorkommen und wie diese strukturiert und mit dem Vorwissen der Schüler verbunden werden können.

Reflexive Kompetenzen adressieren die Notwendigkeit, dass Lehrer über ihr Handeln reflektieren können und dafür auch wissenschaftliche Theorien und Forschungsbefunde einbeziehen. Diese Reflexion beruht nicht nur auf erziehungswissenschaftlichem und didaktischem Wissen, sondern auch auf Selbstbeobachtungen in und außerhalb des Unterrichts, Rückmeldungen von Schülern, deren Eltern, Lehrerkollegen sowie auf Gesprächen mit Sachverständigen.

Soziale und didaktische Kompetenzen werden situativ und problembezogen zur Erreichung spezifischer Teilziele von Handlungen eingesetzt. Im Unterschied zu den Fachkompetenzen und den reflexiven Kompetenzen, die die Grundlage der Unterrichtsdurchführung sind, tragen soziale und didaktische Kompetenzen dazu bei, den Unterricht handelnd zu realisieren. Didaktische Kompetenzen stellen eine handlungsnahe Wissensform dar, die beinhaltet, wie Fachinhalte ausgewählt, aufbereitet und mit Schülerwissen und –interessen verknüpft werden können. Soziale Kompetenzen werden zur Lösung situativer sozialer Aufgaben und Probleme benötigt.

Die drei beschriebenen Kompetenzen sind nach Neuenschwander (2004) gegenseitig nicht kompensierbar, greifen aber stark ineinander und regulieren in enger gegenseitiger Abstimmung das Lehrerhandeln.

Den verschiedenen Konzepten von Lehrerkompetenzen lässt sich, in Ergänzung des Kompetenzverständnisses nach Weinert (2001b, 2002) und Klieme et al. (2003), einerseits die Betonung verschiedenster Aspekte des Lehrerwissens (Nieke, 2002; Neuenschwander, 2004; Terhart, 2000) sowie verschiedenster Wissenstypen entnehmen, die etwa in deklaratives, prozedurales und metakognitives Wissen (Terhart, 2000), Fachwissen und Begründungswissen (Nieke, 2002) unterscheidbar sind. Weiterhin sind für Lehrerkompetenz nach Terhart (2000) sowohl Handlungsroutinen als auch Reflexionsvermögen (vgl. auch Neuenschwander, 2004) nötig. Beides muss dabei nicht als Gegensatz, sondern kann auch als Ergänzung betrachtet werden. So gewährleisten Handlungsroutinen etwa einen fließenden Unterrichtsablauf und vermitteln der Lehrperson Sicherheit in ihrem Verhalten. Diese Routinen müssen jedoch bei Bedarf auch überprüft und modifizieren werden, was wiederum auf reflexive Prozesse verweist. Gegebenenfalls müssen reflexive Prozesse auch während

einer Unterrichtssituation, z.B. bei überraschenden Geschehnissen, stattfinden bzw. wenn deutlich wird, dass die verfügbaren Handlungsroutinen in dieser Situation nicht greifen und unangemessen sind. All diese Aspekte scheinen durchaus auch auf die DiU übertragbar zu sein.

3.7 Identifizierung von Kompetenzen

Um Kompetenzen zu identifizieren, die Lehrpersonen im Schulalltag benötigen, gibt es verschiedene Herangehensweisen, die in Überblicksartikeln beschrieben (z.B. Cooper et al., 1973; Dick, Watson und Kaufmann, 1981; Dodl, 1973) oder in entsprechenden Studien und Veröffentlichungen dargelegt werden, die über Projekte zur Kompetenzidentifikation berichten (z.B. Pigge, 1978; Tannenbaum & Rosenfeld, 1994). Hierbei wird schnell ersichtlich, dass bei der Identifikation von Kompetenzen unterschiedlich vorgegangen werden kann. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden diese Vorgehensweisen in den theoretisch-philosophischen, den empirischen und den inhaltlichen Ansatz differenziert. Eine Betrachtung dieser Ansätze wird im Folgenden dargelegt und dient der Begründung der Vorgehensweise bei der Betrachtung der kompetenten DiU.

3.7.1 Theoretisch-philosophischer Ansatz

Dem theoretischen Ansatz folgend werden *Theorien und Modelle*, etwa zum Lernen oder zur Instruktion, als Basis zur Ableitung von Lehrerkompetenzen herangezogen. Die Auswahl der berücksichtigten Kompetenzen ergibt sich in diesem Fall aus einer logischen Ableitung bestimmten Verhaltens und bestimmter Aufgaben aus theoretischen Ansätzen (Dodl, 1973).
Die philosophische Basis, die Cooper et al. (1976) beschreiben, steht hierzu nahe. Um Lehrerkompetenzen zu formulieren, müssen dabei *Annahmen und Werte*, etwa über die Natur des Menschen, das Ziel von Bildungsmaßnahmen oder die Natur von Lehren und Instruktion, expliziert werden. Die zu formulierenden Annahmen sind Werteaussagen, die vielleicht nur eine geringe oder auch gar keine empirische Basis haben. Manche können möglicherweise gar nicht empirisch geprüft werden. Steht ein entwickeltes Set von Annahmen zur Verfügung, ist es möglich, daraus gewünschte Schüleroutcomes zu spezifizieren. Die Annahmen, gemeinsam mit den gewünschten Schüleroutcomes, erlauben eine Konzeptualisierung der Lehrerrolle, aus der wiederum entsprechende Lehrerkompetenzen abgeleitet werden können. Die Validität dieser Kompetenzen liegt in dem Grad der Übereinstimmung der Kompetenzen

mit der konzipierten Lehrerrolle, den gewünschten Schüleroutcomes und den formulierten Annahmen (Cooper et al., 1976).
Für die theoretischen oder philosophischen Ansätze ist es von Vorteil, dass eine sehr umfangreiche Literatur über Lehrer und Lehrerkompetenzen, -fertigkeiten etc. existiert. Problemtisch ist allerdings, dass die darin beschriebenen Konzepte, Theorien und Hypothesen über notwendige Kompetenzen und Fertigkeiten nicht immer ausreichend überprüft und empirisch bestätigt sind (vgl. Dodl, 1973). Resultate dieser Vorgehensweise sind Kompetenzen als normative Setzungen im klassischen Sinne, die sich in ihrem Anspruch auf jeweils bestimmt Theorien oder Philosophien berufen.

3.7.2 Empirischer Ansatz

Unterschieden wird im Rahmen des empirischen Ansatzes zwischen dem *Bezug auf empirisch fundiertes Wissen*, das allerdings nur durch einen empirischen Nachweises partiell vom theoretischen Ausgangspunkt abzugrenzen ist, und der *Methode der Befragung* und der *Arbeitsanalyse*.

Bezug auf empirisch fundiertes Wissen
Geht man von einer empirischen Basis aus, müssen Lehrerkompetenzen mit Wissen, das aus der Empirie, etwa aus einem Experiment, abgeleitet wurde, verbunden werden.
Verhaltens- wie auch Sozialwissenschaften können hier einiges an entdeckten und entwickelten Prinzipien, Konzepten, Generalisierungen und Theorien vorweisen, die Implikationen für die Bildung aufweisen. Die Verhaltens- und Sozialwissenschaften können also Input bereitstellen, um ein empirisch basiertes Modell der Lehrerrolle zu entwickeln und Lehrerkompetenzen abzuleiten. Dabei wird eine Frage gestellt, die letztlich nur empirisch beantwortbar ist: Welches Lehrverhalten ist positiv mit gewünschten Schüleroutcomes verbunden (Cooper et al., 1976)?

Methode der Befragung
Ermittelbar sind Lehrerkompetenzen weiterhin über Befragungen, z.B. von Lehrern oder in der Lehrerausbildung Beschäftigten (z.B. Pigge, 1978). Dieses Vorgehen wurde beispielsweise von Tannenbaum und Rosenfeld (1994) gewählt, die Basisfertigkeiten von „entry-level teachers“ ermitteln wollten. Das Vorgehen bestand in diesem Fall aus zwei Phasen. In der ersten Phase, die dazu dienen sollte, eine Sammlung möglicher Basis-Fertigkeiten zu identifizieren, wurden inhaltliche Experten in einem iterativen Prozess eingesetzt. Die zweite Phase diente dazu, die ermittelten Basis-Fertigkeiten zu bestätigen und aus der Sammlung von Fertigkeiten diejenigen zu identifizieren, die von aktiven Lehrern als wichtig eingestuft

werden. Tannenbaum und Rosenfeld (1994) bezeichnen ihr Vorgehen allerdings als „job analyses survey“, was die Abgrenzung der Methoden der Kompetenzidentifikation noch weiter zu verwischen scheint. Je nach Schwerpunktsetzung einer Befragung, d.h. ob beispielsweise nach Kompetenzen, die eine Lehrperson benötigt, gefragt wird oder nach Tätigkeiten, die eine Lehrperson in ihrem Berufsalltag ausführt, kann eine Grenze zwischen Befragungen zur Lehrerkompetenz und Arbeits- bzw. Tätigkeitsanalysen gezogen werden. Die Studie von Tannenbaum und Rosenfeld (1994) wird hier den Befragungstechniken zugeordnet.

Ein ähnliches Vorgehen wählte auch Oser bei der Ermittlung seiner 88 Kompetenzstandards. Dabei bezeichnet er seine Vorgehensweise als Fast-Delphi-Studie (Oser, 2001). Dabei wurden in einem ersten Schritt mit einer Gruppe von Didaktikern und Fachdidaktikern eine Reihe von Standards formuliert, die als notwendig und wichtig angesehen wurden. In einem zweiten Schritt wurde versucht, diese Standards mittels einer Nominalskala auf den Dimensionen „absolut notwendig“ und „nicht notwendig“ zu bewertet. Auf diese Weise sollte die Anzahl der Standards reduziert werden. In einem dritten Schritt wurden drei verschiedenen Gruppen von Didaktikern die Standards mit der nochmaligen Bitte vorgelegt, diejenigen herauszunehmen, die sie als nicht unbedingt notwendig erachteten. Aus diesem Vorgehen resultierten schließlich die 88 genannten Standards (Oser, 2001). Diese wurden später nach thematischen Einheiten gruppiert.

Ein weiteres Beispiel für ein ähnliches Vorgehen ist der von W. Dick et al. (1981) beschriebene Konsens-Ansatz. Um einen typischen Konsens-Ansatz darzustellen, ziehen die Autoren das Vorgehen des „Council on Teacher Education in Florida“ (1976) heran. Um die grundlegenden Fertigkeiten zu identifizieren, die Lehrpersonen benötigen, wurde ein ausführliches Review der großen Vielfalt an vorhandenen Listen zu Lehrerkompetenzen durchgeführt. Durch häufig auftretende Überlappungen und Doppelnennungen in diesen Listen, ließ sich die resultierende Kompetenzliste reduzieren. Beschreibungen dieser Fertigkeiten wurden einer Stichprobe von zufällig ausgewählten Lehrern vorgelegt, welche die Wichtigkeit dieser Fertigkeiten in ihrer täglichen Arbeit einschätzen sollten. Die Ergebnisse wurden dazu verwendet, die Liste noch mal zu reduzieren.

Mit Hilfe des Konsens-Ansatzes ist es möglich, kritische Kompetenzen zu identifizieren, über die eine Lehrperson verfügen muss. Die Methode impliziert allerdings, dass Lehrer ein gemeinsames Verständnis dieser Kompetenzen haben und dass die Kompetenzen, bei denen Übereinstimmung besteht, nicht nur vollständig, sondern auch valide und nützlich sind. Weiterhin könnte die Methode bei den befragten Lehrpersonen herausfordern, dass hohe Ratings den „sozial akzeptieren“ Fertigkeiten zugeordnet werden.

Es erscheint zwar sinnvoll, die Lehrenden danach zu fragen, was ihrer Meinung nach wichtig ist, jedoch ist es über diese Methode kaum möglich, Kompetenzen aufzudecken, die momentan nicht „in Mode“ sind oder die von den Betroffenen in ihrer Bedeutung „noch“ nicht ver-

standen werden. Genauso wenig können institutionalisierte aber nutzlose Kompetenzen aus der Liste gestrichen werden (vgl. Cooper et al., 1973).
Werden Befragungstechniken zur Kompetenzidentifikation eingesetzt, so werden also Lehrer oder andere Experten für den Lehrerberuf, z.B. Hochschullehrende, selbst danach gefragt, welches die wichtigen Kompetenzen sind, über die ein Lehrer verfügen muss.
Ein hierzu alternatives Vorgehen, das etwa für Berufsgruppen außerhalb der Lehrertätigkeit eingesetzt wurde, ist die Analyse von Leistungsunterschieden zwischen sogenannten Top- und Medium-Performern mittels Interviewtechniken, die das Verhalten der leistungsstärksten und von durchschnittlichen Stelleninhaber zu ihrem Verhalten in konkreten Arbeitssituationen erhebt (Schaper & Hochholdinger, 2006).

Arbeitsanalyse
Ein weiterer Weg, Kompetenzen abzuleiten, ist die Arbeitsanalyse (z.B. Dodl, 1973; vgl. auch unabhängig vom Lehrerberuf von Rosenstiel, 2000). Dabei wird unter die Lupe genommen, was effektive Praktiker in ihrem Lehren bzw. bei ihrer Arbeit tun. Hierbei können nach Cooper et al. (1973) noch Kompetenzen ermittelt werden, die aus den anderen bereits angesprochenen Basen nicht generiert werden können. Ihre Validität beziehen diese Kompetenzen aus der Tatsache, dass erfolgreiche Praktiker diese praktizieren. Eine Arbeitsanalyse kann prinzipiell etwa mittels einer Befragung von Praktikern, eine On-the-Job-Beobachtung (W. Dick et al., 1981) oder eine Dokumentenanalysen durchgeführt werden. Eine weitere Möglichkeit, zukünftige berufliche Anforderungen zu ermitteln, ist die Konzeptualisierung zukünftiger Rollenanforderungen (Dodl, 1973).
Die Ermittlung und Beschreibung einer Arbeitshandlung erlaubt nach Clement (2002b) allerdings weder eine Aussage darüber, welche Kompetenzen zu ihrer adäquaten Ausführung notwendig sind, noch darüber, wie diese Kompetenzen erlangt werden können. Eine Handlungsvorgabe muss daher zunächst pädagogisch und curricular in Lernvorgaben und diese dann in methodisch-unterrichtliche Lernsituationen übersetzt werden.

3.7.3 Inhaltlicher Ansatz

Eine weitere mögliche Basis um Lehrerkompetenzen abzuleiten, stellen nach Cooper et al. (1978) die zahlreichen Disziplinen und Fächer, in welchen der Lehrer unterrichtet, dar. Die abgeleiteten Kompetenzen sind dabei primär kognitiver Natur, z.B. in Form von Wissenskompetenzen über Sprache, Mathematik etc., obwohl auch die Spezifikation von Fertigkeiten möglich ist, wenn diese etwa integraler Bestandteil eines Inhalts sind, wie etwa die Fertigkeit, ein Mikroskop korrekt zu bedienen. Dabei bleiben aber Fragen offen: Welches Wissen oder

welche Fertigkeiten sollten als Beweis einer inhaltlichen Kompetenz verlangt werden? Sollten diese Kompetenzen dem aktuellen Curriculum, dem Lehr- oder dem Bildungsplan entsprechen? Wie ist auf den schnellen Wechsel des relevanten Wissens zu reagieren? Außerdem – ein Punkt, der von den Autoren nicht angeführt wurde – dürfte es für einen Lehrer kaum genügen, nur die Fachinhalte zu beherrschen. Hier bedarf es z.B. auch didaktischen und methodischen Wissens.

Nach Cooper et al. (1973) dürfte sich kaum ein einzelner Weg, auf dem Lehrerkompetenzen generiert werden können, finden lassen, um eine zufriedenstellende Zusammenstellung der notwendigen Lehrerkompetenzen zu erreichen.
Der kritische erste Schritt müsste nach Meinung von Cooper et al. (1973) jedoch immer der Bezug zu einem philosophischen oder theoretischen Ansatz sein, mit dessen Hilfe sich die entsprechenden Annahmen und Werte explizieren lassen. Zusätzlich zur Entwicklung dieser Annahmen müssten die gewünschten Schüleroutcomes formuliert und die Rolle des Lehrers festgelegt werden. Der philosophisch-theoretische Ansatz bildet dann das Fundament, auf dem die Kompetenzen auch auf der Grundlage der anderer Basen (empirisch, inhaltsbezogen) formuliert werden können.
Letztendlich bleiben jedoch alle aus den beschriebenen Ansatzpunkten identifizierten Lehrerkompetenzen meist normative Vorgaben. Auch wenn sie auf empirischen Vorgehensweisen, wie etwa Befragungen, fußen, steht in aller Regel der Nachweis noch aus, dass Lehrer, die über diese Kompetenzen verfügen, die erfolgreicheren Lehrer sind. Dies mag vor allem auch daran liegen, dass sich – unabhängig von den Kompetenzen – kaum sagen lässt, woran man einen erfolgreichen Lehrer erkennen kann. Auch die Messung von Schüleroutcomes scheint die Realität dabei nur in Ansätzen wiederzugeben und wird darüber hinaus nur selten systematisch mit Lehrerkompetenzen in Verbindung gebracht.

3.6.4 Schwächen gängiger Ansatzpunkte zur Identifizierung von Lehrerkompetenzen

Die in der Lehrerkompetenzforschung verbreitetsten Ansatzpunkte zur Identifikation von Lehrerkompetenzen stellen der theoretisch-philosophische Ansatz sowie das Vorgehen über Praktiker- bzw. Expertenbefragungen dar. Daher soll, in Anlehnung an W. Dick et al., (1981), auf die möglichen Stärken und Schwachstellen dieser Verfahren, etwas genauer eingegangen werden.
Geht man von einer theoretischen bzw. philosophischen Basis aus, impliziert dies die Annahme, dass die vorhandene Literatur bereits alle wichtigen Kompetenzen, die zum Lehren erforderlich sind, erfasst hat und die anschließende Durchsicht oder Beurteilung dieser Kompetenzen durch Praktiker zu einer Identifikation einer aktuellen, brauchbaren Kompetenzliste

führt (vgl. auch W. Dick et al., 1981). Diese Begrenzung auf bereits beschriebene Kompetenzen besteht bei der Befragung von Praktikern bzw. Experten nicht.
Weiterhin unterscheiden sich beide Vorgehensweisen durch die Art der Fertigkeiten, die identifiziert werden. Befragt man beispielsweise praktizierende Lehrer, werden sich die Antworten voraussichtlich auf bereits gut bekannte Lehrer-Fertigkeiten fokussieren und jene betonen, die in der unterrichtlichen Face-to-Face-Interaktion dominieren. Es besteht nach W. Dick et al., (1981) dabei die Gefahr, weniger offensichtliche, wie etwa administrative, Fertigkeiten zu vernachlässigen. Diese Vorgehensweise scheint also zu einer eher kleineren Bandbreite von Kompetenzen zu führen. Der theoretische Ansatz kann dagegen eine eher größere Bandbreite von Kompetenzen bieten.
Die Befragung von Praktikern führt weiterhin eher zu einem Konglomerat von Kompetenzen. Es existieren weder formale, inhärente Beziehungen zwischen den Fertigkeiten, noch gibt es eine empirische oder rationale Begründung für ihre Aufnahme in die Kompetenzliste, außer einem erzielten Konsens zwischen den Praktikern. Der Ansatz über eine theoretische Grundlage bzw. über ein Modell führt dagegen zu kohärenteren und konsistenteren Listen von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Möglicherweise kann sogar ein Ablaufdiagramm dazu genutzt werden, um die Beziehungen sowie die Sequenz, in der die Fertigkeiten gezeigt werden müssen, anzuzeigen. Die Zuverlässigkeit des Modells ist allerdings von seiner Eignung abhängig, die reale Lehr-Lern-Welt wiederzugeben.
Beide gebräuchlichen Vorgehensweisen haben also Limitationen. Die Praktikerbefragung tendiert dazu, allgemein bekanntes und akzeptiertes Lehrerverhalten widerzuspiegeln und nur einen Teil der vermutlich erforderlichen Kompetenzen wiederzugeben. Sie fokussiert darauf „was ist“, also auf den Status quo. Es lassen sich hierdurch allerdings möglicherweise Kernkompetenzen identifizieren, die für alle Lehrpersonen wichtig sind. Der Vorteil der ermittelten Kompetenzen liegt darin, dass sie vermutlich den Betreffenden schon vertraut sind, was, ebenso wie die Befragung von Praktikern, also Mitgliedern aus der eigenen Gruppe selbst, zu einer höheren Akzeptanz führen könnte. Sowohl für den Prozess der Kompetenzidentifikation wie auch für die Ergebnisse, lassen sich so vermutlich Unterstützung und Rückhalt finden. Der Ansatz über eine Theorie oder ein Modell bei der Identifikation von Lehrerkompetenzen fokussiert darauf, „was sein sollte“ und tendiert dazu, eine breitere Bandbreite von Kompetenzen zu generieren. Allerdings ist die Güte der Ergebnisse abhängig von der Fähigkeit der Beteiligten, einen Prozess rational zu identifizieren und mit Hilfe eines geeigneten Modells zu analysieren. Eine Möglichkeit der Absicherung ist hierbei eine kritische Durchsicht und Prüfung durch eine Stichprobe von Lehrpersonen. Dieser Ansatz scheint sich insbesondere dazu zu eignen, bisher eher unbekannte Kompetenzen zu identifizieren, wie auch dazu, Kompetenzen aus bestehenden Listen zu eliminieren oder ihre Wichtigkeit zu relativieren. Allerdings ist beim Theorie-Ansatz auch damit zu rechnen, dass diese Vorge-

hensweise sowie die daraus resultierenden neuen Begriffe und Kompetenzen Praktikern eher fern sind und diese sowohl bei dem Prozess als auch bei den Ergebnissen des Theorieansatzes eher Unbehagen verspüren, was zu einem Widerstand gegenüber der Implementation der Kompetenzen führen kann. Prinzipiell schließen sich jedoch beide Ansätze nicht aus und sind miteinander kombinier- bzw. erweiterbar.
Wichtig ist nach Cooper et al. (1973), sich bei jeder Art der Identifikation von Lehrerkompetenzen mit den dahinterliegenden Absichten, also der Erreichung bestimmter Ziele, zu beschäftigen, zu denen die Kompetenzen benötigt werden. Bevor also Lehrerkompetenzen spezifiziert werden können, ist festzulegen, welchen Effekt, z.B. emotionaler, intellektueller, sozialer und physischer Art, der Lehrer auf seine Schüler haben soll.
Über diese Ziele, etwa im Sinne des gewünschten Schüler- oder Lehrerverhaltens, hinaus, sollte bei der Formulierung von Kompetenzen auch der dahinterliegende Prozess berücksichtigt werden. Also die Frage danach, woraus kompetentes Lehrerverhalten resultiert und wodurch sich dieses in den Schüleroutcomes widerspiegelt; ein, wie die umfangreiche, aber bislang wenig ertragreiche Forschung zu Lehrereffektivität zeigt, schwieriges Unterfangen (vgl. Coker, 1976).
Bezüglich der Frage, welche Kompetenzen bzw. Resultate seitens der angehenden Lehrkräfte in einer kompetenzorientierten Lehrerausbildung berücksichtigt werden sollen, spielen schließlich auch politisch basierte Entscheidungen und Themen eine Rolle. Kompetenzformulierungen sind also vermutlich immer auch durch politische Prozesse mitbeeinflusst (Dodl, 1973).

Welche Aspekte aus der Diskussion um die Möglichkeiten der Identifizierung von Kompetenzen sind nun für die vorliegende Arbeit nutzbar zu machen? Im Zentrum der Arbeit steht die kompetente DiU, deren Relevanz sich aus einem theoretischen Ansatz zur Notwendigkeit des adaptiven Lehrverhaltes ableitet. Insofern ist das Ziel zutreffender Diagnosen in Unterrichtssituationen eine Anpassung des Lehrerverhaltens an die Lernvoraussetzungen der Schüler, um eben diese Lernvoraussetzungen zu optimieren. Dies sollte wiederum auf Seiten der Schüler zu besseren Lernergebnissen führen.
Die kompetente DiU spezifiziert sich durch kognitive, motivationale, volitionale und soziale Voraussetzungen, die es zu identifizieren gilt. Um diese Voraussetzungen zu ermitteln, wird in der vorliegenden Arbeit auf theoretische Ansätze und damit in Verbindung stehende empirische Ergebnisse aus den Bereichen der Psychologie und der Pädagogik (Kapitel 4, Kapitel 5) zurückgegriffen. Damit wird der Argumentation von Cooper et al. (1973) gefolgt, die als kritischen ersten Schritt bei der Identifizierung den Bezug zu einem theoretischen oder philosophischen Ansatz sehen. Ergänzt wird die Identifikation der Voraussetzungen eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen durch die Betrachtung des alltäglichen Un-

terrichtsgeschehens. Die zugrundeliegenden Quellen sind hier jedoch wiederum theoretischer Natur oder beziehen sich auf empirische Studien, die hierzu durchgeführt wurden. Zusammenfassend basiert der Ansatz zur Betrachtung der kompetenten Diagnose in der vorliegenden Arbeit also in erster Linie auf dem theoretisch-philosophischen Ansatz. Der empirische Ansatz wird insofern berücksichtigt, dass empirisch fundiertes Wissen (vgl. Kapitel 3.7.2) einbezogen wird, das im Rahmen verschiedener Studien und Untersuchungen gewonnen wurde. Eine empirische Basis im Sinne einer Befragung von Experten oder einer Arbeitsanalyse, wird jedoch vorerst nachgestellt. Ein solches Verfahren wird im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt. Ein überwiegend inhaltlicher Ansatz kommt mit seiner starken Beschränkung auf fachliche Aspekte für die Betrachtung der DiU nicht in Frage, da kompetentes Diagnostizieren begründbar auch viele fachübergreifende Voraussetzungen erfordert (vgl. Kapitel 3.4.1). Aus den obigen Ausführungen ergibt sich ebenfalls, dass auch die hinter dem kompetenten Verhalten stehenden Prozesse berücksichtigt werden sollen. Daher sollen neben den Voraussetzungen (Kapitel 8) einer kompetenten Diagnose auch die Prozesse, die während einer DiU (Kapitel 9) stattfinden, bzw. stattfinden könnten, in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden.

3.8 Die Aufgaben eines Kompetenzmodells

Ein Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen zu beschreiben. Dazu ist es sinnvoll, die Anforderungen und Möglichkeiten eines Kompetenzmodells zu berücksichtigen, die hierfür wichtige Anhaltspunkte geben können, auch wenn eine Kompetenzmodellierung alleine aufgrund einer theoretischen Betrachtung im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht möglich sein wird. Auch bei der Bestimmung der Aufgaben eines Kompetenzmodells handelt es sich um normative Setzungen.

Ein Kompetenzmodell unterscheidet bezüglich der betreffenden Kompetenz *Teildimensionen* innerhalb einer Domäne (z.B. Rezeption und Produktion von Texten, mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch). Außerdem beschreibt es jeweils unterschiedliche *Niveaustufen* auf diesen Dimensionen. Jede Kompetenzstufe ist durch kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität spezifiziert, die Personen auf dieser Stufe, nicht aber Personen auf niedrigeren Stufen, bewältigen können. Kompetenzmodelle sollten ebenfalls Aussagen darüber machen, in welchen Kontexten, bei welchen Entwicklungsstufen und unter welchen Einflüssen sich die Kompetenzbereiche entwickeln (vgl. Klieme et al. 2003, S. 15 f.).

Kompetenzmodelle müssen dem kontextualisierten Charakter der Kompetenzen gerecht werden, indem sie situationsspezifische Anforderungen in abgrenzbaren Lern- und Handlungsbereichen definieren. Außerdem müssen die individuellen Voraussetzungen für ein er-

folgreiches Handeln in entsprechenden Situationen beschrieben werden. Auf Seiten der Person müssen auch Wissensstrukturen berücksichtigt werden, die in den jeweiligen Situationen zum Tragen kommen.

Bei der Beschreibung von Kompetenzstrukturen müssen dementsprechend personen- und situationsspezifische Komponenten berücksichtigt werden. Weiterhin müssen Entwicklungsverläufe und Kompetenzerwerbsprozesse in pädagogischen Handlungsfeldern abgebildet werden (vgl. Klieme & Leutner, 2006; Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“, 2006).

Kompetenzmodelle sollten nach Klieme et al. (2003) darüber hinaus alle sieben der von Weinert genannten Facetten berücksichtigen (vgl. Kapitel 3.3.1).

Nach der theoretischen Formulierung eines Kompetenzmodells muss schließlich gefragt werden, wie dieses empirisch auf seine Gültigkeit geprüft werden kann (vgl. Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“, 2006). Empirisch geprüfte kognitionspsychologische bzw. fachdidaktische Kompetenzmodelle bilden dann den Ankerpunkt für Messverfahren zur Kompetenzmessung (Klieme & Leutner, 2006). Ausgearbeitete, empirisch gestützte Kompetenzmodelle liegen bisher allerdings nur für einzelne Lernbereiche, Altersgruppen und Schülerpopulationen vor. Vermutlich am differenziertesten ist die Kenntnislage in der Mathematik (vgl. Klieme et al., 2003).

Bezüglich der DiU kann noch nicht auf ein Kompetenzmodell zurückgegriffen werden. Die aktuelle Arbeit stellt jedoch einen ersten Schritt zur Erstellung eines solchen dar. Hierzu müssen gemäß den obigen Ausführungen personen- und situationsspezifische Komponenten bestimmt werden, also individuelle Voraussetzungen für ein erfolgreiches Handeln in entsprechenden Situationen und notwendige Wissensstrukturen identifiziert werden. Weiterhin müssen Teildimensionen der kompetenten DiU bestimmt, unterschiedliche Niveaustufen beschrieben werden, etwa, indem kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität auf Kompetenzstufen verortet werden. Schließlich müssen noch Entwicklungsverläufe und Kompetenzerwerbsprozesse abgebildet werden. Die zuletzt genannten Punkte können jedoch auf ausschließlich theoretischer Basis nicht adäquat umgesetzt werden. Inwiefern die vorliegende Arbeit den Ansprüchen eines Kompetenzmodells gerecht werden kann und wo hier Grenzen gesetzt sind, wird abschließend in Kapitel 10 zusammengefasst.

3.9 Entwicklung von Kompetenzen

Die Entwicklung von erwünschten Kompetenzen, mit dem Ziel, Arbeitsergebnisse zu optimieren und die Zufriedenheit der Beteiligten wie auch eine Professionalisierung der Berufsdisziplin zu erreichen, wird als professionelle Entwicklung einer Lehrperson bezeichnet (Ha-

scher, 2004). Mangelt es Lehrpersonen an den Kompetenzen, welche diese für die erfolgreiche Ausübung ihres Berufs benötigen, ist eine höhere Belastung, Beanspruchung und gegebenenfalls sogar letztlich ein Burnout zu befürchten (Hascher & Thonhauser, 2004). Wie kann nun eine solche professionelle Entwicklung vor sich gehen? Hierzu finden sich in der Literatur verschiedene Ansätze und Modelle.

Ein häufig zitiertes Modell der professionellen Entwicklung von Lehrpersonen ist jenes nach Fuller und Brown (1975, zitiert und übersetzt nach Hascher, 2004), das zwischen folgenden Stufen unterscheidet:

- „Survival Stage“ (Überleben im Klassenzimmer)
- „Mastery Stage“ (Meistern der Unterrichtssituation)
- „Routine Stage“ (erzieherische Verantwortung mit Blick auf die Schüler)

In diesem Modell kommt zumindest implizit die Idee des Novizen-Experten-Paradigmas zum Ausdruck. Allerdings mangelt es dem Modell an theoretischer Fundierung und es weist eine stark verkürzte Perspektive auf (Hascher, 2004).

Kompetenzkonzepte unterscheiden sich darin, in welchem Ausmaß der Mensch als Subjekt betrachtet wird, das den Prozess seiner Kompetentwerdung gestalten kann oder ob er auf diesem Weg vielmehr als ein kalkulierbares Objekt geleiteter Prozesse verstanden wird (Bodensohn, 2005).

Professionelle Entwicklung reicht aber in jedem Fall weit über die Lehrerausbildung hinaus und kann als Aufgabe begriffen werden, welche das gesamte Berufsleben oder Menschenleben lang andauert. (Albisser & Baer, 2009; Baer et al., 2009; Dörr & Küster, 2006; Terhart, 2006; Torff, Sessions & Byrnes, 2005). Auch Hascher und Thonhauser (2004) betonen, dass Kompetenzen nicht als etwas Statisches, sondern dynamisch verstanden werden sollten, da sie einer ständigen Veränderung ausgesetzt sind. Berufsspezifische Kompetenzen des Lehrerberufs können über das Studium hinweg, etwa durch Vorlesungen, Seminare, Übungen und schulpraktische Studien, erworben bzw. weiterentwickelt werden. In der anschließenden beruflichen Tätigkeit, beginnend mit dem Referendariat und durch Weiterbildung, ist mit einer weitergehenden Ausbildung bzw. Veränderung dieser Kompetenzen zu rechnen.

Der Professionalisierungsprozess besteht in der Ausbildung, N. Vogel und Wörner (2002) zufolge, zum einen aus einer wissenschaftlichen Komponente, aber auch aus erfahrungsbezogenen, in alltägliche Arbeitsvollzüge eingewobene Lernakten wie auch aus persönlichkeitsspezifischen Prägungen durch Prozesse beruflicher Sozialisation (N. Vogel & Wörner, 2002). Es handelt sich dabei um einen sukzessiven und permanenten Prozess, dessen Verlauf allerdings in erheblichem Maß durch die „Ausgangsqualifikation“ (z.B. das akademische Studium) beeinflusst wird. Die Genese und Entwicklung professioneller Kompetenz ist eng mit der jeweiligen Lernbiografie und individuumsspezifischen Selbstorgarnisationsprozessen

verwoben. Bei einigen Lehrermerkmalen ist allerdings bis jetzt offen, in welchem Umfang sie überhaupt erlernbar sind (Hascher & Thonhauser, 2004).
Obwohl die Entwicklung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, wie in Kapitel 3.8 ausgeführt, allenfalls in Ansätzen im Rahmen dieser Arbeit betrachtet werden kann, ergeben sich aus den Ausführungen bezüglich dieser Entwicklung doch wichtige Ansatzpunkte. So wird auf den Umstand, dass sich Kompetenzen während der professionellen Entwicklung verändern, im Kapitel „Einflussfaktoren der DiU auf Lehrer- und Schülerseite“ (vgl. Kapitel 5.1.6) eingegangen, um abzuklären, inwieweit der Expertisegrad einer Lehrperson seine DiU beeinflusst sowie auch im Kapitel, „Der Diagnoseprozess“ (vgl. Kapitel 9), welches berücksichtigt, dass bei Personen mit unterschiedlicher Expertise der Diagnoseprozess gegebenenfalls unterschiedlich verläuft.

3.10 Diagnosekompetenz in Kompetenzklassifikationen

Diagnostische Kompetenzen, wie auch die Deutungskompetenz (vgl. Kapitel 2.4), stellen nur einen von vielen Kompetenzbereichen dar, über die eine Lehrperson verfügen sollte. Bevor eine nähere Analyse der kompetenten DiU vorgenommen wird, erscheint es sinnvoll, einen Blick in bereits vorhandene Klassifikationen von Lehrerkompetenzen zu werfen, um festzustellen, ob diese Kompetenz darin bereits thematisiert wird bzw. ob sich „verwandte“ Kompetenzen finden lassen, die einen Bezug zur DiU aufweisen. Diese Kompetenzklassifikationen werden ebenfalls als normative Grundlagen verstanden. Dabei soll vor allem betrachtet werden, in welchem Zusammenhang diagnostische Kompetenzen in verschiedenen Kompetenzklassifikationen zum Tragen kommen. Insbesondere soll auf folgende Punkte eingegangen werden: Welchen Stellenwert haben diagnostische Kompetenzen in theoretisch und empirisch fundierten Kompetenzklassifikationen? Und welche Anhaltspunkte ergeben sich daraus für die Betrachtung der kompetenten DiU?
Im Folgenden sollen zunächst überwiegend theoretisch fundierte Klassifikationen von Lehrerkompetenzen betrachtet werden, wobei die zitierten Autoren hier durchaus auch Bezug auf ihnen vorliegende empirische Ergebnisse genommen haben dürften. Darauf folgend werden empirisch fundierte Klassifikationen vorgestellt.

3.10.1 Theoretisch fundierte Klassifikation von Lehrerkompetenzen

Nicht alle der folgend aufgeführten Klassifikationen werden von ihren Autoren explizit als Klassifikation von Lehrerkompetenzen bezeichnet. Allerdings beschreiben diejenigen, die nicht explizit von Kompetenzen sprechen, z.B. Aspekte, die bei einer Evaluation von Lehrer-

kompetenzen zu berücksichtigen sind, woraus auch Rückschlüsse auf notwendige Kompetenzen gezogen werden können.

Eine häufig zitierte Aufzählung der wichtigsten Lehrerkompetenzen stammt von Weinert, der die Diagnosekompetenz von Lehrkräften, neben der Klassenführungskompetenz, der didaktischen und der fachwissenschaftlichen Kompetenz, als eine der vier Schlüsselkompetenzen bezeichnet (vgl. Helmke, Hosenfeld & F.W. Schrader, 2004). Diese starke Betonung der diagnostischen Kompetenz von Lehrpersonen findet sich allerdings nicht in allen theoretischen Klassifikationen wieder. Die folgenden „Standards for Teacher Evaluation" von Dwyer und Villgas (1993) bezeichnen Handlungen, die man nach Oser (2001) als Classroom Performances bezeichnen kann und die in vier Domänen untergliedert sind (vgl. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Praxis III Classroom Performance Assessment Criteria (nach Dwyer & Villgas, 1993)

Domain A: Organizing Content Knowledge for Student Learning
Becoming familiar with relevant aspects of students' background knowledge and experiences [7]
Articulating clear learning goals for the lesson that are appropriate for the students
Demonstrating an understanding of the connections between the content that was learnt previously, the current content, and the content that remains to be learned in the future
Creating or selecting teaching methods, learning activities, and instructional materials or other resources that are aligned with the goals for the lesson
Domain B: Creating an Environment for Student Learning
Creating a climate that promotes fairness
Establishing and maintaining rapport with students
Communicating challenging learning expectations to each student
Establishing and maintaining consistent standards of classroom behavior
Making the physical environment as safe and conductive to learning as possible
Domain C: Teaching for Student Learning
Making learning goals and instructional procedures clear to students
Making content comprehensible to students
Encouraging students to extend their thinking
Monitoring student's understanding of content through a variety of means, providing feedback to students to assist learning, and adjusting learning activities as the situation demands
Using instructional time effectively

[7] Für die DiU relevante Aspekte der Kategorisierungen wurden von der Autorin in allen Tabellen kursiv hervorgehoben.

Domain D: Teacher Professionalism
Reflecting on the extent to which the learning goals were met
Demonstrating a sense of efficacy
Building professional relationships with colleagues to share reaching insights and to coordinate learning activities for students
Communicating with parents or guardians about student learning

Bezüglich diagnostischer Kompetenzen ist der Ansatz nach Dwyer und Villgas (1993) enttäuschend, da diese explizit nicht berücksichtigt werden. Lediglich einige wenige Aspekte werden angesprochen, die in einem Zusammenhang zur DiU stehen dürften. So ist zu erwarten, dass eine Vertrautheit mit dem Hintergrundwissen und den Erfahrungen der Schüler wichtig für die DiU ist. Weiterhin wird die Bedeutung der Beobachtung des Verstehens der Inhalte durch die Schüler angesprochen, was zumindest eine der in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Lernvoraussetzungen, nämlich das Verstehen der Schüler, zur Sprache bringt. Ein weiteres Konzept stammt von Scriven (1994). Der Autor benennt hierbei notwendige Aspekte bzw. Pflichten von Lehrpersonen, die bei der Evaluation von Lehrerkompetenzen und Performanz berücksichtigt werden müssen (vgl. Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Notwendige Aspekte bei der Evaluation von Lehrerkompetenzen (nach Scriven, 1994)

Knowledge of subjekt matter
In the fields of spezial competence
In across-the-curriculum subjects
Instructional competence
Communication skills
Management skills
Course construction and improvement skills
Assessment competence
Knowledge about student assessment
Test construction / administration skills
Grading / ranking / scoring practices
Recording and reporting student achievement

Professionalism
Professional ethics
Professional attitude
Professional development
Service to the profession
Other individualized services of the school community

Hier findet sich mit dem Begriff des Assessments die Betonung der Tatsache, dass Lehrpersonen auch Beurteilungen vornehmen müssen. Dabei führt Scriven aus, dass das Assessment auch dazu dienen soll, die Bedürfnisse, die in einer Beziehung zum Lernen der einzelnen Schüler stehen, festzustellen. Hieraus ergibt sich jedoch lediglich ein indirekter Bezug zur DiU. Der Schwerpunkt bei Scriven (1994) scheint eindeutig auf der Erfassung der Schülerleistung zu liegen. Die einzelnen beschriebenen Kompetenzen liegen außerdem auf einem sehr allgemeinen Niveau. Auch die „American Federation of Teachers“ (zitiert nach Helmke, 2009, S. 125) formulierte Richtlinien, die Standards zur Lehrerkompetenz im Bereich der Leistungsbeurteilung betreffen (vgl. Tabelle 3.3).

Tabelle 3.3: Standards for Teacher Competence in Educational Assessment of Students (Übersetzung nach Helmke, 2009, S. 125)

1. Lehrer sollen aus dem verfügbaren Methodenarsenal jene Diagnoseverfahren auswählen können, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind.
2. Lehrer sollen Diagnoseverfahren entwickeln können, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind.
3. Lehrer sollen fähig sein, sowohl von Testexperten professionell konstruierte als auch unterrichtsbezogene, von Lehrern entwickelte, Diagnoseverfahren anzuwenden, auszuwerten und zu interpretieren.
4. *Lehrer sollen fähig sein, pädagogisch-diagnostische Informationen (a) in pädagogischen Entscheidungen, die einzelne Schüler betreffen,* (b) für die Planung ihres Unterrichts, (c) im Rahmen der Curriculumentwicklung und (d) in Schulentwicklungsprozessen zu nutzen.
5. Lehrer sollen fähig sein, valide Verfahren der zusammenfassenden Beurteilung von Einzelbewertungen zu entwickeln (z.B. als Zensierungsmodell).
6. Diagnoseergebnisse sollen von Lehrern in verständlicher Weise den Schülern, Eltern oder anderen Laienpersonen mitgeteilt werden können.
7. Lehrer sollen fähig sein, ethisch inakzeptable oder ungesetzliche oder in anderer Weise unangemessene Diagnoseverfahren bzw. eine in dieser Weise problematische Anwendung von Verfahren zu erkennen.

Obwohl sich die genannten Standards in erster Linie auf Leistungsbeurteilungen beziehen, spielen jedoch insbesondere die beiden erstgenannten auch bei der Diagnose aktueller Lernvoraussetzungen während des Unterrichts eine große Rolle.
Weiterhin finden sich in den Standards des US-amerikanischen Interstate New Teachers Assesment and Support Consortium (vgl. Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium, 1992) unter anderem folgende Standards, zu denen sich ein Bezug zu Lehrerdiagnosen und der DiU herstellen lässt – allerdings wiederum lediglich indirekt:

- *Motivation and Management***:** "The teacher uses an understanding of individual and group motivation and behavior to create a learning environment that encourages positive social interaction, active engagement in learning, and self motivation" (Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium, 1992, S.22).
- *Assessment***:** "The teacher understands and uses formal and informal assessment strategies to evaluate and ensure the continuous intellectual, social and physical development of the learner" (Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium, 1992, S.29).

Ein sehr ausdifferenzierter und zugleich für die Lehrpersonen und Lehrerausbildungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland sehr bedeutender Kompetenzkatalog wurde von der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004) formuliert. Die Erstellung des Katalogs und die Ableitung zugeordneter Standards basiert dabei auf den Anforderungen beruflichen Handelns im Lehramt. Durch die Standards für die Lehrerbildung definiert die Kultusministerkonferenz Anforderungen, die Lehrpersonen erfüllen sollen. Dabei bezieht sich die Kultusministerkonferenz auf die in den Schulgesetzen der Länder formulierten Bildungs- und Erziehungsziele. Die einzelnen Kompetenzbereiche, Kompetenzen und abgeleiteten Standards, welche durch die KMK formuliert wurden, sind aufgrund des Umfanges der Tabelle in Anhang C aufgeführt.
Im Kompetenzkatalog der Kultusministerkonferenz kommen diagnostische Kompetenzen im Unterschied zu den zuvor berichteten Klassifikationen deutlicher zum Ausdruck. Der gesamte Kompetenzbereich „Beurteilen" adressiert diagnostische Kompetenzen, ebenso wie das kompetente aus der Diagnose resultierende Verhalten, z.B. in Form der Beratung von Schülern und Eltern und dem Geben von Rückmeldungen. Die Diagnose von Lernvoraussetzungen, wie sie in der DiU angesprochen wird, findet sich dabei in Kompetenz 7 wieder: „Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern" (KMK, 2004, S. 11). Jedoch wird an dieser Stelle nicht unterschieden, ob das Diagnoseurteil direkt in der Unterrichtssituation getroffen werden muss oder auch außerhalb der Unterrichtssituation erfolgen kann.

Die Voraussetzungen für akkurate Diagnosen von Lernvoraussetzungen werden jedoch allenfalls ansatzweise in den Standards für den theoretischen Ausbildungsabschnitt bei Kompetenz 7 angesprochen. Es wird dabei auf das Wissen, wie unterschiedliche Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen, verwiesen, auf die Kenntnis von Formen der Hoch- und Sonderbegabung sowie von Lern- und Arbeitstörungen und auf die Kenntnis der Grundlagen der Lernprozessdiagnostik. Insbesondere für die DiU ist allerdings anzunehmen, dass hier noch weitere Voraussetzungen seitens der Lehrperson gegeben sein müssen, etwa die in Kompetenz 6 genannten Kenntnisse zur Kommunikation und Interaktion (insbesondere zwischen Lehrer und Schüler) und die darauf aufbauende Fähigkeit, soziale Beziehungen zu gestalten. Denn gerade während der Bildung eines Diagnoseurteils in der Unterrichtssituation dürfte die unterrichtliche Kommunikation eine wichtige Informationsquelle darstellen. Auch von Relevanz für die DiU dürfte es sein, zu wissen, wie Lernende aktiv in den Unterricht einbezogen werden können und die Kenntnis über Theorien der Lern- und Leistungsmotivation. Beide Aspekte finden sich unter Kompetenz 2 im Kompetenzbereich „Unterrichten".

Insgesamt lässt sich betreffend der theoretisch fundierten Klassifikationen von Lehrerkompetenzen resümieren, dass diese in recht unterschiedlichem Ausmaß diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen berücksichtigen. Speziell auf die kompetente DiU bezogen ergebenen sich jedoch aus den Klassifikationen allenfalls spärliche Ansatzpunkte, welche die Betrachtung und Identifikation der Voraussetzungen dieser Kompetenz unterstützen.

3.10.2 Empirisch fundierte Klassifikationen von Lehrerkompetenzen

Bei der bekanntesten empirisch fundierten Kompetenzklassifikation dürfte es sich um die von Oser (2001, vgl. auch Oser,1997a+b; Oser 2002) handeln. Darin nennt Oser als Basis für die Lehrerbildung 88 Kompetenzen, die er zu 12 Kompetenzbündeln zusammenfasst. Zu jedem dieser Standards existiert Theoriewissen, das jemand als Angehöriger einer Profession kennen muss. Weiterhin sind die zugrunde liegenden Theorien empirisch überprüfbar bzw. bereits überprüft. Bei der Formulierung der Standards galt außerdem, dass einschätzbar sein muss, ob und wann das Verhalten, das im Standard angesprochen ist, adäquat, nicht adäquat, qualitativ gut oder schlecht, effizient oder nicht effizient ist.

Standards beschreiben nach Oser (2002) „ein Handeln in der Situation und zugleich eine optimale Erreichung dieses Handelns als Können" (Oser, 2002, S. 11). Daraus ergibt sich:

> Standards sind keine skills, also Automatismen, die zur Gedächtnis- und Bewusstseinsentlastung führen. Standards sind komplexe, berufliche Kompetenzen, die zu theoriegeleitetem Handeln werden, dies weil ein Bezug zur Wissenschaft und Forschung einerseits besteht und

> weil andererseits eine analysierte und dadurch kritisch reflektierte Praxis diese Praxis erst ermöglicht (Oser, 2001, S. 224 f.).

Die 88 Standards, die Oser (2001) formulierte, wurden mittels einer von ihm als Fast-Delphi-Studie bezeichneten Vorgehensweise ermittelt, die bereits in Kapitel 3.7.2 beschrieben wurde. Die resultierenden 88 genannten Standards wurden anschließend nach thematischen Einheiten gruppiert, die in Tablelle 3.4 dargestellt sind.

Tabelle 3.4: Standardgruppen nach Oser (2001)

1.	Lehrer-Schüler-Beziehungen und fördernde Rückmeldung
2.	Diagnose und Schüler unterstützendes Handeln
3.	Bewältigung von Disziplinproblemen und Schülerrisiken
4.	Aufbau und Förderung von sozialem Verhalten
5.	Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten
6.	Gestaltung und Methoden des Unterrichts
7.	Leistungsmessung
8.	Medien
9.	Zusammenarbeit in der Schule
10.	Schule und Öffentlichkeit
11.	Selbstorganisationskompetenz der Lehrkraft
12.	Allgemeindidaktische und fachdidaktische Kompetenzen

Auf der Suche nach bereits beschriebenen Kompetenzen, die eine Nähe zur kompetenten DiU aufweisen, scheint hier vor allen der Standard „Diagnose und schülerunterstützendes Handeln“ relevant zu sein. Dessen einzelne Standards sind in Tabelle 3.5 dargestellt.

Tabelle 3.5: Standard „Diagnose und Schüler unterstützendes Handeln“ (nach Oser, 2001)

Diagnose (bzw. Schüler unterstützende Beobachtung) und Schüler unterstützendes Handeln	
Ich habe in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gelernt,	
1.	Zu diagnostizieren, welche Ursachen Misserfolg, Aggression, Ängste, Blockierungen etc. haben und darauf angemessen zu reagieren.
2.	Den entwicklungspsychologischen Stand der Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Bereichen (Intelligenz, Sprache, Moral, soziales Verhalten usw.) zu diagnostizieren und daran anzuknüpfen.
3.	Nachahmungsprozesse unter den Schülerinnen und Schülern zu beobachten und zu beeinflussen.
4.	Unterschiedliche Gefährdungen (z.B. Gewalt, Drogen, Selbstmord usw.) in jedem Alter, das ich unterrichte, festzuhalten und entsprechend einzugreifen.
5.	Die Ablösung vom Elternhaus zu verstehen und auf unterschiedliche Ablösungsformen zu reagieren.
6.	Wie man spezifische Lernschwierigkeiten diagnostizieren und beheben kann.

Die meisten dieser Standards beziehen sich allerdings auf Aspekte, die über die Diagnose von Lernvoraussetzungen hinausgehen und z.B. Gefährdungen der Schüler oder spezifische Lernschwierigkeiten adressieren, die nicht im Rahmen einer Unterrichtsstunde zu diagnostizieren sind. Lediglich die Diagnose der Ursachen von Misserfolgen, Aggression, Ängsten, Blockierungen etc. liegt in thematischer Nähe. Zumindest bietet sie Überschneidungspunkte, wenn sie auch nicht auf die DiU begrenzt ist.

Diese Standardgruppe ist allerdings nicht die einzige, in der sich Bezüge zur DiU finden lassen. So findet sich etwa in der Standardgruppe „Lehrer-Schüler-Beziehungen und fördernde Rückmeldung“ der Standard „Ich habe in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gelernt, mich in konkreten Situationen in die Sicht- und Erlebnisweise der Schüler oder Schülerinnen zu versetzen“. In der Standardgruppe „Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten“ findet sich der Standard „Ich habe in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gelernt, Motivationstheorien auf ihre Wirkung hin zu befragen, auszuprobieren und umzusetzen“, der möglicherweise auch die Interpretation von Situationen unter Bezug auf diese Theorien betrifft. Dies ist allerdings bei Oser (2001) nicht weiter ausgeführt.

Zusammengefasst finden sich also auch in der Standardklassifikation nach Oser Ansatzpunkte für die Betrachtung einer kompetenten DiU, diese wird jedoch auch bei Oser nicht direkt adressiert.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an den Oserschen Standards, ist in der Gewinnung der Standards zu sehen. Hier gibt Oser nur wenig Einblick in seine methodische Vorgehensweise (Oser, 1997a; Oser, 2001, S. 229). Es finden sich weder Aussagen dazu, wer nach Oser als Verantwortlicher der Lehrerbildung zu bezeichnen ist und befragt wurde, noch dazu, wie viele Teilnehmer an dieser Studie beteiligt waren. Außerdem wird die Liste der Standards als keineswegs vollständig eingeschätzt (Oser, 2001; Frey, 2004; Herzog, 2005).
Als weitere empirisch fundierte Klassifikation soll an dieser Stelle eine Untersuchung der OECD angeführt werden. Im Rahmen von 18 Teilprojekten – an 46 Schulen aus 11 Ländern – wurde dabei die Qualität von Lehrpersonen untersucht (CERI, 1994; OECD, 1994, zitiert nach Oser, 2001). Als Resultat werden folgende fünf Dimensionen der Qualität einer Lehrperson angeführt:

- „knowledge of substantive curriculum areas and content;
- pedagogic skill, including the acquisition and ability to use a repertoire of teaching strategies,
- reflection and the ability to be self-critical, the hallmark of teacher professionalism;
- empathy and commitment to acknowledgment of the dignity of others;
- managerial competence, as teachers assume a range of managerial responsibilities within and outside the classroom" (OECD, 1994, S. 13 f.).

Diese Dimensionen erscheinen allerdings für einen Bezug auf diagnostische Kompetenzen zu grob gefasst und können keine konkreten Anhaltspunkte für die Betrachtung der kompetenten DiU bieten.
Bezogen auf die DiU lässt sich dementsprechend für die Klassifikationen mit empirischer Fundierung ein vergleichbares Resümee wie für diejenigen mit theoretischer Fundierung ziehen. Diagnostische Kompetenzen werden in unterschiedlichem Ausmaß berücksichtigt. Standards oder Qualitätsdimensionen, die sich direkt auf die DiU beziehen, finden sich nicht.

Zusammenfassend lassen sich also aus den theoretischen und empirischen Klassifikationen folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Diagnosekompetenzen von Lehrpersonen finden sich z.B. in der theoretischen Klassifikationen von Weinert und vor allem im Kompetenzkatalog der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004). Letzterer berücksichtigt sogar explizit die Diagnose von Lernvoraussetzungen und Lernprozessen von Schülern, welche der DiU, wie sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit beschrieben wurde, thematisch nahe steht. In den weiteren theoretischen Klassifikationen finden diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen jedoch keine Berücksichtigung, was auf einen sehr unterschiedlichen Stellenwert dieser Kompetenzen in den einzelnen Klassifikationen hinweist. Ein ähnliches Bild zeigt

sich auch bei den empirisch fundierten Klassifikationen. Diagnostische Kompetenzen finden sich zwar in der Klassifikation nach Oser (2001) wieder, nicht jedoch in der der OECD (1994).

2. Die verschiedenen theoretischen und empirischen Klassifikationen berücksichtigen allerdings einzelne Kompetenzen, zwischen denen sich ein Zusammenhang zur kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen herstellen lässt, auch wenn dieser dort nicht explizit hergestellt wird.

   So ist anzunehmen, dass für die DiU folgende Kompetenzen und Wissensinhalte ebenfalls bedeutsam sind:

   - Bereitschaft, Vertrautheit mit dem Hintergrundswissen und der Erfahrungen der Schüler schaffen (Dwyyer und Villgas, 1993).
   - Auswahl und Entwicklung von Diagnoseverfahren und Strategien, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind (Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium 1992).
   - Wissen, wie die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen (Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium 1992; KMK, 2004).
   - Wissen über Theorien der Lern- und Leistungsmotivation (KMK, 2004).
   - Fähigkeit, das Verstehen der Inhalte durch die Schüler beobachten können (Dwyyer und Villgas, 1993).
   - Motivationstheorien kennen und anwenden können (Oser, 2001)
   - Ursachen von Misserfolgen, Ängsten, Blockierungen etc. diagnostizieren können (Oser, 2001).
   - Kenntnisse und Fähigkeiten zur Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrperson und Schülern (KMK, 2004).
   - Wissen, wie man Lernende aktiv in den Unterricht einbezieht (KMK, 2004).
   - Fähigkeit, sich in konkreten Situationen in die Sicht- und Erlebnisweise der Schüler versetzen zu können (Oser, 2001).

Diese Aspekte sollten daher bei der Betrachtung der kompetenten DiU und der Identifikation entsprechender Voraussetzungen mit berücksichtigt werden. Dies geschieht, indem diese Aspekte mit den Ergebnissen der Betrachtung der Perspektiven der pädagogisch-psychologischen Theorien und Erkenntnisse sowie des alltäglichen Unterrichtsgeschehens, die in den folgenden vier Kapiteln behandelt werden, abgeglichen werden. Hierdurch soll festgestellt werden, inwiefern die Voraussetzungen eines akkuraten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, wie sie über die folgenden Perspektiven ermittelt werden, mit den genannten Forderungen der Kompetenzkataloge übereinstimmen (vgl. Kapitel 8.6).

3.11 Zusammenfassung des Kompetenzverständnisses in der vorliegenden Arbeit

Durch die Betrachtung der Kompetenzbegriffe zeigte sich, dass die Berücksichtigung der normativen Perspektive hilfreiche Ansatzpunkte für die Betrachtung der kompetenten DiU und die Identifikation ihrer Voraussetzungen bereitstellt. Da die Definitionen des Kompetenzbegriffes einerseits durch Gemeinsamkeiten, andererseits jedoch auch an einigen Stellen durch Uneinigkeiten und Unklarheiten geprägt sind, erscheint es jedoch umso wichtiger, das Kompetenzverständnis, auf das sich die vorliegende Arbeit stützen kann, zu explizieren.
Der Kompetenzbegriff in der vorliegenden Arbeit stützt sich vor allem auf das Kompetenzverständnis von Weinert (2001b, 2002), Klieme et al. (2003) sowie jenes von Oser (2007) bzw. Oser et al (2007). Kompetenzen werden daher als personenbezogene Dispositionen bzw. Potentiale verstanden. Diese beinhalten verfügbare oder erlernbare kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten. Neben diesen kognitiven Voraussetzungen sind jedoch auch motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten zu berücksichtigen. Unter den kognitiven Fähigkeiten sollen vor allem anforderungsspezifische spezialisierte kognitive Fähigkeiten berücksichtigt werden. Auf die Berücksichtigung genereller kognitiver Fähigkeiten oder Kompetenzen, die im Sinne Weinerts (2001a) die allgemeinen kognitiven Funktionen darstellen (z.B. Denk-, Lern- und Problemlösungskompetenzen), wird verzichtet. Weiterhin sind metakognitive Aspekte bei der Identifikation von Voraussetzungen der kompetenten DiU einzubeziehen. Kompetenzen bzw. deren Voraussetzungen kommen im Verbund vor, so dass aus den verschiedenen Voraussetzungen Kompetenzprofile entstehen, die in Form von Teildimensionen kompetenten Handelns darstellbar sind (Oser, 2007, Oser et al. 2007).
Kompetenzen befähigen dazu, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich und verantwortungsvoll lösen zu können, also konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs bewältigen zu können. Für alle Voraussetzungen gilt dementsprechend, dass diese auf eine spezifische Situation, im Falle der DiU auf die Unterrichtssituation, ausgerichtet sein müssen, um der vor allem von Klieme et al. (2003), aber auch von Weinert (2001b) und Oser (2007) geforderten Situationsspezifität zu entsprechen.
Kompetentes Handeln wird darüber hinaus grundsätzlich als wissensbasiert verstanden. In Anlehnung an Terhart wird außerdem davon ausgegangen, dass Handlungsroutinen aufgebaut, eingesetzt, überprüft und gegebenenfalls modifiziert werden müssen. Weiterhin bedarf es eines Reflexionsvermögens, um das Repertoire von Handlungsmustern und –routinen auszubilden und gegebenenfalls zu verändern und um relevante Wertmaßstäbe zu entwickeln und danach zu handeln. Kompetentes Handeln beinhaltet insofern auch Selbstorganisations- und Selbstoptimierungsprozesse.

Kompetenzen werden durch Erfahrung und Lernen in relevanten Anforderungssituationen erworben und können durch äußere Interventionen beeinflusst werden. Dabei sind verschiedene Niveau- bzw. Entwicklungsstufen identifizierbar. Kompetenzen werden also im Rahmen dieser Arbeit als dynamisch verstanden.

Um nun verschiedene Teilaspekte in Form von Fähigkeiten, Bereitschaften und Wissensinhalten zu identifizieren, werden in einem jeweils eigenen Kapitel vier für die DiU relevante Perspektiven thematisiert: die zu diagnostizierenden *Lernvoraussetzungen*, die *Einflussfaktoren seitens der beteiligten Personen*, d.h. der Lehrperson und der Schüler (die Perspektive der pädagogisch-psychologischen Theorien und Erkenntnisse), die *Unterrichtssituation* sowie das *Unterrichtsgeschehen als soziale Interaktion* (also das alltägliche Unterrichtsgeschehen). Hierbei wird jeweils auf Theorien und Ansätze eingegangen, bei denen sich ein relevanter Bezug zur DiU herstellen lässt.

Weiterhin hat die Betrachtung verschiedener Klassifikationen von Lehrerkompetenzen ergeben, dass diese kaum explizit diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen zur Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen berücksichtigen. Eine wichtige Ausnahme bildet hier allerdings der Kompetenzkatalog der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004), der diese in verschiedenster Form mitberücksichtigt. Auch hieraus können interessante Schlüsse für benötigte Voraussetzungen und Teilkompetenzen gezogen werden. Für eine Beschreibung der kompetenten DiU genügen die bisher vorhandenen Klassifikationen jedoch nicht, so dass es hier noch einer weiteren Aufarbeitung bedarf.

Um die Betrachtung des Kompetenzbegriffes abzuschließen, können nun die wesentlichen formalen Bestimmungsstücke des kompetenten Diagnostizierens benannt werden. Kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen bedarf kognitiver Fähigkeiten sowie motivationaler bzw. volitionaler und sozialer Bereitschaften und Fähigkeiten als Voraussetzungen. Um zusätzlich die von vielen Autoren hervorgehobene Bedeutung des Wissens zu berücksichtigen, werden als Voraussetzungen eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen *Fähigkeiten*, *Bereitschaften* und *Wissensinhalte* gesucht (Kapitel 4, Kapitel 5, Kapitel 6, Kapitel 7). Diese Voraussetzungen ergeben sich aus den spezifischen Anforderungen der Unterrichtssituation. Um Handlungseinheiten in Form von Teildimensionen der kompetenten DiU zu formulieren, sollen die Voraussetzungen in Voraussetzungsbündel gegliedert werden (Kapitel 10.1), die gemeinsam ein Kompetenzprofil ergeben.

4. Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern

Einer der vier Ansatzpunkte zur Betrachtung der kompetenten Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts und der Identifikation entsprechender Voraussetzungen ist der Diagnosegegenstand. Dies sind im Rahmen dieser Arbeit Emotionen, Motivation und Kognitionen der Schüler im Unterricht, die als individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern verstanden werden. Nach einer längeren Zeit, in der in der psychologischen Forschung und der pädagogischen Psychologie vor allem die Kognitionen als relevant zur Betrachtung des menschlichen Verhaltens erachtet wurden, stehen nun in den letzten Jahrzehnten immer mehr auch wieder die motivationalen und emotionalen Prozesse im Zentrum der Betrachtung. Daher gilt es in der vorliegenden Arbeit alle drei Aspekte zu berücksichtigen (vgl. Ryan, 2006; E. Wild, 2007). Im Folgenden wird darauf eingegangen, was unter individuellen Lernvoraussetzungen verstanden wird und weshalb die genannten ausgewählt wurden. Die ausgewählten Lernvoraussetzungen werden außerdem beschrieben um darzustellen, wie diese in der vorliegenden Arbeit definiert werden. Weiterhin wird darauf eingegangen, ob und wie Schüleremotionen, -motivation und -kognitionen erkennbar sind, da dies für die DiU von großer Bedeutung ist. Auch die Bedingungen der genannten Lernvoraussetzungen bzw. ihre Entstehung wie auch ihre Wirkungen können der Lehrperson Anhaltspunkte für die DiU geben und werden im Folgenden daher in Bezug auf die vorliegende Literatur beschrieben. Schließlich werden Konsequenzen, die sich aus den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler für die Diagnose ergeben, zusammengefasst und Voraussetzungen einer kompetenten DiU abgeleitet, über die eine Lehrperson verfügen sollte. Damit bezieht sich dieses Kapitel auf die folgende Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten *Lernvoraussetzungen* ableiten?

4.1 Was sind individuelle Lernvoraussetzungen?

Ob, in welcher Form und mit welchem Erfolg Schüler im Unterricht lernen, ist unter anderem auf die individuellen Lernvoraussetzungen der einzelnen Schüler zurückzuführen. Was ist unter solchen Lernvoraussetzungen genau zu verstehen?
Unter Lernvoraussetzungen kann verschiedenes verstanden werden. So kann eine Lernvoraussetzung, z.B. die Gestaltung des Klassenzimmers, verschiedene zur Verfügung stehen-

de Materialien, der Geräuschpegel, überdauernde Eigenschaften der Schüler wie auch – im Gegensatz dazu - aktuelle Emotionen, Motivationslagen oder das momentane Verstehen des Unterrichtsinhalts und noch vieles andere sein. In der vorliegenden Arbeit erfolgt dabei eine Beschränkung auf die individuellen Lernvoraussetzungen, die aktuell in der Unterrichtssituation vorliegen.

In der Literatur finden sich unterschiedliche Klassifikationen von Lernvoraussetzungen, die untereinander jedoch große Ähnlichkeiten aufweisen. E. Wild, Hofer & Pekrun (2001) sprechen von emotionalen, motivationalen, kognitiven sowie sozialen Voraussetzungen für schulische Lernprozesse. Doll und Prenzel (2004) unterscheiden kognitive, motivationale, affektive, volitionale und soziale individuelle Lernvoraussetzungen. Auch Pekrun et al. (2004) halten neben Intelligenz und Vorwissen emotionale und motivationale Schülerbedingungen als wesentlich für die Leistungsentwicklung. In Bezug auf den Hochschulunterricht unterscheiden Helmke und F.W. Schrader (2001b) bei den individuellen Lernvoraussetzungen somatische (z.B. Geschlecht, Gesundheit), kognitive (z.B. Intelligenz, Vorwissen, Lernstrategien), motivationale (z.B. Lernmotivation, Interesse), volitionale (Handlungskontrolle) und soziale Merkmale (z.B. kommunikative Kompetenz) der Lerner. Weiterhin werden „Studierfähigkeit“ und die bisherige Bildungsbiographie angeführt. Obwohl sich diese Lernvoraussetzungen auf den Hochschulbereich beziehen, sind sie zum Teil auf den Schulbereich übertragbar.

Welche Lernvoraussetzungen stehen üblicherweise im Zentrum der wissenschaftlichen Betrachtung? Spinath (2005) verweist auf die nach ihrer Recherche meistuntersuchten Lern- und Leistungsvoraussetzungen Intelligenz, Fähigkeitsselbstwahrnehmungen, Lernmotivation und Leistungsängstlichkeit. Die größte Aufmerksamkeit unter den individuellen Lernvoraussetzungen haben nach Helmke und F.W. Schrader (2001a) individuelle kognitive Lernvoraussetzungen erfahren. Dabei gilt das besondere Interesse der Intelligenz bzw. der Begabung sowie dem bereits vorhandenen Vorwissen. Fehlkonzeptionen haben sich hier als besonders wichtig erwiesen.[8]

Unter den verschiedenen Autoren herrscht also zumindest bezüglich der Bedeutung kognitiver, emotionaler und motivationaler Lernvoraussetzungen weitestgehend Einigkeit (vgl. Winther & Achtenhagen, 2008). Auch in der vorliegenden Arbeit werden die individuellen Lernvoraussetzungen auf die Aspekte Verstehensleistung, Befindlichkeiten und Motivation eingegrenzt, bei denen davon ausgegangen werden kann, das sie situativ bei den einzelnen Schülern variieren und keine überdauernden Persönlichkeitsmerkmale darstellen. Weshalb den individuellen Lernvoraussetzungen im Unterricht eine große Bedeutung zukommt, soll im folgenden Abschnitt geklärt werden.

[8] Darunter sind naive, aus dem alltäglichen Denken stammende Vorstellungen wissenschaftlicher Phänomene zu verstehen. Diese können den Erwerb neuen Wissens bedeutend erschweren.

4.2 Die Bedeutung der Lernvoraussetzungen für schulisches Lernen und schulische Leistung

Wie kann man sich die Rolle dieser Lernvoraussetzungen während des Unterrichts vorstellen? Doll und Prenzel (2004) gehen davon aus, dass Lernvoraussetzungen individuelle Verarbeitungsprozesse wie die aktive Lernzeit, Anstrengung, Aufmerksamkeit, Lernstrategien, Handlungskontrolle und Emotionen sowie Unterrichtsprozesse beeinflussen. Verschiedene Lernumwelten – die Schule, Schulklasse, Gleichaltrigengruppe, die Massenmedien und die Familie bzw. Bedingungen und Prozesse in jeder dieser Lernumwelten oder in der Wechselwirkung zwischen mehreren Lernumwelten können wiederum direkt oder indirekt die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler mitbestimmen als auch das Unterrichtsgeschehen beeinflussen. Weiterhin sind direkte Einflüsse des Unterrichtsgeschehens auf die Lernvoraussetzungen und Verarbeitungsprozesse anzunehmen. Die Bedeutung, welche den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler beigemessen wird, kommt auch in verschiedenen weiteren Modellen des schulischen Lernens zum Ausdruck. Modelle der Schulleistung, die deren Determinanten berücksichtigen, stellen einen Versuch dar, Einflussfaktoren innerhalb eines Grundgerüstes zu ordnen und zu reduzieren (Seidel, 2003, S. 44). Bereits im Modell des schulischen Lernens nach Bloom (1976) werden dabei explizit kognitive und affektive Eingangsvoraussetzungen der Schüler berücksichtig. Auch im Schema der Schulleistungsdeterminanten nach Helmke und Weinert (1997) finden sich kognitive, konative wie auch motivationale und emotionale Lernvoraussetzungen. Individuellen Lernvoraussetzungen von Schülern wird also ein bedeutender Einfluss auf Lernen und Leistung in der Schule zugeschrieben, der in Modellen verschiedener Autoren zum Ausdruck kommt.

4.3 Auswahl relevanter Lernvoraussetzungen

In der vorliegenden Arbeit soll die Diagnose von Lernvoraussetzungen auf jene Voraussetzungen beschränkt werden, die aktuell in der Unterrichtssituation wirksam werden und erfahrbar sind. Es geht also um aktuelle Zustände, nicht etwa überdauernde Lernvoraussetzungen wie Intelligenz, bestimmte überdauernde motivationale Lagen oder überdauernde Persönlichkeitsmerkmale wie Leistungsängstlichkeit. Winther und Achtenhagen (2008) verweisen hierzu auf Befunde, die zeigen, dass selbstregulative States im Gegensatz zu personalen Traits die zuverlässigeren Prädiktoren für Lernleistung sind und auch in einer konkreten Lernsituation geeignete Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Lehr- und Lernprozesse sein können. Weiterhin erscheint es sinnvoll die Aspekte Emotion, Motivation und

Kognition zu berücksichtigen, da diese drei Bereiche von verschiedenen Autoren (z.B. Doll & Prenzel, 2004; E. Wild et al., 2001) übereinstimmend als Lernvoraussetzungen genannt werden und vergleichsweise einfach zu definieren sind. Was unter diesen Lernvoraussetzungen im Genauen zu verstehen ist und welche Konsequenzen sich hieraus für die kompetente DiU ergeben, wird im Folgenden zu klären sein.

4.4 Emotionen als Lernvoraussetzungen

Um Emotionen als Lernvoraussetzungen genauer zu betrachten und Hinweise für die Identifikation von Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose von Emotionen während des Unterrichtsgeschehen zu finden, wird im Folgenden der Begriff der Emotionen, wie er in der Psychologie verwendet wird, differenziert. Dabei sollen gezielt Emotionen im Schulkontext angesprochen werden. Hierzu finden sich in der Literatur verschiedene Begrifflichkeiten, z.B. akademische Emotionen (Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002) oder Lernemotionen, also Emotionen, die eine Person in der Auseinandersetzung mit verschiedenen Lernsituationen erlebt (Knollmann & E. Wild, 2007).
Weiterhin sollen konkrete Anhaltspunkte für die Erkennung der Ausprägung von aktuellen Emotionen ausgemacht werden. Hiefür wird anhand der vorhandenen Literatur erschlossen, ob aktuelle Emotionen direkt äußerlich über Gestik und Mimik erkannt werden können oder ob sie hoch-inferente Beurteilungen (Kapitel 2.2) oder verbale Auskünfte der Schüler erforderlich machen. Es schließt sich die Beantwortung der Fragen an, inwieweit Lehrpersonen Emotionen erkennen können (Kapitel 4.4.1). Da es neben der Einschätzung von Gestik und Mimik weiterhin eine Möglichkeit für Lehrpersonen darstellen könnte, auf die aktuellen emotionalen Lernvoraussetzungen anhand deren Bedingungen und Wirkungen zu schließen, sollen diese ebenfalls erörtert werden. Hieraus soll gefolgert werden, inwiefern Schlüsse von diesen Bedingungen und Wirkungen auf die vorliegenden Emotionen möglich und sinnvoll sind (Kapitel 4.4.2 und Kapitel 4.4.3). Um letzteres kurz an plakativen Beispielen zu erläutern: Eine Lehrperson könnte über den Tod und die Krankheit eines Familienmitglieds eines Schülers informiert sein, daraus schließt sie vermutlich, dass sich das entsprechende Kind in großer Trauer befindet. Eine Lehrperson könnte auch aus dem Umstand, dass eine Schülerin, die meist gute Noten bekommt, und nun eine schlechte Note auf eine Klassenarbeit erhalten hat, schließen, dass diese Schülerin nun enttäuscht ist. Von den Wirkungen her gedacht, könnte eine Lehrperson beobachten, dass sich ein Kind – zumindest offensichtlich - sehr schwer auf eine Aufgabe konzentrieren kann und daraus schließen, dass es emotional sehr bewegt ist. Jeweils am Ende der Kapitel zu den Bedingungen und Wirkungen von Emotionen, wird die Relevanz der berichteten Theorien und empirischen Erkenntnisse für

die kompetenten DiU zusammengefasst. Abschließend sollen in diesem Kapitel einige Ergebnisse erläutert werden, die Auskunft darüber geben, welche Bedeutung Emotionen speziell im Schulkontext haben (Kapitel 4.4.5).

Der Begriff Emotion[9] kann sich sowohl auf einen situativen momentanen Zustand (State) als auch auf eine dispositionale Reaktionstendenz (Trait) beziehen (E. Wild et al., 2001). Da für die vorliegende Arbeit die momentanen Zustände relevant sind, beziehen sich die folgenden Ausführungen primär auf Emotionen als aktuelle Zustände (States). Beides ist jedoch auch nicht völlig zu trennen, da eine emotionale Reaktionstendenz die Bereitschaft ist, in Situationen mit entsprechenden Emotionen zu reagieren und somit ein bestimmter emotionaler Zustand in der Situation nahe gelegt wird.
Emotionen werden nach Rheinberg (1999, S. 191) „als Ergebnisse einer ganzheitlichen Bewertung der momentanen Lage aufgefaßt, die dann ihren Niederschlag in einer Erlebniskomponente (‚Gefühl'), einer neuro-physiologischen Aktivierungskomponente, einer sozialkommunikativen Ausdruckskomponente, einer Kognitionskomponente, einer motorischen Komponente und anderen Komponenten mehr haben kann." Diese Komponenten werden teils von verschiedenen Autoren als gleichberechtigt betrachtet, teils wird eine Komponente, z.B. das Gefühl als affektive Erlebniskomponente, als zentrales Bestimmungsstück erachtet.
Nach Pekrun und Hofmann (1999) können unter Emotionen Systeme von eng miteinander verknüpften psychischen Prozessen verstanden werden, wobei vor allem die folgenden Komponenten bedeutsam sind:

- eine Aktivierung von Subsystemen des limbischen Systems, die subjektiv als emotionsspezifisches Gefühl empfunden wird (affektive Komponente)
- emotionsspezifische Gedanken (z.B. bei Angst Gedanken der Bedrohung)
- emotionsspezifische Muster peripherer körperlicher Veränderung (z.B. peripherphysiologische Aktivierung, Gesichtsausdruck)
- emotionsspezifische motivationale Tendenzen (z.B. Wunsch, aus der Situation zu flüchten).

[9] Prinzipiell ist die Unterscheidung der Begrifflichkeiten Stimmung und Emotion gebräuchlich. Dabei sollen Emotionen kurz und intensiv erlebt werden und eher auf ein bestimmtes Objekt gerichtet sein. Stimmungen sind dagegen von längerer Dauer, dafür weisen sie jedoch geringere Intensität auf. Eine Orientierung in der wissenschaftlichen Literatur ist hierzu jedoch nicht leicht, da einige Autoren die Begrifflichkeiten Emotion und Stimmung synonym verwenden und leider nicht alle dies explizieren. Teilweise wird zudem bei einigen Autoren zwischen kurzfristigen und überdauernden Stimmungen unterschieden (z.B. Kleine & Schmitz, 1999). Da diese Unterscheidungen sich für die vorliegende Arbeit als nicht praktikabel erweisen, werden sie im Folgenden nicht gesondert berücksichtigt. Zentral sind in der vorliegenden Arbeit emotionale Zustände während einer Unterrichtsstunde, unabhängig davon, ob diese von verschiedenen Autoren eher als Emotionen oder als Stimmungen klassifiziert werden würden.

Auch E. Wild et al. (2001) unterscheiden in ähnlicher Weise eine affektive, eine kognitive, eine expressive, eine physiologische und eine motivationale Komponente.
Bereits auf der Grundlage dieser drei Definitionen, die, wenn auch die Komponenten etwas unterschiedlich beschrieben und differenziert werden, deutliche Übereinstimmungen aufweisen, wird klar, dass Emotion, Motivation und Kognition keinesfalls voneinander getrennte Einheiten darstellen, was jedoch für eine Erfassung durch die Lehrkraft auch nicht notwenig ist. Von zentraler Relevanz innerhalb des Unterrichtsgeschehens dürfte die affektive Komponente sein, also das empfundene Gefühl des Schülers. Dass damit ebenfalls weitere Komponenten auch kognitiver und motivationaler Art einhergehen, mindert nicht die Bedeutung der subjektiven Empfindung und deren Erfassung, jedoch lässt sich daraus schließen, dass auch die Diagnose der emotionalen, motivationalen und kognitiven Lernvoraussetzungen nicht unabhängig voneinander geschieht oder geschehen sollte. Kommt eine Lehrperson etwa zu dem Urteil, dass ein Schüler Angst empfindet, kann er dabei unter Umständen auch auf dessen Motivation, sich mit den Unterrichtsinhalten auseinander zu setzen, schließen.

4.4.1 Direkte Erkennbarkeit von Emotionen

Sollen Schüleremotionen durch einen Lehrer korrekt diagnostiziert werden, wie es die DiU erfordert, stellt sich die Frage, inwiefern Emotionen überhaupt direkt wahrgenommen werden können. Bei der Mitteilung von Emotionen spielen vermutlich sowohl der verbale Austausch, als auch in starkem Maße nonverbale Komponenten, wie der Gesichtausdruck, eine entscheidende Rolle (Hänggi, 2004). Die Fähigkeit, Emotionen in Gesichtern zu erkennen, ist nach Hoheisel und Kryspin-Exner (2005) eine angeborene und kulturübergreifende Leistung, die eine wichtige evolutionäre und soziale Bedeutung hat. Emotionen konnten dabei auch unbewusst wahrgenommen und verarbeitet werden (Balconi & Mazza, 2009).
Forschungsergebnisse zur Akkuratheit des Erkennens von emotionalen Ausdrücken lassen darauf schließen, dass die Fähigkeit, Emotionsausdrücke zu erkennen, bei den meisten Menschen recht gut ausgebildet ist (Hänggi, 2004.) So zeigte sich, dass präsentierte Gesichtausdrücke, die Emotionen vermittelten, gut bestimmten Emotionen zugeordnet werden können. Gute Übereinstimmungen fanden sich dabei sowohl zwischen verschiedenen Urteilern als auch interkulturell. Das gilt vor allem für die Emotionen Freude, Trauer, Angst, Ärger, Ekel und Überraschung (zusammenfassend Reisenzein, Bördgen, Holtbernd & Matz, 2006).
Es finden sich jedoch auch Ergebnisse, die zeigen, dass ein korrektes Erkennen von Emotionen, wenn sie nicht durch einen prototypischen Gesichtsausdruck dargestellt werden, den-

noch schwierig sein kann, da Emotionen durch die Personen, die sie empfinden, oftmals gar nicht deutlich ausgedrückt werden. So zeigt sich in einer Reihe von Studien von Reizenzein et al. (2006), dass eine wahrgenommene Emotion, in diesem Falle Überraschung, und der Gesichtsausdruck der Person, welche die Emotion empfindet, deutlich differieren. Obwohl die Teilnehmer nach eigener Aussage Überraschung empfunden hatten, ließ sich nur in vier bis 25 Prozent[10] der Fälle der Überraschungsausdruck feststellen. Eine Feststellung erfolgte je nach Experiment entweder über die Codierung des Gesichtsausdrucks nach den klassischen Überraschungsmerkmalen (Augenbrauen hochziehen, Augen aufreißen, Mund öffnen / Kiefer fallenlassen[11]) oder mittels eines EMGs (erfasst auch Muskelbewegungen, die für das menschliche Auge unsichtbar sind), welches das Hochziehen der Augenbrauen erfasste. Eine starke Differenz lies sich auch zwischen dem tatsächlichen Gesichtsausdruck einer Person und der Meinung dieser Person, die Emotion mimisch ausgedrückt zu haben, feststellen. Obwohl die Personen meist der Meinung waren, die Emotion deutlich ausgedrückt zu haben, lies sich diese kaum über die Auswertung von Videoaufnahmen oder über Analyse von EMG-Daten erfassen.

Viele der Studien, die sich mit der Erkennbarkeit emotionaler Gesichtsausdrücke beschäftigen, konzentrieren sich auf Gesichtsausdrücke von erwachsenen Personen, was natürlich für die Betrachtung der Diagnose von Emotionen in Unterrichtssituationen nur eingeschränkt übertragbar ist. Werden die Gesichtsausdrücke von Kindern untersucht, so handelt es sich dabei wiederum meist um Kleinkinder, die leider auch nicht die Altersklasse der Schüler betreffen.

Auch die Studien an Kleinkindern konnten allerdings zeigen, dass meist weniger als die Hälfte der Kinder auf ein überraschendes Ereignis hin auch ein „überraschtes Gesicht“ zeigten (z.B. Bennett, Bendersky & Lewis 2002; Hiatt, Campos & Emde, 1979). Gerade was den mimischen Emotionsausdruck angeht, konnte jedoch nachgewiesen werden, dass Emotionen wie etwa Freude, Überraschung oder Ekel schon kurz nach der Geburt ausgedrückt werden können. Weitere Emotionsausdrücke folgen in den nächsten Lebensmonaten (z.B. Steimer-Krause, 1996). Gerade bei älteren Kindern werden jedoch, wie z.B. von Reizenzein et al. (2006) vermutet, emotionale Ausdrücke in Übereinstimmung mit den gesellschaftlichen Regeln eher unterdrückt bzw. maskiert. Möglicherweise spielt also auch bei der Diagnose von Emotionen in Unterrichtssituationen das Alter der Kinder eine Rolle, so dass Kinder der höheren Klassenstufen ihre Emotionen eher versteckt halten können. Wie und ob Personen ihre Emotionen zeigen, kann sich auch von Individuum zu Individuum unterscheiden, wie Järvenoja und Järvelä (2005) durch die Beobachtung einzelner Schüler demonstrieren.

[10] Diese Variation zeigte sich in den verschiedenen Experimenten.

[11] Bezieht sich auf die Erfassung wenigsten eines der Merkmale.

Da moderne Klassenräume häufig einen multikulturellen Raum darstellen, ist es auch interessant danach zu fragen, inwiefern das Empfinden und der Ausdruck von Emotionen kulturspezifisch sind. Hierzu gibt Röttger-Rössler (2004, S. 350) die Antwort, dass die Emotion, die ein Mensch in einer bestimmten Situation fühlt, auf einem Zusammenspiel verschiedener Faktoren beruht, die auch den jeweiligen sozialen Kontext und kulturelle Interpretations- und Verhaltensmodelle einschließen. Auch die Äußerung dieser Emotion unterliegt nach Röttger-Rössler kulturellen „display rules". Daher können sich Menschen, abhängig von ihrer Kultur, deutlich im Ausdruck ihrer Emotionen unterscheiden (Röttger-Rössler, 2004, S.8). Dementsprechend ist es für eine Lehrperson gegebenenfalls nicht einfach, gerade Emotionen von Schüler, die einem anderen kulturellen Kreis als dem eigenen angehören, korrekt zu erkennen.

Ein weiteres Problem bezüglich der sogenannten akademischen Emotionen, zu denen auch Emotionen im Schulkontext gehören, wurde von Pekrun, Goetz, Titz und Perry (2002) festgestellt. Akademische Emotionen überlappen sich insofern, als dass sie die gleichen kognitiven Komponenten, z.B. die Befürchtungen, zu versagen (kann sowohl bei Testängstlichkeit als auch bei Scham und Hoffnungslosigkeit vorliegen), teilen. Auch hieraus kann geschlossen werden, dass eine klare Trennung für jemanden, der diese Emotionen erkennen soll, schwer ist.

Welche Emotionen werden gut, welche weniger gut erkannt? Die Ergebnisse von Hoheisel und Kryspin-Exner (2005) zeigen, dass von den fünf getesteten Ausdrücken Freude am besten erkannt wurde, gefolgt von Trauer, neutralen Ausdrücken und Wut. Am schlechtesten wurde Angst erkannt. Lipp, Price und Tellegen (2009) konnten zeigen, dass Ärger als Emotion besonders gut unter neutralen Gesichtern erkannt wird. Es scheint also bestimmte Emotionen zu geben, die leichter an der Mimik erkannt werden können als andere.

Weiterhin lässt sich zwischen verschiedenen Personengruppen differenzieren, die Emotionen besser oder schlechter erkennen. So schneiden jüngere Personen beim Erkennen von Emotionen besser ab als Ältere (Hoheisel & Kryspin-Exner, 2005; Malatesta, Izard, Culver & Nicolich, 1987; zusammenfassend Hoheisel & Kryspin-Exner, 2005). Wobei jedoch z.B. die Ergebnisse von Caleder et al. (2003) und Hoheisel und Kryspin-Exner (2005) wie auch bei Moreno, Borod, Welkowitz und Alpert (1993) darauf hindeuten, dass eine Beeinträchtigung bei älteren Personen nur in Bezug auf bestimmte Emotionen (Trauer, Ekel, Angst und Wut) zu finden ist und manche Emotionen von ihnen sogar besser wahrgenommen werden können (Freude). Zwischen den Geschlechtern ließen sich bei Hoheisel und Kryspin-Exner (2005) keine Unterschiede finden. Hier zeigen sich jedoch, wenn man weitere Studien berücksichtigt (z.B. Cozby, 1973; Erwin et al., 1992; Harrison, Gorelczenko & Cook, 1990; Thayer & Johnsen, 2000; zusammenfassend Hoheisel & Kryspin-Exner, 2005) recht unterschiedliche Ergebnisse, die teils Männern, teils Frauen eine bessere Fähigkeit zur Emoti-

onserkennung attestieren. Emotionen in weiblichen Gesichtern scheinen besser erkannt zu werden als in männlichen Gesichtern (Hoheisel & Kryspin-Exner, 2005). Das Erkennen von Emotionen in Gesichtsausdrücken in Stresssituationen ist erschwert (Hänggi, 2004; vgl. auch Clark & Edelmann, 1994; Keeley-Dyreson, Burgoom & Bailey, 1991; J.E. Schröder, 1996). Insbesondere Letzteres erscheint für die DiU besonders von Interesse, da für Lehrpersonen durchaus so manche Unterrichtssituation, insbesondere, wenn dabei Probleme oder Störungen auftreten, als stressbehaftet wahrgenommen werden kann. In diesen Fällen müsste die Diagnose von Emotionen der Schüler daher besonders schwer fallen.

Zusammenfassend kann zur direkten Erkennbarkeit der Emotionen bei der DiU vermutet werden, dass Emotionen zwar prinzipiell an der Mimik erkannt werden können, diese Möglichkeit aber andererseits stark eingeschränkt wird, da Emotionen oftmals nicht deutlich mimisch ausgedrückt und teilweise, was insbesondere bei älteren Schülern der Fall sein könnte, in Übereinstimmung mit gesellschaftlichen Verhaltensregeln unterdrückt werden.

Weiterhin unterscheiden sich vermutlich Personen darin, inwiefern sie ihre Emotionen offen zeigen, verschiedene Emotionen können an der Mimik unterschiedlich leicht erkannt werden, verschiedene Personen können Emotionen mehr oder weniger gut erkennen und die Fähigkeit, Emotionen zu erkennen variiert je nach Situation. Zusammengenommen sind die Möglichkeiten, Emotionen an der Mimik zu erkennen also recht beschränkt. Es können an dieser Stelle natürlich auch verbale Äußerungen der Schüler mit herangezogen werden, jedoch können auch diese bewusste Maskierungen durch die Schüler nicht ausschalten. Auch ein gezieltes Nachfragen durch die Lehrkraft ist denkbar, jedoch sicherlich nicht in allen Situationen angebracht, da die eigenen Emotionen für die Schüler eine sehr persönliche Angelegenheit darstellen.

Wie sieht es nun speziell mit dem Erkennen von Emotionen durch Lehrpersonen aus? Studien, die sich auf die Einschätzung von Schüleremotionen durch Lehrer konzentrieren, finden sich vor allem im Bereich der Leistungsängstlichkeit. Es konnten allerdings keine oder nur schwache positive Zusammenhänge mit den entsprechenden Lehrereinschätzungen (Federer, Stüber, Margraf, Schneider & Herrle, 2001; Helmke & Fend, 1982) gefunden werden. Dies verwundert auch nicht, denn zusammengenommen lässt sich aus den vorausgehenden Ausführungen eher eine geringe Erkennbarkeit von Emotionen in natürlichen Situationen vermuten.

Also stellt sich die Frage, welche Quellen einer Lehrperson noch zur Verfügung stehen um Schüleremotionen richtig zu diagnostizieren. Vorstellbar wären etwa Rückschlüsse über das Wissen zur Entstehung von Schüleremotionen und den eventuell wahrnehmbaren Wirkungen dieser Emotionen.

4.4.2 Bedingungen und Entstehung von Emotionen

Zur Entstehung von Emotionen im Allgemeinen findet sich eine Vielzahl von Erklärungsansätzen. Die Bandbreite reicht dabei von evolutionspsychologischen Ansätzen, sozialkonstruktivistischen Theorien, entwicklungspsychologischen Modellen und einer Reihe von aktualgenetischen Theorien der Emotionsentstehung, welche sich wiederum in neurologische-, kognitive und sozialkonstruktivistische Theorien untergliedern lassen (Bartsch & Hübner, 2004). Bevor an dieser Stelle auf verschiedene Ansätze eingegangen wird, sollen zuerst Emotionen als Hintergrundphänomene einer Unterrichtssituation und Emotionen, die direkt auf Lernhandlungen gerichtet sind, unterschieden werden.

Emotionen in Lernsituationen können aus Lernerperspektive direkt auf Lernhandlungen gerichtet sein, müssen es aber nicht. Sie können nach Pekrun und U. Schiefele (1996) auch als Hintergrundphänomen existieren, das subjektiv nicht auf Lernen bezogen sein muss, aber dennoch Lernprozesse beeinflussen kann. Ob nun eine Emotion direkt auf eine Lernhandlung gerichtet ist oder ob sie während des Unterrichts ein Hintergrundphänomen darstellt – beides kann erheblich den Unterrichtserfolg bei einem Schüler beeinflussen. Daher ist beides im Rahmen dieser Arbeit von Relevanz. Für die Lehrperson scheint es darüber hinaus sogar wichtig, beides unterscheiden zu können, da je nachdem auf welche Umstände sich die Emotion bezieht für das weitere Vorgehen im Unterricht, insbesondere für die Interaktion mit dem betreffenden Schüler unterschiedliche Wege, sinnvoll erscheinen.

Auch wenn im Rahmen der vorliegenden Arbeit Emotionen, mit denen die Schüler bereits in den Unterricht kommen, die also als Hintergrundphänomene bestehen (z.B. die Trauer um jemanden oder die Vorfreude auf etwas), auch eine wichtige Rolle spielen, erscheint es doch sinnvoll, sich bei der Emotionsentstehung, die dem Lehrer Anhaltspunkte für die DiU geben kann, auf Emotionen zu konzentrieren, die im Unterricht entstehen. Hierzu ist die Betrachtung von Lern- und Leistungsemotionen relevant. „Lern- und Leistungsemotionen sind als Emotionen zu definieren, die subjektiv auf Situationen des Lernens und Leistens bezogen sind. Sie können vor, während oder nach solchen Situationen erlebt werden“ (Pekrun & Hofmann, 1999, S. 251). Diese Situationen können im Unterricht auftreten, wie sie Thema der vorliegenden Arbeit sind, aber auch beim Lernen außerhalb des Klassenzimmers oder bei Tests (Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002).

Zwei wesentliche Klassen von Situationen in pädagogischen Institutionen sind Lernsituationen einerseits und Prüfungen andererseits. Da diese beiden Situationsarten strukturell und funktional sehr unterschiedlich sind, scheint es sinnvoll, auch die zugeordneten Emotionen nach Lern- oder Leistungsemotionen versus Prüfungsemotionen zu differenzieren (Kleine & B. Schmitz, 1999). In der vorliegenden Arbeit sollen allerdings lediglich die Emotionen außerhalb von Prüfungssituationen betrachtet werden. Theoretisch kann in einer Unterrichts-

stunde zwar auch eine Prüfung bzw. ein Test stattfinden. Diese Situation kommt jedoch vergleichsweise selten vor, außerdem dürfte hier das adaptive Lehrverhalten eine geringere Rolle spielen.

Hierzu lassen sich verschiedene Ansätze und Theorien finden, die sich mit der Entstehung von Emotionen in Lern- und Leistungssituationen beschäftigen sowie Entstehungsbedingungen und Entstehungsprozessen von lern- und leistungsbezogenen Emotionen spezifizieren.

Nach Lazarus (1991, zitiert nach Rheinberg, 1999) treten Emotionen nur auf, wenn wichtige Dinge auf dem Spiel stehen, also individuelle Zielhierarchien betroffen sind. Daher kann Motivation als eine notwendige Bedingung für das Auftreten von Emotionen betrachtet werden. Auch Heckhausen (1989, zitiert nach Rheinberg, 1999) sieht eine Motivations-Emotionsrelation. Nahezu alle (Grund-)Emotionen sollen dabei im Verlauf oder am Ende einer motivierten Handlung auftreten, z.B. wenn es Schwierigkeiten beim Handlungsablauf gibt oder bestimmte Standards erreicht oder nicht erreicht werden.

Häufig zitiert wird, bezogen auf Lern- und Leistungssituationen, das transaktionale Stressmodell als kognitives Modell zur Entstehung stressbezogener Emotionen (Lazarus & Folkman, 1984). Demzufolge sollen Personen, die mit einer stressrelevanten Situation konfrontiert sind, rasch eine Einschätzung der Bedrohlichkeit der Situation vornehmen und dann die vorhandenen Bewältigungsmöglichkeiten prüfen. Die Wahrnehmung und Bewertung der Situation, wie auch die Auswahl von Bewältigungsstrategien hängt dabei von den wahrgenommenen personellen und sozialen Ressourcen ab (Pekrun, 1992a; E. Wild et al., 2001).

Mit den Quellen akademischer Emotionen befassen sich Pekrun et al. (2002). Diesen Autoren zufolge können genetische Dispositionen, physiologische Prozesse und kognitive Bewertungen als Hauptquellen von Emotionen betrachtet werden. Dies ist auch für akademische Emotionen anzunehmen. Die beiden erstgenannten Aspekte liegen nicht im Einflussbereich der Lehrenden. Bei emotional relevanten kognitiven Bewertungen der Lernenden sieht es dagegen anders aus. Unter die kognitiven Bewertungen, als individuelle Vorbedingungen akademischer Emotionen, fassen Pekrun et al. (2002) etwa kausale Attributionen und kausale Erwartungen, welche als spezifische Fälle der Bewertung der subjektiven Kontrolle betrachtet werden. Weitere Vorbedingungen stellen akademische Selbstkonzepte als Bewertung der eigenen Kompetenzen dar.

Im Rahmen der sozialkognitiven Kontroll-Wert-Theorie von Pekrun et al. (2002; Pekrun et al., 2004) wird angenommen, dass akademische Emotionen durch die von den Schülern *wahrgenommene Kontrolle* und die *akademischen Werte,* die mit Lernen und Leistung verbunden sind, geformt werden. So kann etwa angenommen werden, dass Lernfreude voraussetzt, dass ein Lerner meint, fähig zu sein, das Material zu meistern (hohe Kontrolle) und er dieses Material auch hoch bewertet (hohes Interesse). Zusätzlich zu den individuellen

Quellen der Emotion können auch *instruktionale und soziale Vorbedingungen* von akademischen Emotionen angenommen werden. Die Umweltfaktoren, die dabei bedeutend sein sollten, sind jene, welche die kontroll- und wertebezogenen Bewertungen beeinflussen. Dazu sollten nach Pekrun et al. (2002) folgende Variablen gehören:

a) die qualitativen Dimensionen der Instruktion in der Klasse (z.B. der Enthusiasmus der Lehrperson, welcher die subjektiven Werte beeinflussen kann),
b) die Unterstützung der Autonomie des Lernens der Schüler durch Lehrer oder Eltern,
c) die Leistungserwartungen und -werte, die dem Lerner durch signifikante andere vermittelt wurden,
d) die Leistungsrückmeldung und die Leistungskonsequenzen,
e) sowie die Akzeptanz, das Vertrauen, die soziale Eingebundenheit und die Unterstützung durch Lehrer, Klassenkameraden und Eltern.

Interessant ist neben den berichteten Theorien auch eine Studie von Järvenoja und Järvelä (2005), in der versucht wurde, verschiedene Quellen von Schüleremotionen empirisch über eine qualitative Herangehensweise zu identifizieren. Ziel der Studie war es, zu analysieren, wie die Ursachen von Emotionen von Schülern wahrgenommen werden. Als Emotionsquellen wurden das Selbst (z.B. frühere Erfahrungen, individuelle Interessen oder Gedanken – bezogen auf die Situation, Überzeugungen), die Aufgaben (z.B. domänenspezifisches Interesse, die Aufgabe selbst), die Leistung (z.B. die eigenen Arbeit im Projekt, Fortschritt oder Leistung), der Kontext (z.B. das pädagogische Modell und seine Umsetzung, die Instruktionen des Lehrers, die Arbeit in einer spezifischen Phase der Aufgabe, die Klassenumgebung) und soziale Quellen (z.B. Interaktion oder Vergleich zwischen der eigenen Person / der eigenen Gruppe und andern, die Klassenatmosphäre, Leistung in der Klasse) kategorisiert. Als dominante Kategorien erwiesen sich vor allem das Selbst und der Kontext. Emotionen scheinen dabei von den Schülern vor allem geweckt zu werden, wenn sie die aktuelle Situation interpretieren und mit ihren früheren Erfahrungen vergleichen.

4.4.2.1 Der Einfluss von Unterricht und Lehrerverhalten auf die Emotionen der Schüler

Der Unterricht hat einen Einfluss auf Schüleremotionen. Götz, Frenzel und Pekrun (2007) konnten für die Emotion Langeweile zeigen, dass Schüler (9. Jahrgangsstufe) vor allem frontalunterrichtslastige Stunden als langweilig empfinden. Ein Aspekt des Unterrichtskontexts, der nach Järvenoja und Järvela (2005) eine Quelle von Schüleremotionen darstellt, sind die Instruktionen des Lehrers. Etwas weiter gefasst kann man annehmen, dass auch die Schüler-Lehrer-Interaktion einen Einfluss auf die Emotionen im Unterricht haben kann. So stellen etwa nach Pekrun et al. (2002, 2004) Rückmeldungen zum Kompetenzerwerb

eine wesentliche Quelle für emotionsbedingte Kontrollerwartungen und Wertüberzeugungen dar und somit – ihrem Modell folgend – auch für die Entstehung von Emotionen.

Mit dem Einfluss des Lehrerverhaltens auf die Emotionen von Schülern befassten sich auch verschiedene Autoren im Rahmen empirischer Studien. Bei Assor, H. Kaplan, Kanat-Maymon und Roth (2005) stand das direkt kontrollierende Lehrerverhalten im Vordergrund. Dies beschreibt ein Verhalten, mit dem durch Instruktionen gewünschtes Schülerverhalten durchgesetzt wird, d.h. die Schüler dürfen sich nicht so verhalten, wie sie es möchten. Die Autoren gingen davon aus, dass die Schüler ein solches Verhalten als unfair empfinden und als eine Bedrohung ihres Erfolgs, was in negativen Emotionen wie Ärger oder Ängstlichkeit münden sollte. Negative Emotionen wurden wiederum als schädlich für die Motivation der Schüler angenommen. Die Ergebnisse einer entsprechenden Studie zeigten, dass kontrollierendes Lehrerverhalten tatsächlich positiv mit negativen Emotionen der Schüler, Demotivation, extrinsischer Motivation und eingeschränktem Engagement korrelierte, sowie negativ mit Erfolg und Ausdauer. Leider kann aber aus der vorliegenden Untersuchung nicht mit Sicherheit geschlossen werden, ob das Lehrerverhalten tatsächlich die Emotionen der Schüler beeinflusst hat oder ob die negativen Emotionen der Schüler und deren Verhalten vielmehr das Verhalten der Lehrer beeinflusst hat. Vermutlich spielen beide Wirkungsrichtungen eine Rolle.

Gläser-Zikuda, Fuss, Lankenmann, Metz und Randler (2005, zitiert nach Pekrun, 2005) versuchten im Rahmen einer quasi-experimentellen Studie die Instruktionen von Lehrern in den Fächern Physik, Biologie und Deutsch zu verändern um positive Emotionen, Motivation und Leistung der Schüler zu erhöhen sowie ihre Angst und Langeweile zu reduzieren. In der Experimentalgruppe wurden schülerzentrierte Instruktion, selbstreguliertes Lernen und kooperative Aktivitäten eingesetzt, eine traditionelle lehrer-zentrierte Instruktion dagegen in der Kontrollgruppe. Im Vergleich zu der Kontrollgruppe zeigten die Schüler der Experimentalgruppe eine signifikante Leistungsverbesserung. Die Effekte auf die Emotionen und die Motivation waren jedoch klein und – mit wenigen Ausnahmen – nicht signifikant. Hierfür sind nach Pekrun (2005) mehrere Erklärungen möglich. So könnten die Ergebnisse neben Problemen im Design (z.B. bei der Umsetzung der Instruktionen) darauf zurückzuführen sein, dass die akademischen Emotionen nur zu einem Teil von den Merkmalen der Instruktionen beeinflusst werden. Außerdem könnten auch die vom Lehrer während des Unterrichts gezeigten Emotionen einen Einfluss auf die Emotionen der Schüler haben. Weiterhin könnten weitere Einflüsse durch das leistungsbezogene soziale Verhalten der Lehrer, Klassenkameraden und Eltern zustande gekommen sein.

4.4.2.2 Emotionsregulation durch die Schüler

Knollmann und E. Wild (2007) untersuchten die Rolle der Emotionsregulation bei der Genese alltäglicher positiver und negativer Lernemotionen bezogen auf das Fach Mathematik an 181 Schülern. Dabei gingen die Autoren der Frage nach, ob verschiedene Regulationsstile systematisch mit der Intensität von Lernemotionen in schulischen und familiären Lernsituationen kovariieren. Das Ergebnis der Studie zeigte erwartungsgemäß, dass eine Tendenz zur funktionalen Emotionsregulation (mit mutmaßlich lernförderlicher Wirkung) mit einer größeren Intensität von habitueller Freude und einer geringeren Ausprägung von Ärger einhergeht, wogegen sich für dysfunktionale Formen der Emotionsregulation eine inverse Beziehung ergab.

Zusammenfassend betrachtet scheinen also sowohl Motivation als auch verschiedenste Erwartungs- und Bewertungskognitionen eine Rolle bei der Entstehung von Emotionen im Unterricht zu spielen. Emotionen dürften im Unterricht vor allem dann auftreten, wenn für den Schüler wichtige Dinge auf dem Spiel stehen. Bezüglich der kognitiven Aspekte dürfte wiederum vor allem die Bewertung der Lerninhalte oder einer Leistung sowie das akademische Selbstkonzept die Stärke und Richtung des emotionalen Empfindens beeinflussen. Sowohl die Bewertung wie auch das Selbstkonzept werden dabei durch Kontextbedingungen, vor allem durch das soziale Umfeld, geprägt. Dabei spielt die Lehrperson sicherlich eine wichtige, aber bei weitem nicht die einzige Rolle, was verschiedene Studien nahe legen.
Für eine Lehrperson wäre es also vermutlich für die DiU möglich, neben den diagnostisch relevanten emotionalen Informationen, die der Schüler direkt verbal oder nonverbal ausdrückt, auch Wissen über Motivation, Werte und Selbstkonzepte, vorherrschende Emotionsregulationsstrategien und das soziale Umfeld der individuellen Schüler, einzubeziehen, da dieses Wissen, zumindest in einigen Fällen, Rückschlüsse auf die aktuell vorliegenden Emotionen der Schüler erlaubt. Dies gilt insbesondere, wenn sich aus dem verbalen und nonverbalen Ausdruck des Schülers wenige Informationen entnehmen lassen. Jedoch sollte das personenspezifische Wissen nicht rein spekulativ, sondern möglichst gut geprüft sein. Werden aufgrund falscher Spekulationen Schlüsse gezogen, so werden diese vermutlich fehlerhaft sein. Auch müssen Übergeneralisierungen aufgrund des personenspezifischen Wissens vermieden werden. Daher erscheint es wichtig, Vermutungen über den emotionalen Zustand eines Schülers nach Möglichkeit – etwa durch gezielte Nachfragen – zu überprüfen. Darüber hinaus sollten auch die Rückmeldungen an den Schüler bezüglich ihrer Konsequenzen reflektiert betrachtet werden. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass auch die Art und Weise der Lehrerinstruktion einen Einfluss auf die Schüleremotionen haben kann.

4.4.3 Wirkungen von Emotionen

Die Wirkungen von Emotionen dürften neben dem äußerlich erkennbaren Ausdruck und den Bedingungen ebenfalls bei der DiU eine wichtige Rolle spielen. So kann etwa die schlechte Leistung eines Schülers (der möglicherweise für gewöhnlich eher gute Leistungen zeigt), bei der Lehrkraft den Eindruck erwecken, dass etwas nicht „in Ordnung“ ist. Diese Vermutung, gemeinsam mit weiteren Hinweisen aufgrund der Schülerbeobachtung, kann die Lehrperson bei ihrer Diagnose unterstützen und der Lehrperson Hinweise darauf geben, ob der Schüler durch Emotionen oder etwa durch andere ungünstige Lernvoraussetzungen beeinträchtigt wird. Anhand dieses Beispiels zeigt sich auch, dass etwa eine schlechte Leistung, sowohl Ursache als auch Folge bestimmter Emotionen sein kann, was auch für andere Variablen gelten könnte.

Für den Schulkontext sind von allem die Wirkungen von Emotionen auf das Lernen und das Leisten von Interesse. Bei einem Blick in die Literatur zeigt sich allerdings sehr schnell, dass auch hier Motivation und Kognition als Mediatoren eine entscheidende Rolle spielen. Auch von dieser Warte aus wird die starke Verwobenheit der verschiedenen Aspekte deutlich.

Motivation wird, wie im vorherigen Kapitel ausgeführt, als Voraussetzung von Emotionen betrachtet. Emotionen können ihrerseits nach Heckhausen (1989, zitiert nach Rheinberg, 1999) jedoch ebenso auch als „rudimentäres Motivationssystem“ (Rheinberg, 1999, S. 192) verstanden werden und über Lust oder Unlust im Tätigkeitsvollzug die schon bestehende Lernmotivation steigern oder dämpfen. „Eine zentrale Funktion von Emotionen ist es, Reaktionen auf wichtige Ereignisse und Lagen vorzubereiten, auszulösen und zu unterstützen“ (Pekrun & Hofmann, 1999). Dies wird etwa über die Bereitstellung von motivationaler und physiologischer Energie, die Fokussierung der Aufmerksamkeit, die Erleichterung bestimmter Gedächtnisprozesse, die Induktion von spezifischen kognitiven Problemlösestilen und so weiter ermöglicht. Daher ist anzunehmen, dass Emotionen auch beim Lernen und Leisten wesentliche Effekte haben (Pekrun & Hofmann, 1999).

Emotionen werden im Schulkontext vor allem in ihrer Beziehung zur kognitiven Leistung erforscht. Für Emotionen kann dabei ein doppelter Einfluss auf die Leistung angenommen werden. Sie können sich sowohl auf motivationale Prozesse (z.B. Anstrengungsbereitschaft) als auch auf kognitive Prozesse auswirken. Positive Emotionen fördern, bei akzeptabler Erfolgswahrscheinlichkeit, die Leistungsbereitschaft. Negative Emotionen führen entweder zu einer Reduzierung der Aufgabenmotivation oder sie führen, falls eine Ablenkung oder der potentielle Erfolg bei einer Aufgabe stimmungserhellend wirken könnte, im Gegensatz dazu sogar zu einer Erhöhung der Motivation. Die jeweilige Stimmungswirkung dürfte dabei auch von den spezifischen Aufgabenanforderungen abhängen (Kleine & B. Schmitz, 1999).

Um die einzelnen Beziehungen zwischen Emotion, Kognition und Leistung genauer „unter die Lupe“ zu nehmen, werden in den folgenden Abschnitten jeweils Theorien und Forschungsergebnisse zu den Zusammenhängen zwischen Emotion und Kognition wiedergegeben sowie kognitiv-motivationale Mediatorenmodelle zum Einfluss von Emotionen auf die Leistung angesprochen und schließlich Ergebnisse zur Bedeutung von Emotionen im Schulkontext dargelegt.

4.4.3.1 Emotion und Kognition

Unter dem Aspekt der Kognition werden im hier interessierenden Zusammenhang verschiedene Aspekte berücksichtigt: das Vorhandensein und der Umfang freier kognitiver Ressourcen, Gedächtnisleistung, soziale Urteile sowie Stile der Informationsverarbeitung.

Emotion und die kognitiven Ressourcen

Der Einfluss der Emotionen auf die *zur Verfügung stehenden kognitiven Ressourcen* ist nicht unumstritten. Oftmals wird jedoch davon ausgegangen, dass Emotionen einen Einfluss darauf ausüben, welche Anteile der momentan verfügbaren kognitiven Ressourcen zur Bearbeitung von Lernaufgaben auf der einen Seite und für Prozesse der Selbstregulation auf der anderen Seite verwendet werden. Dahinter steckt die Annahme, dass bei starken Emotionen dysfunktional viele Ressourcen für Regulationsaufgaben verwendet werden. Dadurch wäre der Anteil der Ressourcen, der für aufgabenbezogene Lernprozesse verwendet werden kann, reduziert. Die Lernprozesse würden dadurch behindert. Meist wird dieser Effekt eher für negative und weniger für positive Emotionen vermutet (Pekrun & U. Schiefele, 1996). Ressourcen- bzw. Kapazitätsmodelle beruhen also auf der Annahme, dass durch das Coping[12] von positiven oder negativen Emotionen unterschiedlich viel Kapazität bzw. mentale Ressourcen verbraucht werden. Dementsprechend wird unter bestimmten Emotionen eine Zu- oder Abnahme der Performanz erwartet. Bei den Kapazitätstheorien besteht allerdings das Problem, dass nicht sicher nachgewiesen werden kann, ob die Leistungsminderung tatsächlich auf die fehlende Kapazität und nicht etwa auf Motivationsdefizite zurückzuführen ist (Bless & Fiedler, 1999).

Emotion und Gedächtnisleistung

Untersucht wurden neben den kognitiven Ressourcen auch der Zusammenhang zwischen Emotion und der Gedächtnisleistung, genauer genommen: zwischen der Valenz emotionaler

[12] Unter Coping versteht man im Allgemeinen Maßnahmen, die darauf abzielen belastende Situationen bzw. Stress zu bewältigen. Es geht in diesem Zusammenhang also um die Bewältigung von Emotionen.

Zustände und der Valenz der abzurufenden Informationen. Zwei Phänomene wurden nachgewiesen: das Phänomen der Stimmungskongruenz und das Phänomen der Zustandsabhängigkeit. Das Phänomen der Stimmungskongruenz besagt, dass Informationen besser erinnert werden, wenn deren Valenzen mit der vorliegenden Stimmung kongruent sind. Eine positive Stimmung begünstigt das Erinnern positiver Informationen, eine negative Stimmung das negativer Informationen (Bless & Fiedler, 1999; siehe auch Bower, 1981). Das Phänomen der Zustandsabhängigkeit beschreibt eine Wechselwirkung zwischen der Stimmung zum Zeitpunkt des Lernens und der Stimmung zum Zeitpunkt des Erinnerns. Entspricht der emotionale Zustand beim Erinnern dem Zustand beim Lernen, kann das erlernte Material besser reproduziert werden (vgl. Bless & Fiedler, 1999).

Unterschiedliche Modelle konkurrieren bei der Begründung dieser Phänomene. Dabei stehen vor allem das assoziative Netzwerkmodell (Bless & Fiedler, 1999), wie auch die Ressourcen- und Kapazitätsmodelle im Vordergrund (Näheres hierzu bei Bless & Fiedler, 1999; Fiedler, Lachnit, Fay & Krug, 1992).

Inzwischen konnte durch verschiedene differenziertere Untersuchungen festgestellt werden, dass diese Zusammenhänge noch etwas komplexer sein dürften (zusammenfassend Edlinger & Hascher, 2008). So zeigten sich die beschriebenen Phänomene bei positiven Emotionen deutlicher als bei negativen (z.B. Abele, 1995). Weiterhin scheint die Art der Aufgabenstruktur die stimmungsabhängige Gedächtnisleistung zu beeinflussen. Dabei zeigt sich stimmungskongruente Erinnerung verstärkt bei Aufgaben mit freier Erinnerung und weniger bei Wiedererkennungsaufgaben (vgl. Edlinger & Hascher, 2008).

Emotion und evaluative Urteile

In verschiedenen Studien zeigten sich auch Einflüsse der Emotion auf *evaluative Urteile*. Personen beurteilen soziale Situationen positiver, wenn sie sich zum Zeitpunkt des Urteilens in positiver Stimmung befinden als wenn sie sich in negativer Stimmung befinden. Dabei könnten emotionale Zustände indirekt über eine erhöhte Verfügbarkeit stimmungskongruenten Materials zu konsistenten Urteilen führen. Stimmungen könnten aber auch einen direkten Einfluss ausüben, der nicht von der selektiven Verfügbarkeit des Gedächtnisses abhängt. Personen könnten komplexe Urteilsaufgaben vereinfachen, indem sie ihre emotionale Reaktion auf das Urteilsobjekt heranziehen, also das Objekt so beurteilen, wie sie sich bei der Objektpräsentation gerade fühlen (Bless & Fiedler, 1999; Clore, Schwarz & Conway, 1994; Schwarz, 1987).

Emotionen und kognitive Verarbeitungsstile

Aufgrund der Befunde und Modelle zum Zusammenhang emotionaler Zustände und Gedächtnisleistungen bzw. evaluativen Urteilen, lässt sich schließen, dass der emotionale Zu-

stand sich nicht nur auf diese einzelnen Aspekte, sondern insgesamt auf den Stil der Informationsverarbeitung auswirkt. Emotionen scheinen also *unterschiedliche Modi der Informationsverarbeitung* zu initiieren (Abele, 1999).

So findet sich empirische Evidenz dafür, dass gute Stimmung zu einer Vereinfachung kognitiver Prozesse führt. Dazu gibt es insbesondere Befunde aus dem Bereich der Einstellungsänderung. Bei entsprechenden Arbeiten zeigte sich regelmäßig, dass Einstellungsurteile von Rezipienten in guter Stimmung nur in geringem Ausmaß die Qualität der Argumente, mit denen die Rezipienten in einer Kommunikation konfrontiert wurden, widerspiegeln. Personen in schlechter oder neutraler Stimmung stimmen dagegen starken Argumenten mehr zu als schwachen. Nicht-inhaltliche, periphere Merkmale der Kommunikation (z.B. Attraktivität des Kommunikators) üben auf Personen in positiver Stimmung einen besonders starken Einfluss aus (zusammenfassend Bless & Fiedler, 1999).

Der Schluss, dass gute Stimmung mit stärkerem Vertrauen in eine heuristische Verarbeitung einhergeht, ist allerdings nicht auf den Bereich der Einstellungsänderung beschränkt. Es zeigte sich auch, dass gut Gestimmte eher als Personen in neutraler Stimmung bei der Enkodierung von Objekten breitere, weniger detaillierterer Kategorien heranzogen, also auch untypische Exemplare eine Kategorie zuordneten (Isen & Daubman, 1984, zitiert nach Bless & Fiedler, 1999). Weitere Studien weisen ebenfalls darauf hin, dass schlechte Stimmung eher mit einer detaillierteren Betrachtung verfügbarer Informationen einherzugehen scheint (zusammenfassend Bless & Fiedler, 1999). Sie scheint außerdem dazu beizutragen, dass bei Kausalattributionen der Einfluss der Situation berücksichtigt wird (Bohner, Marz, Bless, Schwarz & Strack, 1993; Ross, 1977, zitiert nach Bless & Fiedler, 1999)

Interessant ist allerdings die höhere Effektivität in Entscheidungssituationen bei gut gelaunten Personen. Sie entschieden in einer Untersuchung von Isen und Means (1983, zitiert nach Bless & Fiedler, 1999) gleich gut, aber schneller als Personen in neutraler Stimmung.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass positive Stimmung ein holistisches, kreatives und risikofreudiges Denken fördert. Negative Stimmung begünstigt dagegen einen detailorientierten, fokussierten und rigiden Modus des Denkens (Pekrun & Hofmann, 1999)[13]. Studien, die zeigen, dass eine positive Stimmungsinduktion bei Kindern die kreative Leistungsfähigkeit signifikant steigert, führten etwa Green und Noice (1988) durch. Unterschiedliche Stimmungslagen scheinen also mit unterschiedlichen Verarbeitungsstilen einherzugehen. Personen in guter Stimmung greifen verstärkt auf allgemeine Wissensstrukturen und Urteilsheuristiken zurück, Personen in schlechter Stimmung beachten verstärkt die Aspekte der spezifischen Situation.

[13] Wobei von einigen Autoren auch angenommen wird, dass im Unterschied zu positiver Stimmung, negative Stimmung mit keinem spezifischen Denkstil einhergeht (z.B. Edlinger & Hascher, 2008).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wirkungen von Emotionen und Stimmungen auf kognitive Leistungen komplexer Natur sind. Eine gute oder schlechte Stimmung führt nicht allgemein zu einer guten oder schlechten Leistung (Bless & Fiedler, 1999; Edlinger & Hascher, 2008). Dabei scheinen Interaktionseffekte vorzuliegen. Das heißt, eine gute Stimmung verbessert die Leistung bei einigen Aufgaben(-typen), bei anderen Aufgaben verschlechtert sie die Leistung. Weiteres muss erst genauer erforscht werden. Bisher scheint es kaum eine theoretische Position zu geben, die als alleiniger Erklärungsansatz für alle beobachteten Befunde fungieren kann (Abele, 1999).

4.4.3.2 Kognitiv-motivationale Mediatorenmodelle zum Einfluss von Emotionen auf Leistung

Bereits Young (1959, zitiert nach Abele, 1999) ging davon aus, dass positive Emotionen ein Annährungsmotiv und den Wunsch, die positive Befindlichkeit zu erhalten, hervorrufen. Negative Emotionen sollten dagegen ein Vermeidungsmotiv hervorrufen und eine Veränderungsmotivation erzeugen. „In negativem emotionalem Zustand ist die Motivation stark am Ziel der Emotionsbewältigung orientiert, die Aufgabenbewältigung dient u.a. diesem Zweck. Die Motivation in positiver Stimmung ist variabler und hinsichtlich der Aufgabenbearbeitung stärker intrinsisch orientiert“ (Abele, 1999, S. 34). Zum Einfluss von Emotionen auf die aufgabenbezogene Motivation gibt es Befunde, die auf einen Zusammenhang zwischen Emotion und aufgabenbezogener Motivation schließen lassen (zusammenfassend Abele, 1999).
Nun stellt sich die Frage, inwieweit emotionsbegleitende Motive auch Vermittlungsfaktoren für den Zusammenhang zwischen bestimmten Emotionen und speziellen Leistungen sind. Abele (1999) nimmt an, dass in negativem emotionalem Zustand das Motiv der Emotionsbewältigung eine bedeutende Rolle spielt. Die Leistung wäre dann davon beeinflusst, ob und in welchem Ausmaß die Bearbeitung der Aufgabe zur Stimmungsverbesserung beiträgt. Negative Emotionen sollten dann einen leistungsmindernden Einfluss haben, wenn eine Aufgabe motivational nicht anregend bzw. nicht stimmungserhellend ist. Einen leistungsförderlichen Einfluss können negative Emotionen dann haben, wenn der Anregungsgehalt der Aufgabe dem motivationalen Ziel dient, die Emotionen zu bewältigen. In positiver Stimmung sollte die emotionsbezogene Motivation weniger bedeutsam sein. Einige Studien unterstützen diese Annahmen (Abele, 1992; Abele, 1995; Abele & Beckmann, 1992, zitiert nach Abele, 1999). Insgesamt zeigte sich allerdings auch ein motivationsunabhängiger Leistungsvorteil positiver Stimmung sowie ein motivationsabhängiger Leistungsvor- bzw. Leistungsnachteil bei negativer Stimmung. Gearbeitet wurde in den Untersuchungen meist mit verbalen Kreativitätsaufgaben. Abele (1999) geht aufgrund der verschiedenen Ergebnisse davon aus, dass es motivationale Mediatoren des Emotionseinflusses auf Leistung gibt. Die Daten

sind allerdings nach Abele (1999) keinesfalls so zu interpretieren, dass Emotionseinflüsse auf Leistung rein motivational vermittelt sind. So genannte kognitiv-motivationale Mediatorenmodelle, die beinhalten, dass Emotionen, die eine Auswirkung auf Lernen und Leisten haben, durch kognitive und motivationale Mediatoren determiniert werden, formulierten z.B. Abele (1999) und Pekrun, Goetz, Titz und Perry (2002). Weitere Modellansätze zu der Frage, wie Emotion, Motivation und Kognition im Lernprozess zusammenhängen, finden sich auch bei Linnenbrink und Pintrich (2002), Knollmann und E. Wild (2007) sowie Sansone und Thoman (2005; zusammenfassend bei Wild, 2007)[14].

4.4.3.3 Emotion und Volition

Die Bedeutung von Emotionen für die Volition unterstreichen Järvenoja & Järvelä (2005), die betonen, dass Emotionen einen starken Einfluss in der volitionalen Phase einer Lernsituation haben, indem sie zielgerichtete Handlungen erleichtern oder erschweren können. Um das Lernziel zu erreichen, müssen Schüler vorhandene Emotionen mittels volitionalen Kontrollprozessen regulieren. Hierzu finden sich allerdings wenige empirische Studien. Efklides und Petaki (2005) fanden jedoch Anhaltspunkte dafür, dass eine positive Stimmung die Weiterbeschäftigung mit einer Aufgabe während des Arbeitsprozesses fördert.

Abschließend lässt sich bezüglich der Wirkungen von Emotionen in Lehr- und Lernsituationen feststellen, dass die meistbeachteten Wirkungen diejenigen auf Motivation, Kognition und – über diese vermittelt – auf die Leistung sind. Verschiedenste Ergebnisse deuten darauf hin, dass Emotionen den Lernprozess beeinflussen können, indem sie Lernmotivation erzeugen, modulieren oder reduzieren (zusammenfassend auch Edlinger & Hascher, 2008). Sie können aber auch Effekte ausüben, indem sie etwa kognitive Ressourcen oder qualitative Parameter der Informationsverarbeitung beeinflussen (Pekrun & U. Schiefele, 1996). Hierzu lassen sich mehrere kognitiv-motivationale Mediatorenmodelle finden, die Befunde auf diesem Gebiet erklären können.
Welche Konsequenzen ergeben sich nun durch das Wissen über die Wirkungen von Emotionen für die Betrachtung der kompetenten DiU? Kann eine Lehrperson durch die Wahrnehmung möglicher Wirkungen auf die Emotionen ihrer Schüler schließen? Zwar bestehen prinzipiell nachgewiesene Zusammenhänge, die die Lehrperson nutzen könnte um Rückschlüsse auf die emotionale Verfassung zu ziehen, z.B. dass ein Kind, dem es augenblicklich schwer fällt, kreative Leistungen zu erbringen, möglicherweise die Lern- und Leistungssitua-

[14] Auf eine differnzierte Darstellung dieser Modelle, wird an dieser Stelle verzichtet, um den Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht zu sprengen.

tion mit negativen Gefühlen verbindet oder dass ein Kind, das sich gerade nicht auf die Aufgabe konzentrieren kann, möglicherweise durch die Bewältigung starker emotionaler Zustände blockiert ist. Jedoch ist es alleine aufgrund der gefundenen Zusammenhänge nicht möglich eine spezifische Diagnose über den emotionalen Zustand eines bestimmten Kindes zu treffen. Alleine schon aufgrund der unspezifischen Zusammenhänge (so kann sowohl die Bewältigung positiver als auch negativer Emotionen zu aufgabenirrelevantem Denken führen) und den individuellen Unterschieden (ein Schüler verliert bei der Angst zu versagen die Motivation, ein anderer reagiert mit verstärkter Anstrengungsbereitschaft) ist es nicht möglich ausschließlich aufgrund der möglichen Wirkungen auf die emotionale Ursache zu schließen. Das Wissen über derartige Zusammenhänge könnte jedoch dem Lehrer einen Hinweis geben, der dann am Wissen über den einzelnen Schüler überprüft werden kann, wie auch dadurch, dass sich die Lehrperson genauer mit dem Kind in der Unterrichtssituation auseinandersetzt um seine Vermutungen zu bestätigen oder zu widerlegen.
Die in Kapitel 4.4.2 und 4.4.3 berichteten und diskutierten Ergebnisse resultieren hauptsächlich aus Laborexperimenten. Damit kann allerdings nicht sichergestellt werden, dass sich diese Ergebnisse eins zu eins auf den Schulkontext übertragen lassen (Edlinger & Hascher, 2008). Wie deutlich zeigen sich entsprechende Zusammenhänge im natürlichen Umfeld Schule und – was prinzipiell noch vorher zu klären ist – welche Emotionen sind im Schulumfeld überhaupt relevant? Mit diesen Fragen beschäftigt sich das nachfolgende Kapitel.

4.4.4 Bedeutung von Emotionen im Schulkontext

Auch wenn Emotionen grundsätzlich einen Wert an sich darstellen, also Schüler sich im Unterricht nicht etwa schlecht, sondern wohl fühlen sollten, steht im Zentrum der Forschungsinteressen meist der Zusammenhang zwischen Emotion und Schulleistung. Bevor hierzu auf die Ergebnisse verschiedener Studien eingegangen wird, soll zuerst geklärt werden, welche Emotionen überhaupt im Schulkontext relevant sind.
Geht man davon aus, dass es bezüglich der Auswirkungen nicht allein relevant ist, ob ein positives oder negatives Erleben vorliegt, sondern auch partiell emotionstypische Effekte auftreten, müssen die einzelnen relevanten Emotionen differenziert werden (Rheinberg, 1999). Nach Pekrun et al. (2002; vgl. auch E. Wild, 2007) können Schüler eine große Vielfalt von Emotionen in Lern- und Leistungssituationen empfinden. Emotionen in Lern- und Leistungskontexten könnten dabei sowohl selbstbezogene, aufgabenbezogene wie auch soziale Emotionen sein (Pekrun et al., 2002). Spezifisch kann es sich um Lernfreude, Stolz, Prüfungshoffnung, Erleichterung, Bewunderung, Ärger, Angst, Hoffnungslosigkeit, Scham, Langeweile, Neid, Verachtung und viele andere handeln (vgl. Knollmann & E. Wild, 2007;

Pekrun & Hofmann, 1999). Um die Vielzahl der möglichen Gefühlslagen zu systematisieren, ist eine Klassifikation lernrelevanter Emotionen geeignet, wie sie E. Wild et al. (2001) vorschlagen. Danach können Emotionen auf drei Dimensionen, nämlich hinsichtlich ihrer Valenz, ihres zeitlichen Bezugs und ihrer Art der Energetisierung klassifiziert werden. Dies ist in der folgenden Tabelle (4.1) veranschaulicht.

Tabelle 4.1: Klassifikation lernrelevanter Emotionen (nach E. Wild et al., 2001, S. 215)

Dimension	Ausprägung	Beispiele
Valenz	Positiv vs. negativ	Spaß oder Wut
Zeitlicher Bezug	Vergangenheitsbezogene Emotionen vs. lage- und prozessorientierte Gegenwartsemotionen vs. Zukunftsorientierte Emotionen	Freude oder Ärger über eine Note Langeweile oder Gespanntsein im Unterricht Angst vor einer bevorstehenden Prüfung oder Hoffnung auf einen Prüfungserfolg
Art der Energetisierung	Aktivierende Gefühle vs. Deaktivierende Gefühle	Angst, Ärger, Hoffnung, Vorfreude Langeweile, resignative Hoffnungslosigkeit, Entspanntsein, Zufriedenheit

Auch wenn Emotionen in dieser Hinsicht differenziert betrachtet werden, fehlt noch Wissen über das Auftreten, die Häufigkeit und die Phänomenologie unterschiedlicher Emotionen in unterschiedlichen Lernumgebungen (Pekrun, 2005). Bekannt ist allerdings, dass es Unterschiede in Bezug auf den kulturellen Hintergrund von Kindern gibt. Bear, Uribe-Zarain, Manning und Shiomi (2009) konnten etwa zeigen, dass Kinder je nach kulturellem Hintergrund unterschiedlich geneigt sind, bestimmte Emotionen (z.B. Scham oder Ärger) überhaupt zu empfinden und auszudrücken.

In einer Serie von explorativen Studien wurden Lern- und Prüfungsemotionen von Schülern und Studenten mittels qualitativer Interviews und Fragebögen untersucht (Pekrun et al., 2002; Pekrun & Hofmann, 1999). Die Resultate zeigen, dass das Emotionserleben in Lern- und Prüfungssituationen bei Schülern durch eine erhebliche Emotionsvielfalt gekennzeichnet ist. Dabei treten positive und negative Emotionen etwa gleich häufig auf. Prüfungsangst erwies sich als die am häufigsten genannte Einzelemotion, ist jedoch bei weitem nicht die einzige häufig erlebte negative Emotion. Am häufigsten fanden sich unter den positiven Emotionen Freude am Lernen, Hoffnung, Stolz und Erleichterung. Unter den negativen Emotionen wurden häufig Ärger, Langeweile und Scham genannt. Weiterhin wurden, allerdings in kleinerem Umfang, soziale Emotionen von Dankbarkeit, Bewunderung, Verachtung und

Neid angegeben. Ebenfalls seltener wurde Hoffnungslosigkeit genannt, wobei diese jedoch von den Betreffenden teils sogar mit persönlichen Tragödien verbunden ist. Als hauptverantwortlich für die emotionale Erregung wurden Leistungsdruck und die Erwartung von Versagen ermittelt. Larson und Richards (1991, zitiert nach Götz et al., 2007) fanden heraus, dass Langeweile im Unterricht eine sehr häufig auftretende Emotion ist. So konnten diese Autoren feststellen, dass sich Schüler der fünften bis neunten Jahrgangsstufe (N = 392) im Durchschritt in 32 Prozent der Unterrichtszeit langweilen. Götz et al. (2007) fanden bei Schülern der neunten Jahrgangsstufe, dass diese sich durchschnittlich etwa in 50 Prozent der Zeit einer Unterrichtstunde langweilen. Ergebnisse zur Bedeutung von Emotionen im Schulkontext zeigen also, dass es eine ganze Reihe spezifisch für den Schulkontext relevanter Emotionen gibt.

Im Rahmen des Projekts PALMA[15] , das sich mit der Leistungsentwicklung im Fach Mathematik befasst, wurden interessante Ergebnisse bezüglich der Veränderung der Emotionen über die Klassenstufen hinweg ermittelt (Pekrun et al., 2004). Die zugrundeliegenden Daten wurden im Rahmen einer repräsentativen Längsschnittstudie gewonnen. An einer ersten Erhebung am Ende des fünften Schuljahres nahmen ca. 2.070 Schüler aus Haupt- und Realschulen sowie Gymnasien teil. An einer zweiten Erhebung am Ende des sechsten Schuljahres beteiligten sich 2.059 Schüler. Im Bereich der emotionalen Lernvoraussetzungen zeigte sich von der fünften zur sechsten Klassenstufe eine ungünstige Entwicklung. Die Mathematikfreude nimmt ab, während Ärger und Langeweile signifikant zunehmen. Im Rahmen dieser und weiterer Studien konnten zwischen den an Schülern und Studierenden ermittelten akademischen Emotionen signifikante Beziehungen zu Motivation, kognitiven Variablen sowie zu Leistungsvariablen festgestellt werden.

Querschnittlich betrachtet zeigten sich in der Studie von Pekrun et al. (2004) zwischen den Schuleremotionen und den Lernprozessen und Leistungen enge Zusammenhänge. Mathematikfreude korrelierte zu beiden Erhebungen (zum Ende der fünften und Ende der sechsten Klasse) deutlich positiv mit Interesse, Lernmotivation, Elaborationsstrategien, selbstreguliertem Lernen, Zeugnisnoten und Testleistungen im Fach Mathematik. Die Korrelationen für Angst, Hoffnungslosigkeit und Langeweile fielen dagegen überwiegend negativ aus. Über diese querschnittlichen Zusammenhänge hinaus wurden Bedingungsbeziehungen zwischen Emotionen und Kompetenzerwerb mittels Strukturgleichungsmodellierungen längsschnittlich überprüft. Dabei zeigte sich, dass die Emotionen in der fünften Klassenstufe die Notenleistung in der sechsten Klasse beeinflussen, die Notenleistung der fünften Klasse sich aber auch deutlich auf die Emotionswerte der sechsten Klasse auswirken. Dies spricht für Wechselwirkungen der Emotions- und Kompetenzentwicklung.

[15] Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik

Interessante Ergebnisse fanden sich auch bezüglich der Entwicklungsverläufe bei Risikoschülern, die eine Abnahme der Testleistungswerte von der fünften zur sechsten Jahrgangsstufe zeigten. Die Analyse der Emotions- und Wahrnehmungsprofile von Risikoschülern zeigte, dass sich diese Schüler bereits in der fünften Klasse durch geringe Ausprägungen positiver wie auch negativer Mathematikemotionen auszeichnen. Es scheint dabei eine emotionale Gleichgültigkeit gegenüber dem Fach Mathematik vorzuliegen. In der sechsten Klasse sinken die Werte im Schülerdurchschnitt, ebenso wie die selbstberichteten Anstrengungen und die Selbstregulation, aber auch die wahrgenommene Fremdregulation noch weiter ab.

Mit dem Zusammenhang von Leistung und emotionalem Erleben im Kontext Schule beschäftigten sich auch Goetz et al. (2004). Die Autoren untersuchten unidirektional den Einfluss von Leistung auf Emotionen, wobei ein umgekehrter Einfluss jedoch keineswegs ausgeschlossen werden sollte. Folgendes Modell (Abbildung 4.1) stellt die vermuteten Zusammenhänge grafisch dar.

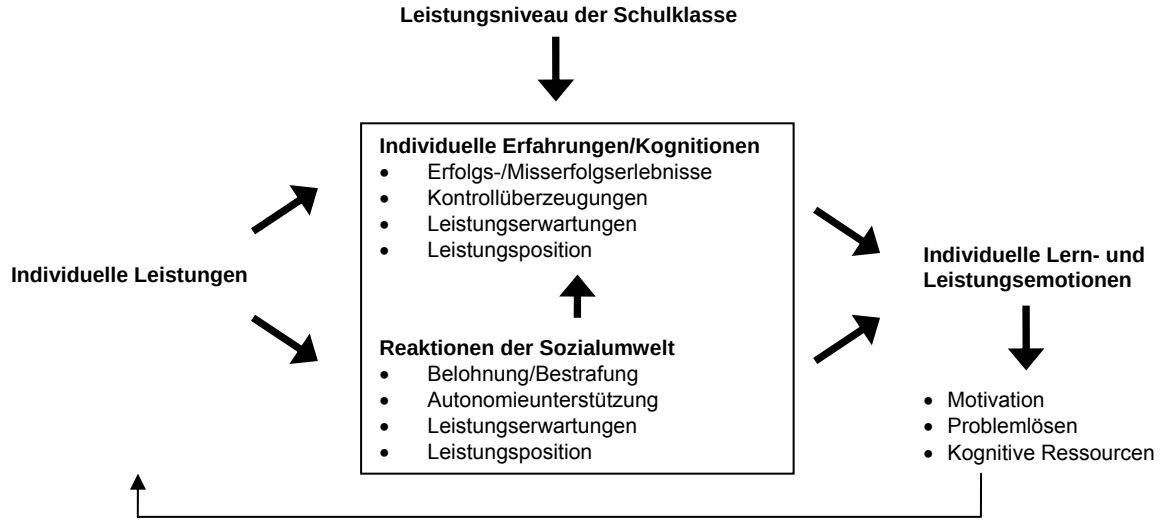

Abbildung 4.1: Zusammenhänge zwischen schulischer Leistung und emotionalem Erleben (nach Goetz et al., 2004, S. 202)

Goetz et al. (2004) vermuten, dass sowohl individuelle Leistungen als auch das Leistungsniveau der Schulklasse zentrale Voraussetzungen das emotionale Erleben von Schülern beeinflussen. Hohe individuelle Leistungen sollten positive individuelle Emotionen fördern und negative Emotionen vermindern. Das Leistungsniveau der Referenzgruppe, also der Schulklasse, sollte hingegen einen gegenteiligen Effekt zeigen. Das heißt, ein hohes Leistungsniveau der Klasse sollte positive individuelle Emotionen mindern und negative individuelle Emotionen erhöhen (Goetz et al., 2004). Tatsächlich wurde in einer Studie festgestellt, dass die gute individuelle Leistung in der fünften Jahrgangsstufe zu einer Erhöhung

des Freudeerlebens und einer Minderung des Angsterlebens in der sechsten Jahrgangsstufe führt. Für die Leistung der Schulklasse zeigten sich hingegen umgekehrte Effekte: Ein hohes Leistungsniveau der Klasse führte zu einer Verringerung der individuellen Freude und einer Erhöhung individueller Angst. Die emotionale Entwicklung leistungsstarker Schüler verläuft demnach positiver als diejenige leistungsschwächerer Schüler.

Was die Richtung des Zusammenhangs von Emotionen und Leistung angeht, ist die empirische Datenlage bislang uneindeutig (z.B. Pekrun et al., 2002; Goetz et al., 2004; Helmke, 1993; Jerusalem & Mittag, 1999; Seipp & C. Schwarzer, 1991). Es scheint jedoch wechselseitige Wirkungen zu geben. Die Wirkungen der Leistung auf die Emotionen scheinen stärker ausgeprägt zu sein als die umgekehrte Wirkung (Goetz et al., 2004; Pekrun, 1992b; Schnabel, 1998). Die wenigen Studien, die es zum kausalen Zusammenhang von Freude und Leistung gibt, sind – was die Wirkungsrichtung angeht – widersprüchlich (Helmke, 1993; Ma, 1997).

Die Zusammenhänge zwischen überdauernden Stimmungslagen und Schulleistung fallen eher gering aus (Reinberg, 1999). Ein Grund dafür könnte laut Rheinberg (1999) sein, dass die „überdauernde Stimmung“ vielleicht gar nicht besonders überdauernd ist.

Auch Kleine und B. Schmitz (1999) haben in einer querschnittlichen Feldstudie den Stimmungs-Leistungs-Zusammenhang untersucht. Über Pfadanalysen zeigte sich dabei, dass Stimmungen nur eine geringe Beziehung zur Schulleistung aufweisen. Die Pfade von der positiven Stimmung zu den als vermittelnd angenommenen latenten Variablen (Motivation / selbstbezogene Kognition) und von dort zur Schulleistung waren dagegen bemerkenswert. Zusätzlich ergaben sich Anhaltspunkte eines direkten leistungshemmenden Einflusses der positiven Stimmung und nur geringe leistungsvermindernde Wirkungen negativer Stimmung. Es zeigte sich also, dass sich die Berücksichtigung positiver Befindlichkeiten als nützlich erwiesen hat, denn nicht nur negative Befindlichkeiten scheinen eine Rolle zu spielen, positive sind möglicherweise sogar wichtiger. Hier zeigte sich bereits in Kapitel 4.4.4, dass bisher recht unterschiedliche Ergebnisse dahingehend ermittelt wurden, inwiefern nicht nur negative, sondern auch postitive Emotionen oder Stimmungen zu einer Leistungsminderung führen. Auch durch die Ergebnisse von Kleine und B. Schmitz zeigt sich wiederum, dass auch positive Emotionen negative Leistungsauswirkungen haben können. Eine gute oder schlechte Stimmung führt also nicht allgemein zu einer guten oder schlechten Leistung. Dies scheint vielmehr von den konkreten Bedingungen (z.B. den spezifischen Aufgabentypen) abzuhängen. Bisher scheint es kaum eine theoretische Position zu geben, die für alle beobachteten Befunde als alleiniger Erklärungsansatz fungieren kann (Abele, 1999).

Nicht nur zwischen Emotionen und Leistungen wurden im Schulkontext relevante Zusammenhänge gefunden, sondern auch zwischen Emotionen und verschiedenen lernrelevanten weiteren Variablen. Ainley, Corrigan und Richardson (2005) beschäftigen sich mit der Be-

deutung von Emotionen für die Entstehung von Interesse. Die Autoren konnten feststellen, dass Emotionen, die von Texten ausgelöst werden (z.B. Freude, Traurigkeit, Ekel oder Überraschung), entscheidend für das Aufkommen und den Erhalt von Interesse sind sowie für die Entscheidung, einen Text weiterzulesen. Die Ergebnisse legen nahe, dass situationale Emotionen in Interesse transformiert werden. Efklides und Petaki (2005) berichten von einem Experiment, in welchem sie die Effekte experimentell erzeugter Stimmung auf Metakognitionen von Schülern, ihre Anstrengung und Leistung in mathematischen Aufgaben untersucht haben. Dabei stellten sie fest, dass negative Stimmungen die Einschätzung der Schüler zur Aufgabenschwierigkeit vorhersagen konnten. Dieses Ergebnis stimmt überein mit der Annahme, dass negative Stimmungen und Emotionen die Lerner auf potentielle Probleme aufmerksam machen und zu einer vorsichtigeren Einschätzung der situationalen Anforderungen an individuelle Fähigkeiten führen. Positive Stimmung, die vor der Aufgabe empfunden wird, kann das Interesse vorhersagen, gemäß der Annahme, dass Stimmung zu situationalem Interesse bei mathematischen Aufgaben beiträgt. Positive Stimmung nach der Bewältigung einer Aufgabe stand jedoch in einem negativen Zusammenhang mit Anstrengung. Die Autoren nehmen hierzu an, dass eine positive Stimmung Lernern helfen kann, Anstrengung zu investieren, aber über die Zeit hinweg vom Anstrengungseinsatz aufgebraucht wird. Daten von Wosnitza und Volet (2005) legen nahe, dass die Emotionen der Schüler von kritischer Wichtigkeit für ihre Lernbereitschaft und ihre volitionale Kontrolle der Lernprozesse sind (Pekrun, 2005).

Für die kompetente Diagnose von Emotionen in Unterrichtssituationen kann in Bezug auf die berichteten Ergebnisse resümiert werden, dass die Lehrperson ihre Aufmerksamkeit durchaus auf sehr vielfältige Emotionen richten muss, die etwa – je nach Aufgabentyp – unterschiedliche Auswirkungen auf die Schülerleistung und andere lernrelevante Faktoren haben können. Dabei sind keineswegs nur negative Emotionen problematisch. Auch positive Emotionen können unter bestimmten Bedingungen negative Auswirkungen haben.

Die wichtige Bedeutung der Diagnose von Emotionen im Unterricht ergibt sich vor allem durch ihren (durch verschiedene Mediatoren vermittelten) Einfluss auf die Schulleistung. Jedoch ist auch die umgekehrte Wirkrichtung anzunehmen. Dabei sollte bei der Emotionsdiagnose, wenn unter anderem aufgrund der Schülerleistung als Emotionsbedingung geschlossen wird, berücksichtigt werden, dass nicht nur das individuelle Leistungsniveau, sondern auch das Leistungsniveau der Klasse das emotionale Befinden eines Schülers beeinflusst.

Zumindest, was den Vergleich des fünften und sechsten Schuljahres angeht, fanden Pekrun et al. (2004) eine ungünstige Entwicklung der Emotionen. Die Beachtung der Schüleremotionen durch die Lehrperson nimmt daher über die Klassenstufen hinweg keineswegs in ihrer

Bedeutung ab, möglicherweise wird sie sogar wichtiger. Dies gilt insbesondere für sogenannte Risikoschüler.
Bevor Motivation als weitere Lernvoraussetzung in den Blick genommen wird, werden in der nachfolgenden Tabelle 4.2 die Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus den Ausführungen zu Emotionen als Lernvoraussetzungen ergeben haben, zusammengefasst.

Tabelle 4.2: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Emotionen ableiten lassen

- Wissen über die Vielfalt schulrelevanter Emotionen
- Fähigkeit, verschiedene Emotionen zu differenzieren
- Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit von Emotionen
- Wissen über die Bedingungen von Emotionen
- Wissen über die Wirkungen von Emotionen
- Wissen über die, zum Teil auch kausalen, Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen, Motivation, Lernen und Leisten
- Wissen über die Entwicklung von Emotionen über die Klassenstufen hinweg
- Wissen über Schülermerkmale und das soziale Umfeld der Schüler

4.5 Motivation als Lernvoraussetzung

Um Motivation als Lernvoraussetzung differenziert zu betrachten und hieraus Hinweise für die Identifikation einer kompetenten DiU abzuleiten, werden die Konstrukte der Motivation und Volition unter Bezug auf verschiedene Motivationstheorien, vor allem auf die Selbstbestimmungstheorie der Motivation, im Folgenden beschrieben. Von besonderem Interesse ist dabei die Motivation im Lern- und Leistungskontext.
Vergleichbar, wie bei den Ausführungen zu den Emotionen als Lernvoraussetzung, wird anschließend in der Literatur nach Hinweisen gesucht, inwiefern bzw. woran motivationale Ausprägungen an einer Person äußerlich erkennbar sind und wie gut Lehrer die Motivation ihrer Schüler beurteilen können (Kapitel 4.5.1).
Auch bezüglich der Motivation kann vermutet werden, dass neben der Motivation als solcher auch Rückschlüsse durch beobachtbare Bedingungen und Wirkungen der Motivation im Verlauf der DiU gezogen werden können. Um welche Bedingungen und Wirkungen es sich hierbei handeln könnte, wird in den Kapitel 4.5.2 und 4.5.3 erörtert.

Abschließend soll die Bedeutung von Motivation, so wie sie im Schulkontext ermittelt werden konnte, zusammengefasst werden (Kapitel 4.5.4), um eine Einschätzung der Relevanz dieser Lernvoraussetzung vornehmen zu können.

Die Frage nach der aktuellen Motivierung ist nach Rheinberg (1999) die typische Frage des Lehrers, der möchte, dass die Schüler seinem Unterricht aufmerksam folgen und für sich alleine Lernaktivitäten aufnehmen. Abgesehen von inzidentellem[16] Lernen, scheint eine hinreichende Motivation ebenso eine notwendige Bedingung für Wissenserwerb darzustellen, wie dies für kognitive Variablen unterstellt werden kann (Pekrun & U. Schiefele, 1996).
Definieren lässt sich Motivation nach Rheinberg (1999, S. 191) als „aktivierende Ausrichtung der momentanen Lebensvollzüge auf einen positiv bewerteten Zielzustand". Pekrun und U. Schiefele (1996) definieren sie als „(deklarative) Wünsche und Absichten zu bestimmten Handlungen sowie (prozedurale) Aktivierung von Verhaltensprogrammen" (S. 155). Bereits Lewin (1946) geht davon aus, dass sich die Verhaltenstendenzen dabei stets aus einer Wechselwirkung zwischen Personen- und Situationsfaktoren ergeben. Die relevanten Personenfaktoren werden als Motive bezeichnet. Sie stellen überdauernde, hochgeneralisierte Merkmale der Person dar, bestimmte Anreizklassen zu bevorzugen. Situationsfaktoren sind dagegen situative Anregungsgehalte (z.B. Rakoczy et al., 2008). Rheinberg, Vollmeyer und Burns (2001) sprechen hier auch von motivationsspezifischen Befriedigungschancen, die eine Situation verspricht. Passen situative Anregungsgehalte und Motivstruktur zueinander, resultiert hieraus die aktuelle Motivation. Erst diese hat letztlich Einfluss auf das Verhalten, etwa das Lern- und Leistungsverhalten (Rheinberg et al., 2001).

Motivation und Volition

Prozesse der Umsetzung von Absichten werden bisweilen aus dem Motivationsbegriff ausgeklammert und als Volition (Wille) bezeichnet (Heckhausen, 1989; E. Wild et al., 2001). Diese sind Gegenstand des von Heckhausen (1989) formulierten Rubikonmodells. Die Unterscheidung von Motivation und Volition bezieht sich darauf, dass Motiviertheit noch keine entsprechenden Handlungen garantiert. Die Absicht muss auch gegenüber konkurrierenden Einflüssen abgeschirmt werden. Dieser Vorgang der willentlichen Steuerung wird als Volition bezeichnet.
Gemäß der Handlungskontroll-Theorie von Kuhl (Kuhl & Heckhausen, 1996) können mehrere Mechanismen im Anschluss an die motivationale Phase der Intentionsbildung eingesetzt werden, damit es zu einer tatsächlichen Handlungsdurchführung kommt:

- Aufmerksamkeitsfokussierung auf Informationen, welche die Handlungsausführung begünstigen

[16] Damit ist nach der Wotbedeutung ‚zufälliges Lernen' gemeint, das ohne die Absicht zu lernen geschieht.

- Ausblendung von Informationen, die für alternative Handlungen relevant wären
- Anregung positiver sowie Unterdrückung leistungsbehindernder Emotionen
- Bewusstmachen positiver Konsequenzen, die das Lernverhalten nach sich zieht
- Gezielte Kontrolle behindernder Umweltfaktoren

Die Mechanismen der volitionalen Steuerung werden aktiviert, wenn die Schwierigkeit, eine Lernabsicht auch in Verhalten umzusetzen, einen kritischen Wert übersteigt, der Lerner sich jedoch für fähig hält, die Absicht dennoch auszuführen. Das Ausmaß der volitionalen Steuerung hängt unter anderem von der Stärke der Absicht ab (U. Schiefele & Pekrun, 1996).

Lern- und Leistungsmotivation

Lernmotivation ist nach Pekrun und U. Schiefele (1996) eine Motivation „deren Ziel subjektiv im Lernen liegt“ (S.155). Gelernt werden kann dabei sowohl um des Lernens, als auch um dessen Folgen Willen. E. Wild et al. (2001, S. 218) bezeichnen als Lernmotivation „den Wunsch bzw. die Absicht, bestimmte Inhalte oder Fähigkeiten zu erlernen“. Leistungsmotivation bezeichnet dagegen „den Wunsch bzw. die Absicht, etwas zu leisten, d.h., Erfolge zu erzielen und Misserfolge zu vermeiden, wobei zur Bewertung des Ergebnisses der Lernhandlung (der ‚Leistung’) ein individuell als gültig erachteter Gütemaßstab herangezogen wird“ (E. Wild et al., 2001, S.220). Schnotz (2006) setzt beide Begriffe miteinander in Beziehung und versteht Lernmotivation als Motivation, Lernleistung zu erbringen, also eine spezielle Form der Leistungsmotivation. Als Lernvoraussetzung ist sowohl die Lern- als auch die Leistungsmotivation von Relevanz, wenn auch die Lernmotivation den direkteren Bezug aufzuweisen scheint.

Leistungsmotivation ist jedoch die vermutlich am besten erforschte Motivation. Ausgangspunkt dieses Forschungsansatzes ist in der Regel die Erwartungs-mal-Wert-Theorie, nach welcher die Stärke der in einer Situation wirksamen Motivation zur Realisierung einer bestimmten Handlungsalternative eine Funktion der:

- Erwartbarkeit eines Handlungserfolges und
- des subjektiven Wertes des erwarteten Handlungsergebnisses ist.

Motivation ist dementsprechend dann gegeben, wenn ein Erfolg erwartet wird und mit Folgen assoziiert wird, die erstrebenswert erscheinen. Weiterhin kann noch zwischen dem Handlungsergebnis als solchem und den Folgen, die dieses wiederum hervorruft (z.B. Anerkennung) unterschieden werden (E. Wild et al., 2001).

Um die aktuelle Motivation in Lern- und Leistungssituationen zu erfassen, die für die Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts entscheidend ist, entwickelten Rheinberg et al. (2001) den FAM, einen Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen. Die Items wurden einer Faktorenanalyse unterzogen durch

die sich vier Faktoren der aktualisierten Motivation in Lern- und Leistungssituationen extrahieren ließen. Der erste Faktor *Misserfolgsbefürchtung* stellt den negativen Anreiz von Misserfolg dar. Der Faktor *Erfolgswahrscheinlichkeit* enthält Annahmen darüber, wie sicher man ist, gut abzuschneiden. Die Erfolgswahrscheinlichkeit kann etwa daraus erwachsen, dass man sich für fähig einschätzt oder die Aufgabe für leicht hält. Der dritte Faktor *Interesse* bezieht sich auf die Wertschätzung des Aufgabeninhaltes. Der vierte Faktor *Herausforderung* erfasst, inwieweit eine Aufgabensituation überhaupt leistungsthematisch interpretiert wird. Aus verschiedenen Experimenten liegen Hinweise vor, dass die Motivationskomponenten mit dem nachfolgenden Lernverhalten und der Lernleistung in Zusammenhang stehen (Rheinberg et al., 2001). Leider ist das Erhebungsinstrument FAM für die alltägliche DiU nicht geeignet, da dessen wiederholter Einsatz das Unterrichtsgeschehen über die Maßen stören würde. Daher sind Lehrpersonen hier auf alternative Diagnosemöglichkeiten angewiesen wie sie in den folgenden Kapiteln (Kapitel 4.5.1, Kapitel 4.5.3 und Kapitel 4.5.4) betrachtet werden.

Intrinsische und extrinsische Motivation

Eine gängige Unterscheidung neben jener der Lern- und Leistungsmotivation, ist diejenige zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation. Bei der intrinsischen Motivation rührt die Lernbereitschaft von einer positiven Erlebnisqualität her, die unmittelbar mit dem Handlungsvollzug assoziiert wird. Es geschieht also Lernen zum Selbstzweck, aus Spaß an der Sache. Liegt eine extrinsische Motivation vor, wird eine Handlung nicht wegen der unmittelbaren Anreize der Handlung als solcher, sondern wegen den antizipierten Folgen angestrebt und ausgeführt. Lernen dient in diesem Fall der Maximierung positiver bzw. der Minimierung negativer Handlungsfolgen. Ein Zusammenhang zwischen den verschiedenen Formen der Lernmotivation ist insofern anzunehmen, da empirische Studien zeigen, dass Leistungsorientierung häufig mit extrinsischer Lernmotivation einhergeht, Lernorientierung dagegen in der Regel mit intrinsischer oder selbstbestimmter Lernmotivation (Harackiewicz & Elliot, 1993; E. Wild et al., 2001).

Es können jedoch kaum alle Lerninhalte bei allen Lernenden auf der Grundlage einer intrinsischen motivationalen Orientierung vermittelt werden, da nicht jeder jedem Lerngegenstand etwas Vergnügliches abgewinnen kann (E. Wild et al., 2001). Gemäß Deci und Ryan (1993) können Lehrende jedoch versuchen, die Lernenden von der Bedeutung und Nützlichkeit bestimmter Kenntnisse und Fähigkeiten zu überzeugen. Wenn dies gelingt und sich die Lernenden aus Einsicht oder Überzeugung mit den Lerninhalten auseinandersetzen, können sie sich dabei auch als selbstbestimmt erleben.

Die Theorie der Selbstbestimmung

Eine Erklärung, weshalb manche Lerner ursprünglich von außen, also etwa von Lehrern oder Eltern, auferlegte Handlungsziele akzeptieren und diese schließlich aus eigenen Stücken verfolgen, stellt die motivationale Theorie der Selbstbestimmung von Deci und Ryan (1985, 1993; vgl. auch Deci & Ryan, 2000; Gagne & Deci, 2005) dar. Zentraler Aspekt dieser Theorie ist die Unterscheidung zwischen autonomer Motivation und kontrollierter Motivation. Autonome Motivation beinhaltet Volition und das Gefühl, eine Wahl zu haben. Intrinsische Motivation ist insofern ein Beispiel für autonome Motivation. Fühlt man sich dagegen kontrolliert, handelt man unter einem Gefühl des Drucks. Beide Motivationsausprägungen, die ein Kontinuum bilden, sind intentional und stehen im Kontrast zur Amotivation (Gagne & Deci, 2005). Diesem Ansatz folgend wird die Übernahme von Werten und Handlungszielen als ein reversibler vierstufiger Prozess der Internalisierung und Integration verstanden. Internalisation bezeichnet dabei einen Prozess, durch den externale Werte in die internalen Regulationsprozesse einer Person übernommen werden. Integration beschreibt den Prozess, der die internalisierten Werte und Regulationsprinzipien dem individuellen Selbst eingliedert. Die vier Stufen extrinsischer Verhaltensregulation können einem Kontinuum mit den Endpunkten heterogene Kontrolle und Selbstbestimmung zugeordnet werden.

Die unterste Stufe stellt die externale Handlungsregulation dar. Auf dieser Stufe übt eine Person eine Handlung nur aufgrund starker externaler Kontrollen aus.

Auf der nächsten Stufe, der introjizierten Handlungsregulation, folgt das Verhalten internen Anstößen und innerem Druck. Die Anforderungen wurden bereits so weit verinnerlicht, dass es bei Unterlassung der Handlung zu Schuld- oder Schamgefühlen kommt (Deci & Ryan, 1993). Es besteht also kein äußerer, aber ein innerer Zwang. Das Verhalten ist insofern internal, da keine äußeren Handlungsanstöße mehr nötig sind. Es bleibt aber vom individuellen Selbst separiert.

Ist die Stufe der identifizierten Handlungsregulation erreicht, wird das Verhalten vom Selbst als persönlich wichtig oder wertvoll anerkannt. Man hat die zugrunde liegenden Werte und Ziele in das individuelle Selbstkonzept integriert. Man lässt sich auf eine Tätigkeit oder einen Inhalt ein, der für einen weder reizvoll noch belastend, aber notwendig und wichtig ist, um ein selbstgesetztes Ziel zu erreichen (Prenzel et al., 2001).

Bei der integrierten Regulation handelt es sich schließlich um die Form der extrinsischen Motivation mit dem höchsten Grad an Selbstbestimmung (Deci & Ryan, 1993). Die Handlungsziele sind dauerhaft und konsistent in die Wert- und Überzeugungsstruktur einer Person integriert und Bestandteil der einen Identität geworden.

Am Ende dieses Internalisierungsgeschehens hat das Verhalten allerdings immer noch instrumentelle Funktion und unterscheidet sich insofern noch von der intrinsischen Verhaltensregulation, die einen noch höheren Grad an Selbstbestimmung aufweist (Deci & Ryan,

1993). Das Kontinuum der Selbstbestimmung und seine Beziehung zur Amotivation und zur intrinsischen Motivation sind in Abbildung 4.2 dargestellt.

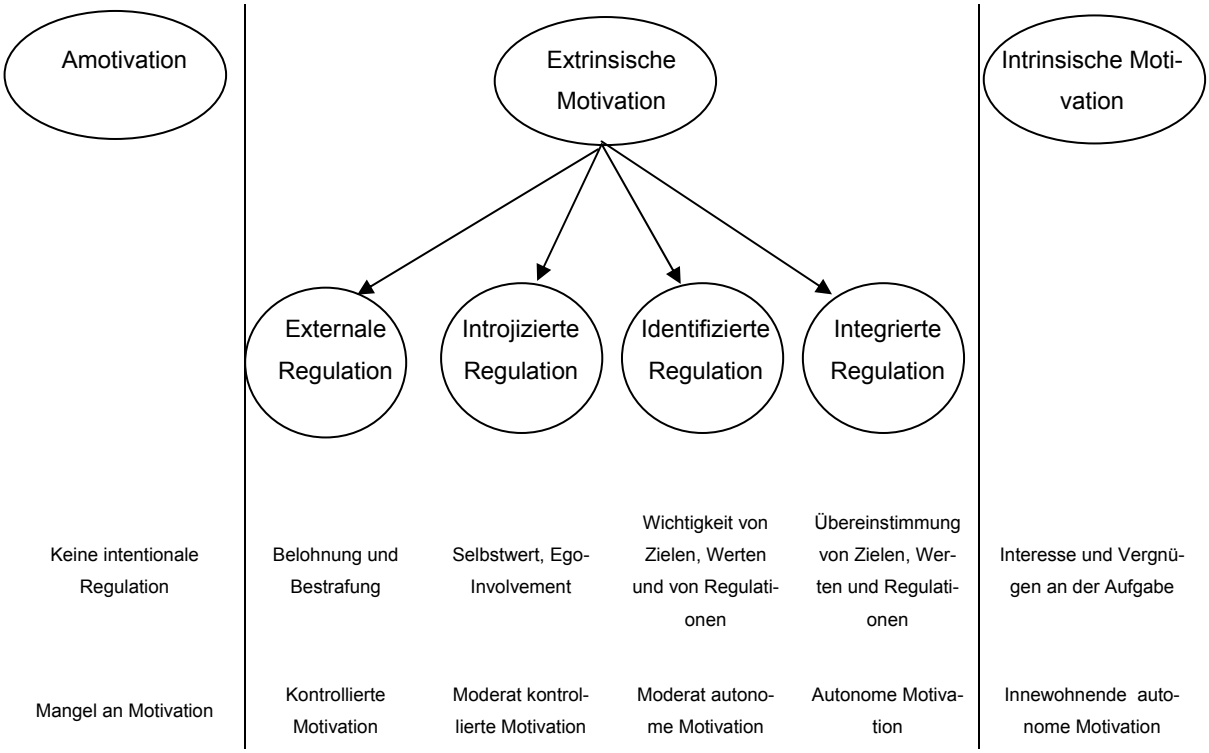

Abbildung 4.2: Das Kontinuum der Selbstbestimmung (nach Gagné & Deci, 2005, S. 336)

Studien belegen, dass eine stärker autonome Motivation mit höherem Engagement, besserer Leistung, qualitativ höherwertigem Lernen und einer besseren Beurteilung der Lehrpersonen einhergeht. Die Vorteile der Internalisation scheinen vielfältig zu sein und eine stärkere Effektivität des eigenen Verhaltens, stärkere volitionale Ausdauer, ein größeres Wohlgefühl und eine bessere Integration des Individuums in seiner sozialen Gruppe zu umfassen (zusammenfassend Ryan & Deci, 2000).

Im schulischen Kontext ist nach Rakoczy, Klieme und Pauli (2008) davon auszugehen, dass bei Schülern die intrinsische Motivation nicht die dominante Motivationsqualität ist. Demnach lernen Schüler im Unterricht nicht nur aus Gründen, die in ihrer Person liegen, sondern die Anforderungen werden meistens von außen an sie herangetragen. Bestimmte Unterrichtsmerkmale können aber dazu führen, dass äußere Anforderungen internalisiert werden. Dadurch trägt der Unterricht dazu bei, dass sich die Schüler zunehmend mit den Inhalten identifizieren und ihr Erlernen als persönliches Ziel übernehmen (identifizierte Regulation). Es handelt sich dabei zwar um keine intrinsische Motivation, sie ist jedoch bezüglich der Erlebensqualität nach Rakoczy et al. (2008) mit der intrinsischen Motivation vergleichbar, da

sie ebenso durch positive Erfahrungen im Tätigkeitsvollzug und ein hohes Maß an Selbstbestimmung gekennzeichnet ist.

Weitere schulleistungsrelevante motivationale Konstrukte

Sowohl Lernmotivation als auch Interesse und Einstellung zum Lernen, als affektiv (positiv oder negativ) getönte Orientierung gegenüber dem Lernen, sind nach Helmke und F.W. Schrader (2001a) schulleistungsrelevante motivationale Konstrukte, die miteinander verwandt sind, jedoch verschiedene Facetten des affektiven Bezugs zum Lernen repräsentieren. Die Zusammenhänge zwischen der Schulleistung und diesen Konstrukten sind durchweg positiv. Am stärksten gilt dies für das Interesse (z.B. U. Schiefele & Schreyer, 1994). Auch weitere Personenmerkmale wie Kompetenzbestreben, Erfolgszuversicht und Wirksamkeitsüberzeugungen ließen sich identifizieren, die mitbestimmen, ob und wie sich jemand in Lernsituationen engagiert (Rheinberg, 1999).

Auch wenn im Rahmen dieser Arbeit kein Überblick über alle beschriebenen motivationalen Konstrukte gegeben werden kann (vgl. Nurmi, Hirvonen & Aunola, 2008; Vollmeyer, 2007), ergibt die in diesem Kapitel zitierte Literatur Einblicke, die für die Ziele der vorliegenden Arbeit relevant sind.

Zusammenfassend ist für die Motivation als zweite individuelle Lernvoraussetzung im Rahmen dieser Arbeit und damit für die DiU zentral, dass sich die aktuelle Motivierung aus einem Zusammenspiel von Personen- und Situationsfaktoren ergibt. Im Schulkontext besitzen dabei vor allem die Lern- und Leistungsmotivation Relevanz. Dabei wird eine intrinsische Motivation als Ideal betrachtet. Motivationale Zustände können aber nach ihrem Ausmaß der Autonomie gemäß der Selbstbestimmungstheorie wesentlich stärker als nur nach internaler und externaler Motivation differenziert werden. Die Differenzierung betrifft in diesem Fall die externale Motivation. Zwischen dem Autonomiegrad der Motivation lassen sich unter anderem Zusammenhänge zu Leistungs- und Lernvariablen herstellen. Neben verschiedenen Motivationsformen und –typen sind außerdem weitere motivationsrelevante Konstrukte wie Interesse, Einstellung zum Lernen und verschiedene Personenmerkmale zu berücksichtigen.

4.5.1 Direkte Erkennbarkeit von Motivation

Bezüglich der Motivation ist im Vergleich zu den Emotionen anzunehmen, dass diese wesentlich weniger der Mimik der Schüler entnommen werden kann. So erscheint es noch nachvollziehbar, dass ein Schüler ein trauriges oder fröhliches Gesicht macht. Wie jedoch

sollte ein motiviertes Gesicht aussehen? Ist ein Schüler mit einem fröhlichen Gesicht motivierter als einer mit einem konzentrierten Ausdruck? Nach Reeve und Nix (1997) lässt sich zwar aufgrund von Gesichtsausdrücken, die Interesse und Konzentration anzeigen, auf Motivation schließen, interne Vorgänge lassen sich hierdurch jedoch höchstens indirekt erschließen (Katz, Assor & Kanat-Maymon, 2008).

Da Motivation und viel mehr noch die Art der Motivation kaum direkt beobachtbar erscheinen, ist anzunehmen, dass Lehrpersonen bei der Diagnose der aktuellen Motivation während des Unterrichts einerseits auf Selbstauskünfte bzw. Äußerungen der Schüler zurückgreifen müssen, andererseits aus beobachtbarem Verhalten wie etwa Anstrengung oder dem Arbeitsverhalten (z.B. Holz-Ebeling, 2001; Weigert & Weigert, 1993) oder etwa durch die freiwillige Übernahme einer Aufgabe (z.B. Katz et al., 2008), Rückschlüsse auf die Motivation ziehen müssen. Hierzu lassen sich Ansatzpunkte aus der Literatur zur Schülerbeobachtung finden. Es können z.B. Rückschlüsse aus Arbeitsdauer, Arbeitseffektivität, effektiv gearbeitete Zeit oder Arten bestimmter Tätigkeiten gezogen werden (vgl. Holz-Ebeling, 2001). Weigert und Weigert (1993) beschreiben beobachtbare Aspekte des Arbeitsverhaltens. Danach dürften vor allem aus der Aufmerksamkeit, der Anstrengungsbereitschaft, der Ausdauer, dem Arbeitstempo und der Arbeitsausführung Rückschlüsse auf die Motivation der Schüler gezogen werden. Weiterhin halten Weigert und Weigert (1993) Interessen und Selbständigkeit für beobachtbar.

Bezüglich der Aufmerksamkeit sollen vor allem die Art und Weise, wie ein Kind aufmerkt, (z.B. schon bei kleinen Reizen, d.h. die Aufmerksamkeit ist leicht erregbar, verlischt aber eventuell auch schnell oder bei Neuem) sowie das unterschiedliche Ausmaß der Aufmerksamkeit relevant sein.

Bezüglich der Anstrengungsbereitschaft unterscheiden Weigert und Weigert (1993) Kinder, die beständig aktiv sind, lebendig mitarbeiten und weder große Anstöße noch äußeren Druck benötigen, und Kinder, die insofern Anstrengungsvermeider sind, dass sie sich unbeschäftigt wohl fühlen, bequem und träge wirken, sich Anforderungen gegenüber gleichgültig verhalten, passiv sind und nur unter Zwang arbeiten. Ebenfalls als Anstrengungsvermeider werden „Saisonarbeiter“ klassifiziert, die nur das Notwendige machen, um keine negativen Konsequenzen zu haben, sich aber nach Möglichkeit drücken. Übereifrige meinen dagegen, alles zu können und möchten alles zugleich tun. Manche Kinder nehmen sich auch lieber etwas weniger vor, sind jedoch durchaus bereit, sich anzustrengen. Allgemein sollen sich Schüler, die Anstrengungsbereitschaft zeigen, mit Lernwiderständen auseinandersetzen, sich nicht entmutigen und nicht durch Drucksituationen beeinflussen lassen. Dabei ist es nach Meinung der Autoren sekundär, ob die Aufgabe zu einem besonderen Interessensgebiet gehört.

Schüler mit Ausdauer sollen nach Weigert und Weigert (1993) eine begonnene Arbeit zielstrebig und bewusst bis zum Ende durchführen und die Arbeitsergebnisse oftmals erst vorzeigen, wenn sie fertig gestellt sind. Sie sind nicht leicht ablenkbar und können selbst bei weniger abwechslungsreichen Arbeiten über längere Zeit konzentriert arbeiten. Den Gegenpol bilden sprunghafte und leicht ablenkbare Kinder, die eine Arbeit leicht abbrechen, anfangen zu spielen oder zu stören. Sie müssen daher zur Weiterarbeit angehalten werden. Zwischen den ausdauernden und sprunghaften Kindern, findet sich ein Spektrum von Kindern, deren Ausdauer fach- bzw. themenabhängig ist oder von einem bestimmten Zeitaufwand der Aufgabenerledigung abhängt. Weiterhin werden Kinder beschrieben, denen einförmige Arbeit nicht liegt. Diese sollen nach Weigert und Weigert (1993) eher in „Schüben" ausdauernd sein.

Bezüglich des Arbeitstempos sollte nicht nur die Geschwindigkeit der Aufgabenerledigung, sondern auch die Sorgfalt und Richtigkeit der Arbeit bzw. das Verhältnis zwischen Tempo und geleisteter Arbeit berücksichtigt werden. Der Aspekt der Arbeitsausführung verweist darauf, dass bei der Schülerbeobachtung nicht nur die Arbeitsergebnisse berücksichtigt werden sollen, sondern auch der Arbeitsablauf, die Genauigkeit und der Arbeitsweg.

Unter Selbständigkeit verstehen Weigert und Weigert (1993) die Fähigkeit, die Bearbeitung von Aufgaben alleine zu planen und durchzuführen. Erfreulich ist es, wenn Schüler erkennen und wissen, was sie selbständig bewältigen können und im Stande und bereit sind, sich ein eigenes Urteil zu bilden und Verantwortung für die erbrachte Leistung zu übernehmen. Schüler können sich andererseits auch überschätzen oder sich zu wenig zutrauen. Inwieweit ein Schüler selbständig arbeiten kann, lässt sich nach Weigert und Weigert (1993) gut während des Arbeitsablaufs feststellen, etwa bei der Planung oder der Durchführung einer Arbeit. Auch erforderliche Hilfen können graduell unterschiedlich sein. Aussagekräftig ist ebenfalls, an welcher Stelle eines Arbeitsablaufes ein Schüler seine Arbeit unterbricht.

Interessen sind nach Weigert und Weigert (1993) bei Schülern nur schwer festzustellen. An dieser Stelle möchte die Autorin jedoch einschränken, dass sich dies nur auf aktuell relevante Interessen während der Unterrichtssituation beziehen kann. Weiterhin lassen sich Ergebnisse von Hosenfeld et al. (2002; vgl. Kapitel 4.6.2) sogar dahingehend interpretieren, dass Interesse z.B. leichter zu erkennen ist als Anstrengung. Interessierende Gegenstände lenken nach Weigert und Weigert (1993) die Wahrnehmung der Kinder spontan auf sich und die Wahrscheinlichkeit für handelnde Aktivitäten mit ihnen wird erhöht. Über bestimmte Interessen kann man auch etwas erfahren, indem man Kinder etwas in die Schule mitbringen lässt oder man mitbekommt, dass Schüler über ein bestimmtes Thema besonders gut informiert sind. Natürlich kann man ein Kind auch darüber befragen, was es gerne tut oder beispielsweise liest oder was es gar nicht mag.

Auch wenn die Klassifizierungen einzelner Schülertypen durch Weigert und Weigert (1993) durchaus als kritisch und stark typisierend betrachtet werden kann und die einzelnen beschriebenen Konstrukte, etwa die Anstrengungsbereitschaft und die Ausdauer, im realen Unterrichtsgeschehen nur schwer zu trennen sein dürften, geben die genannten Orientierungspunkte vermutlich einen guten Überblick über die Möglichkeiten einer Lehrkraft, sich bei der DiU einen Überblick über die Schüler bzw. deren Motivationslage zu bilden. Problematisch bleibt allerdings, dass solche Schülerkategorisierungen eher eine Interpretation von Motivation als Personenmerkmal nahelegen, die der Vorstellung entgegensteht, dass sich durchaus auch motivationale Veränderungen bei einem Schüler ergeben können, die in einer Unterrichtsstunde sensitiv zu diagnostizieren sind.

Zusammenfassend lassen sich Konstrukte identifizieren, die in eingeschränktem Umfang für Rückschlüsse auf die Motivation von Schülern herangezogen werden können. Hierzu gehören bestimmte beobachtbare Aspekte des Arbeitsverhaltens, vor allem Aufmerksamkeit, Anstregungsbereitschaft, Ausdauer, Arbeitstempo und Arbeitsausführung. Weiterhin können Interessen und Selbständigkeit zu einem bestimmten Grad beobachtet werden und durch ihre Beziehung zur Motivation Anhaltspunkte für deren DiU bieten. Allerdings muss in Frage gestellt werden, dass sich alleine hieraus eine zuverlässige Diagnose der aktuellen Schülermotivation ableiten lässt. Es besteht jedoch darüber hinaus auch die Möglichkeit, Selbstauskünfte der Schüler zur Diagnose mit heranzuziehen, die entweder von den Schülern spontan oder aber auf Nachfrage der Lehrenden (z.B. „Hast du heute keine Lust mitzuarbeiten?“) gegeben werden.

Daten zur direkten Einschätzung von Motivation durch Lehrpersonen lassen sich leider in der Literatur nicht finden. Hosenfeld et al. (2002) verglichen jedoch im Rahmen des Projekts SALVE[17] Einschätzungen von Lehrern mit jenen von Schülern, unter anderem bezüglich der Aufmerksamkeit und des Interesses in einer Mathematikstunde. Diese Variablen können nach Weigert und Weigert dazu diesen, die Motivation eines Schülers einzuschätzen. Daten zur direkten Einschätzung der Motivation liegen hierzu leider nicht vor. Die Ergebnisse von Hosenfeld et al. (2002) basieren auf 30 Klassen der fünften Klassenstufe mit insgesamt 654 Schülern aus Haupt- und Realschulen, Gymnasien sowie integrierten Schulsystemen.

Im Rahmen eines Lehrerinterviews wurden die Lehrer danach gefragt, wie viele Schüler jeweils bei einer speziellen Unterrichtsstunde aufmerksam waren bzw. die Stunde interessant fanden. Hierüber wurden ebenfalls die Schüler schriftlich befragt. Bezüglich der Aufmerksamkeit schätzten die Lehrpersonen im Durchschnitt, dass 75,5 Prozent der Schüler aufmerksam waren. Die Variabilität war dabei zwischen den Lehrkräften hoch. Die Schüler berichteten allerdings zu erheblich größeren Anteilen in der Stunde sehr gut oder zumindest

[17] Systematische Analyse des Lernverhaltens und des Verständnisses in Mathematik: Entwicklungstrends und Fördermöglichkeiten

gut aufgepasst zu haben. Im Durchschnitt gaben 87,5 Prozent der Schüler an, aufmerksam gewesen zu sein. Die Variabilität der Schüleraussagen war überdies wesentlich geringer als die der Lehrerurteile. Die Mehrzahl der Lehrer unterschätzt die Aufmerksamkeit der Schüler. Überschätzungen kamen dagegen selten vor und fielen geringer aus. Bei der Beurteilung des Interesses gehen die Lehrkräfte im Durchschnitt von 63 Prozent interessierten Schülern aus. Auch bezüglich des Interesses unterschätzen die Lehrer ihre Schüler, allerdings in wesentlich geringerem Ausmaß. Durchschnittlich unterschätzen die Lehrkräfte den Anteil der Schüler, die die Stunden als interessant bezeichneten, um 5,6 Prozent.
Bezüglich der Erkennbarkeit von Motivation lässt sich resümieren, dass durchaus Orientierungspunkte für Lehrpersonen existieren (vgl. Weigert & Weigert, 1993), aus denen Rückschlüsse auf die Stärke und in Ansätzen auch auf die Art der Motivation (wird z.B. nur unter Druck oder auch ohne Druck Anstrengungsbereitschaft gezeigt) gezogen werden können. Jedoch scheinen diese Orientierungspunkte schlecht voneinander abgrenzbar zu sein, und die Schüler nach den Beschreibungen von Weigert und Weigert (1993) eher in Kategorien zu pressen als eine situationssensitive Erfassung der aktuellen Motivation zu ermöglichen. Empirische Ergebnisse aus dem SALVE Projekt zeigen, dass motivationsrelevante Variablen von Lehrern bei ihren Schülern eher unterschätzt werden. Allerdings ist hier wiederum nicht bekannt, woran die Lehrpersonen ihre Einschätzungen festmachten.

4.5.2 Bedingungen und Entstehung von Motivation

Bereits durch das vorausgegangene Kapitel (Kapitel 4.5.1) stellt es sich für die Diagnose der Motivation in Unterrichtssituationen so dar, als dass es kaum möglich sein dürfte, diese unmittelbar zu erkennen. Vielmehr scheint ein Schließen aufgrund von mit der Motivation korrelierenden beobachtbaren Verhaltensweisen nötig zu sein. Diese sollen nun genauer betrachtet und in Bedingungen und Wirkungen (Kapitel 4.5.3) von Motivation differenziert werden.
Um die Bedingungen und die Entstehung von Motivation nachzuvollziehen, werden im Folgenden verschiedene Theorien und Modelle, die das Motivationskonstrukt zum Gegenstand haben, ausgeführt. Dabei wird die Theorie der Selbstbestimmung, welche die Befriedigung von psychologischen Bedürfnissen als Motivationsgrundlage betrachtet, wie auch eine handlungstheoretische Interpretation der Leistungsmotivationsgenese, als Ansatz zur Erklärung, weshalb eine von mehreren Handlungsalternativen in einer Situation präferiert wird, berücksichtigt. Weiterhin wird der Einfluss von Kausalattributionen auf Motivation und das gegenstandsspezifische Interesse als Motivationsgrundlage behandelt.

4.5.2.1 Theorie der Selbstbestimmung – Voraussetzungen für Motiviertheit

Der motivationalen Theorie der Selbstbestimmung (Deci & Ryan, 1993) gelingt es, verschiedenste empirische Ergebnisse bezüglich des Motivationskonstrukts zu erklären und eine schlüssige und in sich stimmige theoretische Basis darzulegen. Die Theorie geht von drei grundlegenden und angeborenen psychologischen Bedürfnissen aus, deren Erfüllung nötig ist, damit die Tendenz zur Aneignung neuer Kenntnisse und Fähigkeiten voll zum Tragen kommt. Dabei handelt es sich um die Bedürfnisse, sich als kompetent zu erleben, sich als autonom zu erleben und sich sozial eingebunden zu fühlen (Deci & Ryan, 2000). Dass diese drei Bedürfnisse durch die Unterrichtsgestaltung durchaus in unterschiedlichem Maß befriedigt werden, konnten Kammermeyer und Martschinke (2009) zeigen. Ebenso fanden diese Autorinnen, dass das Ausmaß der Befriedigung dieser Bedürfnisse mit einer mehr oder weniger günstigen Leistungs- und Persönlichkeitsentwicklung der Schüler einhergeht. Die genaue Wirkung der Befriedigung der genannten Bedürfnisse im Sinne der Theorie der Selbstbestimmung soll an dieser Stelle differenzierter beschrieben werden.

Intrinsisch Motivierte sollen vor allem auf die Befriedigung der Bedürfnisse Kompetenz und Autonomie angewiesen sein. Die Befriedigung dieser beiden Bedürfnisse, jedoch auch die nach sozialer Eingebundenheit, soll darüber hinaus für den beschriebenen Prozess der Internalisation (Kapitel 4.5) entscheidend sein, wofür sich empirische Bestätigung finden ließ (Gagné & Deci, 2005; Ryan & Deci, 2000). Die Tendenz, Werte und Regulierungen der eigenen sozialen Gruppe zu integrieren, wird durch Gefühle der sozialen Eingebundenheit erleichtert, wie auch durch Gefühle der Kompetenz. Damit eine Handlungsregulation in größerem Umfang ein Teil eines selbst wird, muss ebenfalls eine Unterstützung der Autonomie stattfinden (Deci & Ryan, 2000).

Empirische Befunde, die Deci und Ryan (1993, auch Ryan & Deci, 2000) berichten, unterstützen den vermuteten Einfluss externer Kontrollfaktoren sowie der Kompetenzförderung. So werden materielle Belohnungen, Strafandrohungen, Bewertungen, Termindruck, aufgezwungene Ziele und besondere Auszeichnungen als kontrollierend erlebt und zerstören eher die intrinsische Motivation. Wahlmöglichkeiten, die Äußerung anerkennender Gefühle sowie Möglichkeiten der Selbststeuerung werden dagegen als autonomiefördernd wahrgenommen und steigern die intrinsische Motivation. Negatives Feedback, insbesondere in kontrollierendem Kontext und mit kritisch bewertender Absicht, führt zu einer Reduktion der wahrgenommenen Kompetenz und beeinträchtigt die intrinsische Motivation. Durch positives autonomieförderndes Feedback werden die wahrgenommenen Kompetenzen dagegen gestärkt und die intrinsische Motivation steigt.

Ryan und Deci (2000) berichten außerdem über Feldstudien, die ergaben, dass Lehrer, welche die Autonomie ihrer Schüler unterstützen, bei ihren Schülern größere intrinsische Moti-

vation, Neugier und den Wunsch nach Herausforderungen begünstigen. Schüler, die mit kontrollierenden Methoden unterrichtet werden, verlieren nicht nur ihre Initiative, sondern lernen auch weniger effektiv, insbesondere, wenn das Lernen kreative Verarbeitung erfordert. Auch verschiedene andere Studien zeigen, dass Schüler, Studierende und Auszubildende umso eher Lerngründe nennen, die einer höheren Stufe selbstbestimmter Motivation zuzuordnen sind, je stärker sie sich als Verursacher ihrer Handlungen erleben, je mehr sie sich von ihren Bezugspersonen akzeptiert fühlen und je häufiger sie einen persönlichen Lernfortschritt erkennen können (Pintrich, Roeser & DeGroot, 1994; K.-P. Wild & Krapp, 1996). Je mehr kontrollierendes Verhalten seitens der Lehrer oder Ausbilder an den Tag gelegt wird und je weniger Mitbestimmungsmöglichkeiten vorhanden sind, desto niedriger ist in der Regel die Stufe der selbstbestimmten Handlungsregulation.

Auch zur Rolle des Elternhauses für die Ausbildung einer selbstbestimmten Lernmotivation liegen einige empirische Befunde vor. Ein Befund von Deci, Driver, Hotchkiss, Robbins und McDougal Wilson (1993) legt nahe, dass die Häufigkeit mütterlicher Kontrolle bei sechs- bis siebenjährigen Kindern in einem negativen Zusammenhang mit intrinsischer Motivation steht. Grolnick, Deci und Ryan (1997, zitiert nach Ryan & Deci, 2000) konnten zeigen, dass Eltern, die die Autonomie ihrer Kinder unterstützen, im Vergleich zu kontrollierenden Eltern, Kinder haben, die stärker intrinsisch motiviert sind.

Insgesamt betrachtet ist an der Selbstbestimmungstheorie der Motivation zentral, dass sie den Betrachtungsschwerpunkt von der Gesamtmotivation ablenkt, hin zu der Differenzierung zwischen autonomer und kontrollierter Motivation. Zusammengenommen lässt sich aus den berichteten Ergebnissen schließen, dass die soziale Umwelt der Lernenden das Aufkommen von intrinsischer Motivation erleichtern, aber auch erschweren kann. Dies geschieht dadurch, dass die Befriedigung der angeborenen psychologischen Bedürfnisse unterstützt oder aber gehemmt wird (Ryan & Deci, 2000).

Rakoczy et al. (2008) beschäftigen sich im Rahmen einer deutsch-schweizerische Studie mit selbstbestimmter Motivation und deren Bedingungen. Die Studie wurde an je 20 deutschen und schweizerischen achten und neunten Klassen mit insgesamt 1015 Schülern durchgeführt. Dabei konnten Rakoczky et al. (2008) feststellen, dass die individuelle Wahrnehmung der Unterstützung motivationsrelevanter Bedürfnisse (Autonomieunterstützung, Kompetenzunterstützung, soziale Eingebundenheit) und die Alltagsrelevanz in den Inhaltsbereichen einen wichtigen Beitrag zur Erklärung selbstbestimmter Motivation bei Schülern leistet.

4.5.2.2 Eine handlungstheoretische Interpretation der Genese der Leistungsmotivation

Bei der Frage, wie aktuelle Motivation entsteht, stellt ein bedeutender Ansatz die handlungstheoretische Interpretation der Entstehung der Leistungsmotivation dar. Dieser Ansatz erklärt, wie es zu einer bestimmten Intentionsbildung kommt, d.h. eine spezifische Handlungsalternative präferiert wird, ein Schüler sich z.B. aktiv am Unterricht beteiligt, anstatt sich mit seinem Sitznachbarn zu unterhalten.

Eine Grundannahme bildet die Vorstellung, dass Personen meist über mehrere Handlungsalternativen verfügen. Jede Handlungsmöglichkeit führt zu Ergebnissen, die wiederum mehr oder weniger hoch bewertete Folgen nach sich ziehen können. Der Grad der Handlungsbereitschaft, also die Motivation, errechnet sich dem Produkt der Erfolgserwartung und dem Wert der Handlungsfolgen. Es handelt sich also um eine Erwartungs-mal-Wert-Hypothese. Ob eine Handlung realisiert wird, hängt davon ab, wie die entsprechende Handlungsalternative im Kosten-Nutzen-Vergleich gegenüber anderen Handlungsmöglichkeiten abschneidet. Für den Prozess der Motivierung sind einerseits die Erwartungen, andererseits die Bewertungen (Anreize) des Handlungsablaufs oder auch der Handlungsfolgen von Bedeutung (E. Wild et al., 2001). Dass attraktive Handlungsalternativen bei Schülern (Gymnasiasten im Alter von etwa 16 Jahren) das Lernen tatsächlich negativ beeinflussen können, konnten Fries und S. Schmid (2007) nachweisen.

Der Entscheidung für eine Handlung liegen verschiedene „Erwartungskognitionen“ zugrunde (Rheinberg 1997; Heckhausen & Rheinberg, 1980). Nur wenn die Person der Meinung ist, dass das Ergebnis durch die Situation nicht bereits festgelegt ist, das Ergebnisse aber durch eigenes Handeln hinreichend beeinflusst werden kann, die möglichen Folgen des Ergebnisses wichtig genug sind und das Ergebnis auch die erwünschten Folgen nach sich zieht, ist mit einer entsprechenden Handlung zu rechnen (Rheinberg, 1997, S. 128).

Die Motivation eines Individuums wird dementsprechend durch seine Kognitionen moderiert (Schnotz, 2006). Motivationsrelevante Anreize können sowohl Anreize künftiger Umwelt- und Binnenzustände sein als auch tätigkeitsspezifische Vollzugsanreize. Die Handlung macht im letztgenannten Fall also als solche Spaß (E. Wild et al., 2001). Eine Motivation wird dementsprechend umso höher, je größer das Produkt aus Erwartungen (also den subjektiven Wahrscheinlichkeiten) und den Werten (den Anreizen) für das Handeln gegenüber dem Nicht-Handeln sind.

4.5.2.3 Kausalattributionen und ihr Einfluss auf Motivation

In enger Beziehung zur Motivation stehen Kausalattributionen, also Ursachenzuschreibungen. Im Rahmen der Attributionsforschung beschäftigt man sich mit den von Personen angenommenen Erklärungen und Begründungen von leistungsbezogenem Verhalten, deren Auslösern und Konsequenzen (J. Möller, 2001). Diese Kausalattributionen stellen nach Pekrun und U. Schiefele (1996) zeitlich rückwärtsgerichtete Bedingungs-Wirkungs-Relationen zwischen bereits eingetretenen Wirkungen und deren Ursachen dar. Von diesen Attributionen hängen nach Weinert (1994, zitiert nach E. Wild et al., 2001) sowohl lernrelevante Emotionen ab, als auch die Stärke der Motivation.
Lernergebnisse können prinzipiell auf

- internale (in der eigenen Person liegende) oder externale (außerhalb der Person liegende) Ursachen,
- zeitlich stabile oder variable Faktoren,
- selbst kontrollierbare oder nicht kontrollierbare Bedingungen

zurückgeführt werden.
Beispiele solcher Attributionen sind in Tabelle 4.3. dargestellt. Auf habitueller Ebene lässt sich anstatt von Attributionsverhalten auch von Attributionsstilen sprechen.

Tabelle 4.3: Taxonomie der Kausalattributionen bei Erfolg und Misserfolg (nach E. Wild et al., 2001, S. 229)

	internal		**external**	
	stabil	**variabel**	**stabil**	**Variabel**
kontrollierbar	Wissen	Anstrengung	Lernumgebung	Aufgabenwahl
Nicht kontrollierbar	Begabung	Krankheit	Schwierigkeit des Faches	Zufall

Ursachen werden allerdings im Rahmen der Attribution nicht immer nach rationalen Kriterien zugeschrieben. Stattdessen finden sich auch typische Attributionsmuster, darunter z.B. der fundamentale Attribuierungsfehler (nach Ross, 1977, zitiert nach J. Möller, 2001), die Actor-Observer-Differenz (z.B. Jones & Davis, 1965, zitiert nach J. Möller, 2001) sowie selbstwertdienliche Verzerrungen. Der fundamentale Atrribuierungsfehler beschreibt die Tendenz, Handlungen und Ereignisse sehr stark als Folge internaler Faktoren anzusehen. Situative Aspekte werden bei der Ursachenzuschreibung dagegen eher unterschätzt. Nach J. Möller (2001) wird gerade in der Schule die Attribuierung auf personale Faktoren, wie etwa An-

strengung und Fähigkeit, nahe gelegt. Die Actor-Observer-Differenz verweist auf die Unterschiede in den Attributionen zwischen Handelnden und Beobachtern. Handelnde betrachten der Tendenz nach ihr eigenes Handeln eher situativ begründet, die Beobachter führen dieselbe Handlung dagegen häufiger auf Dispositionen der Handelnden zurück. Ein Schüler könnte sein schlechtes Abschneiden in einer Arbeit beispielsweise eher auf ungünstige Umstände zurückführen, der Lehrer dagegen die Arbeitshaltung des Schülers dafür verantwortlich machen. Eine selbstdienliche Verzerrung liegt etwa vor, wenn Erfolge vermehrt auf internale Ursachen zurückgeführt werden um das Selbstvertrauen zu erhöhen. Besonders spontane Attributionen werden oft selbstwertdienlich durchgeführt. Umstrittener ist die Bereitschaft, Misserfolge external zu begründen und z.B. auf Pech oder Aufgabenschwierigkeit zu attribuieren. So kann zwar auch der Selbstwert verteidigt werden, die Rahmenbedingungen schulischer Leistungen mit identischen Anforderungen an alle Schüler einer Klasse lassen diese Attributionen jedoch eher unglaubwürdig erscheinen. Ob jemand auf selbstwertdienliche Weise attribuiert oder vielleicht im Gegenteil gar eine Neigung hat, negative Leistungen eher internal und stabil, also etwa auf mangelnde Intelligenz zu attribuieren, dürfte auch von den Eigenschaften einer Person abhängen.
Es ist nun anzunehmen, dass es für die Motivationsbildung von Vorteil ist, wenn Erfolge und Misserfolge auf kontrollierbare Anstrengung zurückgeführt werden können. Eher abträglich sollte es sein, wenn Erfolge external und Misserfolge internal attribuiert werden. Der erste Teil dieser Annahme konnte bereits gut bestätigt werden (Heckhausen, 1989, zitiert nach E. Wild et al., 2001). Das relativ gut bestätigte Ergebnis, dass Anstrengungsattributionen leistungssteigernde Wirkungen ausüben können (zusammenfassend Pekrun & U. Schiefele, 1996), dürfte sich durch einen attributionsabhängigen Aufbau günstiger Erwartungen zu den Leistungsfolgen von Anstrengung und eine nachfolgende tatsächliche Lernanstrengung erklären lassen.

4.5.2.4 Empistemologische Überzeugungen als Motivationsbedingung

Auch epistemologische Überzeugungen könnten Bedingungen von Motivation sein. Hinweise darauf fand Urhahne (2006). Epistemologische Überzeugungen werden als Vorstellungen über die Struktur des Wissens und des Wissenserwerbs beschrieben. Urhahne (2006) konnte durch eine Studie mit 120 Studierenden feststellen, dass reifere epistemologische Überzeugungen mit höherer Leistungsmotivation einhergehen als naive epistemologische Überzeugungen. Insgesamt ist die Forschungslage zu der Verbindung epistemologischer Überzeugungen mit Motivation jedoch noch zu gering um gesicherte Aussagen, insbesondere über einen Ursache-Wirkung-Zusammenhang, machen zu können.

4.5.2.5 Das durch die Schüler wahrgenommene Lehrerverhalten

Bereits Untersuchungen zur Selbstbestimmungtheorie der Motivation zeigten, dass das Lehrerverhalten einen entscheidenden Einfluss auf die Schülermotivation haben kann. Dies konnten auch Fischer und Rustemeyer (2007) im Rahmen einer Studie an Schülern der fünften und sechsten Klasse ermitteln. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die von den Schülern wahrgenommene Mastery-Orientierung der Lehrkräfte sich substanzielle auf motivationale Variabeln (Lernzielorientierung, subjektiver Wert der Mathematik als untersuchtes Schulfach, Selbstwirksamkeit) bei den Schülern auswirkt. Dies steht in Übereinstimmung mit verschiedenen Ergebnissen aus dem US-amerikanischen Raum (z.B. A. Kaplan & Maehr, 1999). Ein mastrey-orientierter Unterrichtsstil einer Lehrkraft weist dabei eine Lernzielorientierung auf und beinhaltet dabei nach Fischer und Rustemeyer (2007) eine Orientierung an individuellen Bezugsnormen. Weiterhin fördern die Lehrkräfte dabei Anstrengung und Neugier und beziehen die Lernenden in Entscheidungsprozesse mit ein. Sie stellen Aufgaben, die für die Schüler eine angemessene Herausforderung darstellen, lösbar erscheinen und zeigen eine Fehlerakzeptanz.

4.5.2.6 Interesse

Die meisten Ansätze zur Entstehung von Motivation suggerieren, dass sich die Motivation der Lernenden an alle Lerngegenstände gleichermaßen richtet (E. Wild et al., 2001). Tatsächlich bringen jedoch Schüler unterschiedlichen Schulfächern und Themen innerhalb eines Unterrichtsfaches sehr unterschiedliches Interesse entgegen (z.B. Hoffmann, Häußler & Lehrke, 1998). Auch verschiedenen Tätigkeiten im Unterricht kann seitens der Schüler mehr oder weniger Interesse entgegengebracht werden. Interesse ist also gegenstandsspezifisch bzw. tätigkeitsspezifisch (z.B. Krapp, 2001).
Interesse stellt ein motivationales Konstrukt, nach Pekrun und U. Schiefele (1996) genau genommen ein prämotivationales Konstrukt, dar. Bei der Betrachtung des Interesses werden Lerninhalte als wichtige Determinante der Lernmotivation explizit berücksichtigt, wogegen andere theoretische Ansätze zur Motivation meist gegenstandsunspezifisch bleiben (E. Wild et al., 2001). Nach U. Schiefele und Pekrun (1996) ist Interesse vermutlich die wichtigste Bedingung für das Auftreten intrinsischer Motivation. Interesse bezeichnet gemäß der Person-Gegenstands-Theorie des Interesses „eine besondere, durch bestimmte Merkmale herausgehobene Beziehung einer Person zu einem Gegenstand“ (Krapp, 2001, S. 286), wobei es sich natürlich auch um einen Lerngegenstand handeln kann.

Interesse kann sich auch auf eine Tätigkeit beziehen (z.B. Holland, 1995). So kann eine Person, etwa ein Schüler auch an spezifischen Tätigkeiten mehr oder weniger Interesse haben.
Auch bezüglich des Interesses lässt sich, vergleichbar mit der Motivation, danach unterscheiden, ob es sich um situationales Interesse in einer bestimmten Lernsituation handelt oder um dispositionales Interesse als generalisierte Handlungsbereitschaft (E. Wild et al., 2001).

Insgesamt betrachtet geben Modelle über das Zustandekommen einer aktuell wirksamen Motivation Aufschluss über intrapsychische Mechanismen. Sie geben aber wenig Aufschluss darüber, wie überdauernde motivationale Überzeugungen erworben werden. E. Wild et al. (2001) nehmen allerdings eine Rolle familiärer und schulischer Faktoren an.
Welche Konsequenzen ergeben sich nun aus den theoretischen Ansätzen und empirischen Erkenntnissen für die Diagnose der Motivation in Unterrichtssituationen? Bei der Motivation ist für die DiU insbesondere die Lern- und Leistungsmotivation von Interesse. Gemäß der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) bedarf Motivation der Befriedigung psychologischer Bedürfnisse (Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit) durch die Umwelt, z.B. den Lehrer oder die Eltern. Daher kann aufgrund der nach Lehrereinschätzung mehr oder weniger erfüllten Bedürfnisse auf die Schülermotivation zurückgeschlossen werden. Die Erfüllung dieser Bedürfnisse steht weiterhin in einem Zusammenhang zu unterschiedlichen Motivationsstufen, die sich durch den Grad der erlebten Selbstbestimmung unterscheiden. Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Lern- und Leistungsmotivation stellt dabei auch das Lehrerverhalten selbst dar. Unterstützt die Lehrperson, insbesondere die Autonomie ihrer Schüler, hat dies in aller Regel eine größere intrinsische bzw. stärker selbstbestimmte Motivation zur Folge. Werden die Schüler mit stark kontrollierenden Methoden unterrichtet, verlieren sie die Initiative. Also je mehr kontrollierendes Verhalten die Lehrkraft zeigt, desto niedriger ist die Stufe der selbstbestimmten Handlungsregulation seitens der Schüler. Bezogen auf die Diagnose der Motivation im Unterricht ist also auch das eigene Lehrerverhalten ein wichtiger Indikator. Erscheint ein Schüler unmotiviert, kann so gegebenenfalls die Reflexion über das eigene Verhalten Hinweise zur Überprüfung dieser Hypothese bieten.
Im Unterschied, jedoch nicht zwingend im Gegensatz zur Theorie der Selbstbestimmung, steht eine handlungstheoretische Interpretation der Entstehung der Leistungsmotivation. Diese macht vor allem die Erwartungen, also Kognitionen der Personen, für die Genese der Leistungsmotivation in einer bestimmten Situation verantwortlich. Bei der Entscheidung, welche Handlungsalternative in einer Situation präferiert werden soll – verfolgt der Schüler den Unterricht der Lehrperson oder unterhält er sich lieber mit seinem Nachbarn – spielen

Erwartungskognitionen des Schülers eine wichtige Rolle (Heckhausen & Rheinberg, 1980; Rheinberg, 1997). Die Motivation ergibt sich aus dem Produkt der Erfolgserwartung und dem Wert der Handlungsfolgen. Schätzt der Schüler den Erfolg seines aufmerksamen Folgens des Unterrichts als recht hoch ein, da er etwa davon ausgeht, die Inhalte leicht zu verstehen, und antizipiert er als Folgen etwa das gute Abschneiden in der nächsten Klassenarbeit, wird er voraussichtlich eher motiviert sein, dem Unterricht zu folgen, als ein Schüler, der hier weniger günstige Einschätzungen vornimmt. Das Problem bei der Diagnose der Motivation im Unterricht ist hier allerdings, dass Lehrkräfte währenddessen kaum direkten Einblick in die Erwartungskognitionen ihrer Schüler haben dürften. Einen Hinweis darauf können jedoch Attributionsstile der Schüler geben. Damit sind Tendenzen zu bestimmen Kausalattributionen gemeint, welche die Handlungs-Ergebnis-Erwartung beeinflussen. Tatsächlich dürfte es jedoch eine sehr gute Kenntnis über die eigenen Schüler voraussetzen, deren Attributionsstile zu kennen, zumal sich Attributionen von Handelnden und Beobachtern – in diesem Fall Lehrpersonen – deutlich unterscheiden können (vgl. Actor-Observer-Differenz Kapitel 4.5.2.3). Aufgrund der Attributionsstile dürften daher lediglich bei guter Kenntnis der Schüler wage Rückschlüsse auf deren aktuelle Motivation möglich sein.
Möglicherweise leichter zur Diagnose zu nutzende Hinweise ergeben sich aufgrund der Kenntnis des Wissens oder der Einschätzung des Interesses der Schüler – auch wenn Weigert & Weigert (1993) hier eine skeptische Sichtweise vertreten (vgl. Kapitel 4.5.1). Interesse sollte dabei vor alle auf intrinsische Motivation schließen lassen (vgl. U. Schiefele & Pekrun, 1996).

4.5.3 Wirkungen von Motivation

Nicht nur die Bedingungen, sondern auch die Wirkungen der Motivation können der Lehrperson bei der DiU Hinweise auf die Ausprägung der Motivation geben. Dieser Eindruck lässt sich bereits aus der Einschätzung der Erkennbarkeit der Motivation (Kapitel 4.5.1) entnehmen.
Daher sollen in diesem Kapitel verschiedene theoretische Ansätze herangezogen werden, die Aussagen über die Wirkungen der Motivation treffen.
Lernen und Leisten sind sicherlich die im Alltagsverständnis bekanntesten Wirkungen der Motivation. Rheinberg (1999) erscheint die Annahme, dass Motivation Lernen und Lernleistung fördert, jedoch etwas zu selbstverständlich. So ergab die Attributionsforschung, dass Schulleistung vor allem auf zwei Ursachen zurückgeführt werden kann: Fähigkeit bzw. Begabung und Motivation bzw. Anstrengung des Lerners. Hohe Motivation soll gute, niedrige Motivation dagegen schlechte Leistung nach sich ziehen. Dabei hätte laut Rheinberg schon

nach Yerkes und Dodson (1908) klar sein können, dass die Beziehung zwischen Motivation und Leistung keinesfalls so einfach ist.

4.5.3.1 Zusammenhänge zwischen Motivation Lernen und Leistung

Theoretisch ist nach E. Wild et al. (2001) anzunehmen, dass sich mit wenigen Ausnahmen sowohl die Intensität als auch die Qualität der Motivation positiv auf den Lernprozess und die Leistung auswirken. Zusammenfassend beurteilt finden sich allerdings eher niedrige Korrelationen zwischen Lernmotivation und Schul- oder Studienleistung. Dieses unerwartete Ergebnis führte dazu, die Prozesse, die den leistungsförderlichen bzw. leistungsbeeinträchtigenden Effekt vermitteln, genauer zu analysieren. E. Wild et al. (2001) verweisen etwa darauf, dass die in einer empirischen Studie erfasste Form der Motivation nur ein Teilaspekt der Motivation ist und es bei der vermutlich vorhandenen Vielzahl lernrelevanter Zielorientierungen und Motive einer Person in einer bestimmten Situation kaum möglich ist das Zusammenspiel aller Kräfte zu berücksichtigen. Außerdem dürfte es eine Vielzahl innerer und äußerer Faktoren geben, die die Wirkung einer Lernmotivation abschwächen könnten. Auch Personenmerkmale moderieren vermutlich den Zusammenhang zwischen Motivation und Leistungen. Weiterhin kritisieren Pekrun und U. Schiefele (1996), dass sich viele Befunde auf die Rolle von Motivationsunterschieden zwischen den Lernern für Leistungsunterschiede beziehen, woraus sich nicht auf eine generell geringe Bedeutung von Motivation schließen lässt. Solche Befunde sind zudem abhängig vom jeweils gerade vorzufindenden oder zu erzeugenden Ausmaß an Motivationsvariation. Entscheidend für die Höhe des Zusammenhangs zwischen Lernmotivation und Lernerfolg ist natürlich auch die Angemessenheit der verwendeten Kriterien zur Leistungsmessung.
Trotzt dieser Schwierigkeiten finden sich Autoren, die sich mit den komplexen Zusammenhängen auseinandergesetzt haben. Schneider, Wegge und Konradt (1993, zitiert nach Rheinberg, 1999) fassen zum Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung einige Ergebnisse zusammen, denen zufolge sich die komplexen Wirkungsstrukturen – etwa im Phänomen des Mengen-Güte-Austausches – niederschlagen. Berücksichtigt man nur den Mengenaspekt von Leistung scheint ein linearer Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung zu existieren. Steigt die Motivation, steigt auch die Bearbeitungsgeschwindigkeit und die Outputquantität. Beim Überschreiten bestimmter Grenzen kommt es allerdings zu einer Abnahme der Leistungsgüte und es werden z.B. mehr Fehler gemacht.

> Je nachdem, wie sehr nun die Menge und wie sehr die Güte in das verwandte Leistungsmaß eingehen, kann der Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung also ganz unter-

> schiedlich ausfallen. Hinzu kommt, daß dieser Zusammenhang auch noch von der Schwierigkeit und der Komplexität der Aufgabe mitbestimmt wird (Rheinberg, 1999, S. 190).

Boekaerts (2007) geht aufgrund der Durchsicht mehrer Studien zum Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung davon aus, dass ein hohes Niveau der Eingangsmotivation prinzipiell noch keine schnelle und gute Leistung garantiert. Viel eher deuten verschiedene Studien (z.B. Husman & Hilpert, 2007; Vollmeyer & Imhof, 2007) darauf hin, dass die Motivation einen Zustand unterstützt, der durch eine ansteigende Zuversicht, Konzentration und Bereitschaft effiziente Strategien der Selbstregulation einzusetzen, über die man verfügt, gekennzeichnet ist. Demnach würde ein über Moderatoren bzw. Mediatoren beeinflusster Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung vorliegen. Gleichzeitig weißt Boekaerts (2007) auch darauf hin, bei der Untersuchung des Einflusses der Motivation auf die Leistung Motivationskonstrukte zu differenzieren, da es nicht ein einziges Motivationskonstrukt gibt, sondern vielfältige (interne und externe Motivation, Flow, Interesse, Selbstwirksamkeit etc.).

4.5.3.2 Berücksichtigung verschiedener Qualitäten von Motivation

Ein weiterer Weg der differenzierten Betrachtung der Motivation ist die Berücksichtigung verschiedener Motivationsqualitäten. Bezüglich der intrinsischen Motivation ließ sich nach U. Schiefele und Schreyer (1994) durch eine Metaanalyse zeigen, dass intrinsische Lernmotivation konsistent positiv mit Schul- und Studienleistungen zusammenhängt. Weitere Befunde weisen auf vermittelnde Mechanismen im Sinne differenzieller Lernstrategienutzung hin. Hohe intrinsische Lernmotivation soll mit dem Einsatz tiefergehender Lernstrategien einhergehen. Bei extrinsischer Lernmotivation wird eher eine oberflächenorientierte Vorgehensweise vermutet. Zusammenhänge von extrinsischer Motivation und Leistung fielen dagegen inkonsistent aus. Nicht nur das Ausmaß der Gesamtmotivation, sondern auch die Qualität der Motivation übt also einen Einfluss auf Lernen und Leistung aus (Pekrun & U. Schiefele, 1996).

Stärkere Zusammenhänge als zwischen intrinsischer Motivation und Leistung lassen sich zwischen Interesse und Leistung finden. In einer Metaanalyse mit 21 Studien von U. Schiefele, Krapp und Schreyer (1993, vgl. auch U. Schiefele & H. Schiefele, 1997) wird eine mittlere Korrelation von r=.30 berichtet. In keiner der Studien wurde eine negative Korrelation berichtet. Im Vergleich zu anderen Motivationsfaktoren scheint damit dem Interesse eine hohe Vorhersagekraft zuzukommen. Dabei wird eine positive Rückkopplung derart vermutet, dass ein hohes Interesse eine ausdauernde Beschäftigung mit dem Thema fördert und der Lernerfolg schließlich wieder im Sinne einer Interessensteigerung zurückwirkt. Einschrän-

kend bleibt bei den zitierten Ergebnissen allerdings einzuwenden, dass diese überwiegend auf korrelativen Zusammenhängen basieren und somit im Grunde meist gar keine Aussage über den Kausalzusammenhang getroffen werden kann. Denkbar wäre auch, dass Leistungserfolg die Motivation stärkt. Vermutlich ist mit Wirkungsbeziehungen in beiderlei Richtungen zu rechnen.

4.5.3.3 Verknüpfungen kognitiver und motivationaler Variablen als Lern- und Leistungsbedingung

Motivation alleine scheint noch nicht für gute Leistung auszureichen. Pekrun und U. Schiefele (1996) plädieren daher für Modelle, die multiplikative Verknüpfungen von kognitiven und motivationalen Variablen bei der Modellierung von Lern- und Leistungsprozessen vornehmen. Diese implizieren, dass beide Arten von Bedingungen notwendig, aber getrennt voneinander nicht hinreichend für Lernen und Leistung sind. Motivation ist demnach allerdings als notwendige Bedingung für eine Initiierung und dauerhafte Realisierung des Lernens zu verstehen. Sie dürfte nicht nur quantitative Aspekte des Lernverhaltes beeinflussen, sondern auch die jeweils eingesetzten Lernstrategien und -techniken.
Problematisch beurteilen U. Schiefele und H. Schiefele (1997) allerdings, dass zu wenig unternommen wird, um diejenigen Prozesse zu identifizieren, die zwischen Lernmotivation und Lernleistung ablaufen und im Wesentlichen einfach angenommen wird, dass Lernmotivation zu mehr Ausdauer führt und diese wiederum zu erhöhter Lernleistung. Auch wenn diese Kritik bereits zehn Jahre alt ist, kann sie heute großenteils immer noch aufrechterhalten werden. Bezüglich des vermuteten vermittelnden Effekts der Ausdauer, konnte allerdings Helmke (1992) tatsächlich feststellen, dass die Effekte des leistungsbezogenen Selbstvertrauens auf die Lernleistung vor allem von Anstrengungsfaktoren vermittelt werden.

4.5.3.4 Mediatoren von Motivationseffekten

Nach U. Schiefele und H. Schiefele (1997) lassen sich viele Faktoren und Vorgänge benennen, die als Mediatoren von Motivationseffekten in Frage kommen, z.B. Verstehensprozesse, Lernstrategien, Verfügbarkeit von Verarbeitungskapazität oder emotional-affektive Mediatoren wie Stimmung und Aktivation, die noch nicht alle hinreichend überprüft wurden (vgl. auch Boekaerts, 2007). Eine Studie von Vollmeyer und Imhof (2007) deutet darauf hin, dass der Effekt der Eingangsmotivation vor einer Aufgabe etwa durch das Flow-Erleben während der Aufgabe und der Qualität der durch die Lerner eingesetzten Fähigkeiten vermittelt wird.

Fischer und Rustenmeyer (2007) fanden unter den von ihnen untersuchten motivationalen Variablen vor allem die Selbstwirksamkeit als Einflussfaktor auf die Schulleistung. In einer Studie von U. Schiefele, K.-P. Wild und Winteler (1995) wurden Anstrengung bzw. Lernaufwand und Elaborationsstrategien als Mediatoren der Beziehung von Studieninteresse und Leistung untersucht. Hierbei ließ sich aber nur der Lernaufwand als Mediator des Interesseneffekts ermitteln.

Inwiefern tragen diese Ergebnisse zur Betrachtung der DiU bei? Wird oftmals ein sehr hoher Zusammenhang zwischen Motivation, Lernen und Leisten angenommen, der meist auch noch in die Richtung einer kausalen Beeinflussung von Motivation auf Lernen und Leisten interpretiert wird, so erscheint es naheliegend, etwa bei schlechten Leistungen während einer Unterrichtsstunde von einer geringen Motivation auszugehen. Dass dies keinesfalls so selbstverständlich ist, zeigen die berichteten Ergebnisse. Insgesamt betrachtet erscheint der Zusammenhang zwischen Motivation und Lern-Leistungs-Variablen weit weniger eindeutig als vermutet werden könnte. Vielmehr scheint es sich um sehr komplexe Zusammenhänge zu handeln, die über verschiedene Mediatoren vermittelt sind und ebenfalls von der Qualität der Motivation abhängen. So ist bei internaler Motivation eine höhere Leistung wahrscheinlich. Bei einer externalen Motivation zeigte sich, die verschiedenen Studien hierzu zusammengenommen, bisher kein konsistentes Bild.
Sicher erscheint, dass eine hohe Motivation alleine noch keine hohe Leistung garantiert und – anders herum betrachtet – eine hohe Leistung sicherlich nicht einfach nur auf eine hohe Motivation zurückführbar ist. Zudem müssen zwischen diesen Variablen Wirkungen in beiderlei Richtungen angenommen werden. Dies bedeutet für die DiU, dass allein aufgrund einer schlechten Leistung oder eines schlechten Lernens nicht auf eine geringe Motivation geschlossen werden kann. Allein der Zusammenhang zwischen Motivation und Leistung scheint also zumindest den Schluss eines Lehrers, dass ein Kind, das keine gute Leistung erbringt, nicht motiviert ist, nicht zu rechtfertigen. Dies erscheint auch im Rahmen des Konzeptes der kompetenten DiU, wie es in den vorausgegangenen Kapiteln dargestellt wurde, nachvollziehbar. Schließlich werden auch die Emotionen und Kognitionen als aktuelle Lernvoraussetzungen in einer Unterrichtssituation betrachtet, bei denen ebenso erwartet wird, dass sie Lernen und Leisten beeinflussen. Relevant ist für die DiU dabei in jedem Fall, dass es für ein beobachtetes Leistungs- und Lernverhalten in einer Unterrichtssituation immer mehrere mögliche Ursachen gibt, die über die Diagnose, auch mit Hilfe weiterer Indikatoren, z.B. dem Arbeitsverhalten (vgl. Kapitel 4.5.1), oder einem Gespräch mit dem Schüler (vgl. Kapitel 6), abgeklärt werden müssen.

4.5.4 Bedeutung vom Motivation im Schulkontext

Bereits Heckhausen und Rheinberg (1980) machten darauf aufmerksam, dass Lernmotivation keine feste Eigenschaft eines Schülers ist, sondern ein Produkt der Wechselwirkungen zwischen Schülermotiven und situativen Anregungsvariablen, die der Unterricht bietet.
Wendland und Rheinberg (2004) nahmen sich der Motivation im Schulkontext empirisch an. Unter anderem wurde die Motivationsentwicklung im Fach Mathematik in den Klassen der Sekundarstufe I differenziert, d.h. in verschiedene Komponenten (in Anlehnung an das Modell von Heckhausen & Rheinberg, 1980), z.B. theoretisch relevante Konzepte auf Schülerseite wie Erwartungstypen, Tätigkeits- und Folgenanreize, Angst, Sachinteresse sowie Prozesse der Handlungssteuerung und das mathematisch-naturwissenschaftliche Anregungsklima im Elternhaus) zerlegt und untersucht. Betrachtet wurden unter anderem Veränderungen der Motivationskomponenten über die Klassenstufen hinweg, die Leistungsrelevanz einzelner Motivationskomponenten sowie die Auswirkungen von Lehrervariablen auf die Komponenten der Lernmotivation. Auf Lehrerseite wurde die Bezugsnormorientierung betrachtet (vgl. Kapitel 5.1.8).
Untersucht wurden in einem kohortengestaffelten Längsschnittdesign über ein Schuljahr hinweg die Klassenstufen fünf bis neun. In jeder Klassenstufe wurden zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Schuljahrs Daten erhoben. Daten von ca. 600 Schülern konnten ausgewertet werden. Dabei zeigte sich, dass die Mathematikmotivation vor allem bei Schülern der siebten bis zur achten Klassenstufe sichtbar abnimmt. Dies könnte einerseits dadurch bedingt sein, dass es sich um eine sensible schulische Phase handelt (die Untersuchung wurde in Brandenburg durchgeführt, wo nach der sechsten Klassenstufe ein Schulwechsel stattfindet). Andererseits befinden sich die Schüler in der Phase der Pubertät, die Veränderungen der Einstellungen, Verhaltensweisen und Selbstregulationsmöglichkeiten einschließt. Bezüglich der Leistungsvoraussagen ergab sich, dass die Mathematiknote am Ende des Schuljahres sich mittels der erfassten Motivationskomponenten zu Schuljahresbeginn und Schuljahresmitte zu 35% bis 54% Varianzaufklärung vorhersagen ließ, wobei es sich schon um einen erheblichen Vorhersagebeitrag handelt. Eine individuelle Bezugsnormorientierung stand in einem positiven Zusammenhang mit der Zufriedenheit und dem Stolz darüber, was in Mathematik erreicht wurde, mit dem Spaß an der Beschäftigung mit Mathematik, dem Gefühl des völligen Aufgehens in der Tätigkeit sowie dem Sachinteresse und erweist sich somit als günstig für die Schülermotivation.
Pekrun et al. (2004) ermittelten im Rahmen des PALMA Projektes Ergebnisse, die in dieselbe Richtung deuten. Sie stellten fest, dass die Lernanstrengung in Mathematik von der fünften zur sechsten Klassenstufe abnimmt. Ebenso fallen die Durchschnittswerte für das selbstregulierte Lernen, während die wahrgenommene Fremdregulation durch Lehrer und

Eltern steigt. Die Autoren sehen hier vor allem Probleme in der Gestaltung des Mathematikunterrichts sowie eine unzureichende Autonomieunterstützung durch Bezugspersonen. Allerdings zeigen sich je nach Schulform Unterschiede im Verlauf des selbstregulierten Lernens. Die Durchschnittswerte sinken in Haupt- und Realschule, wogegen sich im Gymnasium keine wesentliche Verschlechterung zeigt. Parallel dazu zeigen sich Unterschiede im Unterricht der einzelnen Schulformen. Modellierender, problemlösender und autonomieunterstützender Unterricht nehmen in Haupt- und Realschule deutlich ab, im Gymnasium bleiben sie von der fünften zur sechsten Klassenstufe stabil. Tatsächlich fiel auch die Steigerung der mathematischen Kompetenz bei den Gymnasiasten von der fünften zur sechsten Klasse signifikant größer aus als bei den anderen Schulformen. Ergebnisse über den häufig zu beobachtenden Abfall der Motivation nach dem Übergang in weiterführende Schulen fassen auch Fischer und Rustemeyer (2007) zusammen.

Hofer et al. (2004) nehmen an, dass Lernen, das primär dem Erreichen von Leistungs- und Erfolgswerten dient, in einen Wettbewerb mit Tätigkeiten kommen kann, die ein größeres Wohlbefinden versprechen. Hierzu berichten sie über eine qualitative Explorationsstudie (Teilnehmer 25 Jugendliche) und zwei Fragebogenstudien (Teilnehmer 184 bzw. 704 Schüler von Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien), in denen der Zusammenhang zwischen Werthaltungen und Lernmotivation untersucht wurde. Zusammengefasst machen die Befunde deutlich, dass schulische und außerschulische Ziele negativ miteinander verknüpft sein können. Dies resultiert vermutlich daraus, dass häufig das eine Ziel nur auf Kosten des anderen erreicht werden kann. Da Schüler neben schulischen auch außerschulische Ziele anstreben, kann es zu motivationalen Handlungskonflikten zwischen schulischem Lernen und alternativen Handlungsangeboten kommen. Letztere dürften auf das Lernen eine beeinträchtigende Wirkung ausüben. Die Beeinträchtigung steigt dabei mit der Attraktivität der Alternative.

Ergebnisse zu den Auswirkungen von Motivation auf Leistung, erfasst durch Schulnoten, im Fach Mathematik und Deutsch (z.B. Steinmayr & Spinath, 2007) zeigen unter Berücksichtigung verschiedener motivationsrelevanter Variablen deutliche Zusammenhänge. Motivationale Komponenten scheinen also im Schulalltag eine recht gute Vorhersagekraft für Leistung zu besitzen - wenn sie sie auch nicht allein erklären können. Weiterhin konnte in mehreren Studien ein Absinken der Motivation, der Lernanstrengung sowie des selbstregulierten Lernens ab der fünften Klassenstufe festgestellt werden. Diese negative Veränderung wird vermutlich von mehreren Aspekten verursacht oder beeinflusst. Einerseits können Veränderungen seitens der Schüler angenommen werden, z.B. durch den Eintritt in die Pubertät, (der Werthaltungen sowie der Bewertung der Attraktivität von Handlungsalternativen). Anderseits scheinen auch äußere Einflussfaktoren, wie die Bezugsnormorientierung der

Lehrpersonen, die Gestaltung des Unterrichts und das Ausmaß an Autonomieunterstützung durch Bezugspersonen eine Rolle zu spielen.

Es bleibt also bezüglich der DiU zu resümieren, dass es sich bei der Motivation unzweifelhaft um eine relevante Lernvoraussetzung handelt. Leider wurde in den Studien zur Motivation im Schulkontext meist nicht die aktuelle Motivation und deren kurzfristige Auswirkungen, wie sie ja gerade bei der DiU von Interesse ist, betrachtet, so dass durch die in diesem Kapitel zitierten Ergebnisse kaum direkte Rückschlüsse auf den Einfluss der aktuellen Motivation auf Lernen und Leisten innerhalb einer Unterrichtsstunde möglich sind. Jedoch bleibt vergleichbar mit den Schüleremotionen in Kap 4.4.5 zu vermerken, dass auch die Schülermotivation mit dem Fortschreiten der Klassenstufen, keinesfalls für die Lehrperson und deren Diagnose an Bedeutung abnehmen sollte, da die Motivation vor allem der Sekundarstufe I (zumindest in Haupt- und Realschule) deutlich abfallen kann. Was auch aus den Studien im Schulkontext deutlich wurde, ist, dass auch das Lehrerverhalten, in Gestalt der Bezugsnormorientierung, einen Einfluss auf die Motivation der Schüler hat. Inwiefern Lehrpersonen ihr eigenes Verhalten mit zur Diagnose nutzen können, lässt sich hieraus sicherlich nur schwer sagen. Dies würde einen sehr reflektierten Umgang mit der Verwendung der Bezugsnormen voraussetzen. Jedoch kann es einer Lehrkraft, wenn sie vermutet, dass bei einem Schüler Motivationsprobleme vorliegen, durchaus helfen, ihr eigenes Verhalten zu hinterfragen, es gegebenenfalls zur Überprüfung der Hypothese einer mangelnden Motivation heranzuziehen – etwa, indem sie sich vergegenwärtigt, das der betreffende Schüler im sozialen Vergleich gerade schlecht abgeschnitten hat – und auch Ansatzpunkte für ein Lehrerverhalten zu finden, mit dem die Schülermotivation unterstützt werden kann. So kann die Lehrperson den betreffenden Schüler vielleicht darauf aufmerksam machen, dass sein Ergebnis verglichen mit seinen vorherigen Leistungen ein Gutes ist.

Auch am Ende dieses Kapitel sollen die Voraussetzungen einer kompetenten DiU, welche sich nun aus der Betrachtung der Motivation als Lernvoraussetzung ableiten lassen, zusammengefasst werden (vgl. Tabelle 4.4).

Tabelle 4.4: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Motivation ableiten lassen

- Wissen über die nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ verschiedenen Ausprägungen der Motivation
- Fähigkeit, quantitativ und qualitativ unterschiedliche Ausprägungen der Motivation zu differenzieren
- Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit von Motivation
- Wissen um die Bedingungen der Motivation
- Wissen um die Wirkungen der Motivation
- Wissen über die Entwicklung von Motivation über die Klassenstufen hinweg
- Wissen über die, zum Teil auch kausalen, Zusammenhänge von Motivation, Emotionen, Kognitionen, Lernen und Leisten

4.6 Kognition und Verstehen als Lernvoraussetzung

Unter kognitiven Lernvoraussetzungen werden meist neben Intelligenz und Begabung der Schüler auch die verfügbaren und gebrauchten Lernstrategien, die Lernstile als überdauernde Tendenz zur Präferenz bestimmter Techniken sowie metakognitive Kompetenzen, Vorwissen oder selbstbezogene Kognitionen (z.B. Selbstwirksamkeit, Fach- und Leistungsvalenz) gefasst (z.B. Pekrun et al., 2004; E. Wild et al., 2001).

Es ist allerdings davon auszugehen, dass die meisten kognitiven Bedingungen des Lernens in starkem Maße überdauernd oder gar stabile Persönlichkeitsmerkmale (z.B. Intelligenz) sind und daher weniger von Unterrichtsstunde zu Unterrichtsstunde bzw. innerhalb einer Unterrichtsstunde variieren. Dies gilt jedoch z.B. nicht für Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, die von Bandura als ein im Wesentlichen situationsspezifisches Konzept beschrieben werden (Bandura, 1977; Tarnai, Paschon, Riffert & Eckstein, 2000). Jedoch dürften Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, wie auch z.B. die verwendeten Lernstrategien, schwerer durch die Lehrperson im Unterricht wahrzunehmen sein als Emotionen oder Motivation. Daher wird zur Beschreibung der kompetenten DiU auf eine andere Voraussetzung des Lernens in einer Unterrichtsstunde zurückgegriffen: auf das Verstehen. Die Relevanz des Verstehens als Lernvoraussetzung zeigt sich darin, dass im Rahmen der Ergebnisse der international ausgerichteten Schulleistungsvergleiche TIMSS[18] und PISA[19] für den Unterricht an deutschen Schulen gerne ein weniger inhaltsbezogener und mehr verständnisorientierter Unterricht

[18] Trends in International Mathematics and Science Study
[19] Programme for International Student Assessment

gefordert wird (z.B. Weinert, 1999, zitiert nach Fauser, 2002). Was meint aber überhaupt Verständnis oder Verstehen?

Dieser Frage soll im Folgenden zuerst nachgegangen werden, denn um herauszufinden, wie Verstehen diagnostiziert werden kann, muss zuerst beschrieben werden, was Verstehen überhaupt ist. Anschließend werden – dem Muster der vorausgehenden Kapitel folgend – die direkte Erkennbarkeit des Verstehens und das Zutreffen von Lehrerurteilen über Schülerverstehen (Kapitel 4.6.1) sowie die Bedingungen und Wirkungen des Verstehens behandelt (Kapitel 4.6.2 und 4.6.3), um hieraus Konsequenzen für die Identifikation der Voraussetzungen einer kompetenten DiU abzuleiten. Abschließend wird die Bedeutung des Verstehens im Schulkontext aufgearbeitet (Kapitel 4.6.4), um die Relevanz dieser Lernvoraussetzung einschätzen zu können.

Verständnis und Verstehen

Obwohl der Begriff „Verstehen“ in zahlreichen Publikationen, im Alltag wie auch in verschiedensten Fachgebieten benutzt wird, findet sich kaum eine Definition, welche die unterschiedlichen Bedeutungen von Verstehen zusammenfassen kann. Dies hat sich auch, seit es H. Hörmann (1983) und Albert, Pawlik, Stapf und Stroebe (1984) angeprangert haben, kaum geändert.

Verstehen wird meist als Sprachverstehen definiert und untersucht, in anderen Fällen aber auch in Abgrenzung als Verstehen nichtsprachlicher Ereignisse wie Situationen und Handlungen bzw. allgemein als „Denkverstehen“ oder Informationsverarbeitung behandelt. Eine Versuch, zwischen den verschiedenen Herangehensweisen einen Zusammenhang herzustellen, unternahm Hans Hörmann, indem er den Verstehensvorgang als Tendenz zum „Sinnvoll-machen“ konzipierte, Verstehen also allgemein als einen Prozess der Sinngebung darstellt (z.B. Albert et al., 1984; H. Hörmann, 1983).

Verstehen in der Umgangssprache

Nach Laucken (1984) lässt sich der umgangssprachlichen Verwendung des Begriffs des Verstehens, die in diesem Kapitel erster Ausgangpunkt sein soll, entnehmen, dass

- Verstehen eine Art des Denkens, ein kognitiver Akt ist,
- zunächst Unverstandenes dann verstanden ist, wenn es in ein stimmiges Ordnungsgefüge eingebettet ist,
- dieses Ordnungsgefüge sich auf die Gedankenverhältnisse einer Person bezieht,
- das Denken und sein Bedenken bewusst sind,
- ein Verstehen Urteilsmaßstäbe voraussetzt, (denn Verstandenes muss von Unverstandenem abgesondert werden) und
- das Verstehen einen Aktor benötigt: das Ich.

Textverstehen und der Aufbau mentaler Repräsentationen

Orientiert man sich im Gegensatz zu der umgangssprachlichen Verwendung am gut untersuchten Textverstehen, so kann nach Schnotz (2006) davon ausgegangen werden, dass, wer lesend oder hörend einen Text versteht, im Kopf unterschiedliche Arten von internen bzw. mentalen Repräsentationen konstruiert, die aufeinander aufbauen:

- eine *Repräsentation der Textoberfläche*, die die genaue Formulierung des Textes enthält und dem Individuum ein wortwörtliches Wiederholen des Textes ermöglicht, selbst wenn es den Sinn dieses Textes nicht verstanden hat.
- eine *propositionale Repräsentation des Sinngehalts*. Diese erfasst nur noch den Sinngehalt des Textes, etwa in präpositionalen Sinneinheiten, nicht mehr die genauen Formulierungen. Die propositionale Repräsentation ermöglicht ein sinngemäßes Wiedergeben dessen, was im Text gesagt oder geschrieben wurde, selbst wenn sich das Individuum unter dem Gesagten noch nichts vorstellen kann.
- ein *mentales Modell des Sachverhaltes*, das eine analoge gegenstandsnahe Repräsentation darstellt. Dieses mentale Modell ermöglicht die Beantwortung inhaltlicher Fragen, da die gesuchten Informationen einfach abgelesen werden können.

  Nach Seel (1997) sollte man sich unter einem mentalen Modell allerdings keine eins zu eins ‚Nachbildung' vorstellen, denn ein Modell wird nach bestimmten Gesichtspunkten und Zielsetzungen konstruiert und vereinfacht das Original in vielfacher Hinsicht (wie etwa ein Globus ein Modell der Erde darstellt, aber bei der Beantwortung vieler Fragen über die Erde, z.B. zu deren chemischer Zusammensetzung, keine Hilfe ist).

Differenzierungen des Begriffs Verstehen

H. Hörmann (1983) erkennt im Rahmen der Denkpsychologie im Herstellen eines Zusammenhangs einen der wenigen, bei allen Autoren durchgängig enthaltenen Aspekte des Begriffs Verstehen. Nach Aebli (1980, zitiert nach H. Hörmann, 1983) heißt etwas zu verstehen, etwas deuten zu können, es in ein bereits vorhandenes Schema integrieren zu können. Das schematische Wissen des Deuters stiftet dabei Zusammenhänge.

Aeschbacher (1986) differenziert weiter und stellt drei theoretische Konzeptionen des Verstehens einander gegenüber: 1. Verstehen als das Sehen von Zusammenhängen, das an den gestaltpsychologischen Begriff der Einsicht anknüpft, 2. Verstehen als operatorische Beweglichkeit, wie sie in Piagets Arbeiten zu finden ist und 3. Verstehen als Integration von Zusammengehörigem im Rahmen der kognitiven Psychologie.

Verstehen als Sehen von Zusammenhängen drückt aus, dass der Mensch sein Verstehen von Sachverhalten oftmals als inneres Sehen empfindet. Bleiben wesentliche Beziehungen ungesehen, weil das „geistige Auge" nicht ausreichend in die Sache hineinsieht, erfolgt kei-

ne „Einsicht“ (Aeschbacher, 1986). Zusammenhänge stellen dabei hervorstechende Beziehungen dar, die bedeutsam sind. Diese Zusammenhänge müssen gedanklich organisiert und zusammengefügt werden. Dass Verstehen alleine aus innerem Sehen resultiert, muss allerdings laut Aeschbacher (1986) in Frage gestellt werden. Die Gedächtnisspeicherung bereits verstandener Sachverhalte und die Rolle vorhandener Wissensstrukturen sollte dabei nicht vernachlässigt werden.

Verstehen als operatorische Beweglichkeit ist an Piagets innerem Handeln orientiert. Dieses innere „Denk-Handeln“ wird mit dem Begriff „Operieren“ bezeichnet. Sachzusammenhänge werden in Gedanken operatorisch durchlaufen. Hinter dem Verstehen als operatorische Beweglichkeit steckt die Idee, dass sich Denken und Verstehen aus Handeln entwickeln. Vergleicht man diese Auffassung mit der des Verstehens als Sehen von Zusammenhängen, scheint beides gar nicht so unvereinbar miteinander zu sein. Es fehlt nach Aeschbacher (1986) weder der Wahrnehmungsaspekt des Verstehens nach Piaget, noch fehlt der Handlungsaspekt des Verstehens bei den Gestaltpsychologen. Es geht eher um Divergenzen darin, welcher Aspekt das Primat hat. „Die unterschiedliche Akzentuierung und theoretische Einbettung dieser beiden Aspekte durch verschiedene Autoren braucht den Leser also keineswegs daran zu hindern, in seinen praktischen Verstehensbegriff beide als komplementär aufzunehmen. Tatsächlich können bei phänomenalen Beschreibungen konkreten (z.B. auch eigenen) Verstehens die Metaphern des Sehens und des gedanklichen Handelns ohne weiteres durcheinander und ineinander übergehen“ (Aeschbacher, 1986, S. 95).

Verstehen als Integration von Zusammengehörigem lässt sich weiter differenzieren. So kann eine einordnende und eine koordinierende Integration unterschieden werden. Die einordnende Integration beschreibt das Einpassen neuer Information in einen umfassenden Zusammenhang, durch den sie ihre Bedeutung erhält. So können Einzelinformationen, die jemanden erreichen, aufgrund seines Vorwissen oder der vorliegenden Situation in einen Zusammenhang gebracht werden. Öffnet jemand z.B. die Tür und ruft „Kaffee!“, bedeutet das vermutlich, wenn die Zeit stimmt und ein gemeinsames Kaffeetrinken üblich ist, dass man sich an den Kaffeetisch begeben kann oder soll. Das Verstehen durch Koordination hebt sich davon durch die „Gleichberechtigung“ der Integrationspartner ab (Aeschbacher, 1986). Es gibt also keine etablierte Rahmenstruktur, in die neue Elemente eingeordnet werden können, sondern explizit oder implizit konkurrierende Konzeptionen. So eine Konkurrenz kann etwa zwischen einer intuitiven, vorwissenschaftlichen und einer fachlichen Auffassung eines Sachverhalts bestehen. Laut Aeschbacher (1986) wird die Konkurrenz zwischen den Konzeptionen jedoch gar nicht immer erkannt. Auch H. Hörmann (1993) betont, dass es nicht immer schon einen vorhandenen Zusammenhang gibt, in den etwas eingeordnet werden kann. In manchen Fällen liegt vielmehr ein Schaffen neuer, weiterer Zusammenhänge vor. Verstehen kann also auch kreativ sein.

Verstehen als Methode und als Zustand

Verstehen kann nach H. Hörmann (1983) sowohl eine Methode als auch einen Zustand beschreiben. Verstehen kann insofern

1) eine *Methode* sein, ein bestimmter Prozess, z.B. des Einordnens von Einzelheiten in ein umfassendes Schema bzw. in einen Zusammenhang.
2) ein *Zustand* sein, zu dem die Methode führt und der auch Verstehen heißt.

Verstehen scheint immer etwas mit Wahrnehmen zu tun zu haben und damit, diese Wahrnehmung „fortzusetzen", damit es kein „gehört, aber nicht verstanden" (H. Hörmann, 1983, S.17) wird. Beide Aspekte zerfließen allerdings eher als dass sie getrennte Phasen darstellen. Verstehen weißt darüber hinaus eine affektive Komponente auf: Verstehen wird als positiv, Nicht-Verstehen als negativ erlebt (H. Hörmann, 1983).

Sowohl Verstehen als Methode wie auch als Zustand weisen nach H. Hörmann (1983) ein subjektiv evaluierendes Element auf. „Beim Einordnen des Einzelelements in die bereitgestellte umfassende Struktur unterliegt der Grad des Matching dieser Qualitätskontrolle; der erreichte Zustand Verstehen befriedigt mehr oder weniger, wobei er häufig mit einem als Ziel vorschwebenden Zustand verglichen wird" (H. Hörmann, 1983, S. 19). Daraus ergibt sich auch, dass es verschiedene Grade des Verstehens gibt. Stufen des Verstehens betreffen auch die Objekte des Verstehens. Diese können gestaffelt betrachtet werden (Phonem – Silbe- Wort – Satz – Äußerung), auch wenn diese „Objekt-Staffelung" (H. Hörmann, 1983) noch den Sprecher und das, was er meint, ausnimmt. Verstehen ist darüber hinaus immer ein intentionaler Akt. „Wir vervollständigen, was wir wahrnehmen, wir erfinden hinzu oder ignorieren, um einen höheren Grad an Durchschaubarkeit von Ich-in-der-Welt zu erreichen" (H. Hörmann, 1993, S.20). Beim sprachlichen Verstehen spielen immer auch situative Faktoren eine Rolle. Ebenso beeinflussen die Motivation des Hörers wie auch die vermutete Motivation des Sprechers das Verstehen. Wir verstehen nicht Äußerungen, sondern Äußerungen in einer Situation (Bransford & Nitsch, 1978, zitiert nach H. Hörmann, 1983). Der Zustand Verstehen kann nur durch den Prozess des Verstehens schrittweise modifiziert werden. Verstehensprozesse können in Gang gebracht werden, wenn ein neuer Input zu verarbeiten ist oder wenn der augenblicklich gegebene Zustand des Verstehens nicht mehr die Qualität oder den Bereichsumfang aufweist, den der Hörer als Ziel definiert hat. Vorgang, Zustand und Ziel sind also wichtige Aspekte des Verstehens.

Verstehen als Erfassen eines Sinns oder einer Bedeutung

Eine Differenzierung der Begriffe Sinn und Bedeutung von etwas, die, wie aus den bisherigen Erläuterungen zu entnehmen ist, beide eine wichtige Rolle beim Verstehen spielen, gibt

Dörner (2005). „Verstehen bedeutet, dass man den ‚Sinn' oder die ‚Bedeutung' einer Aussage oder einer Wahrnehmung erfasst" (Dörner, 2005, S. 187).

„Sinn" und „Bedeutung" sind nach Frege (1892, zitiert nach Dörner, 2005) von „Symbol" abzugrenzen. Der Sinn ist das, was in einer Person aufgerufen wird, wenn sie etwas sieht oder das Wort für eine Sache hört. Sieht jemand das Wort „Haus", weiß er, dass das entsprechende Gebilde zu einer Klasse von Artefakten gehört. Er weiß außerdem, dass Häuser bestimmte Eigenschaften haben können, dass sie verschiedenen Zwecken dienen und in bestimmte Geschehnisse eingebettet sind, z.B. wurden sie irgendwann erbaut und können abbrennen. Die Person weiß außerdem, dass Häuser zu der Klasse der Gebäude gehören und Häuser mit bestimmten Eigenschaften, etwa Villen oder Hochhäuser, sein können. Sie weiß, dass ein Haus aus bestimmten Teilen wie Dach, Fenster, Tür oder Wänden besteht. Nach Dörner (2005) ist nun dieses ganze Wissen der Sinn von Haus. Das Symbol (also etwa das Wort) und die Realität der Außenwelt sind nur indirekt über den Sinn miteinander verknüpft. Die Bedeutung ist gleichzusetzen mit dem Sachverhalt in der Außenwelt, der eben mit dem Symbol bezeichnet werden kann und den gleichen Sinn aufruft wie der Anblick eines Hauses (Dörner, 2005). Das Schema in Abbildung 4.3 veranschaulicht dies.

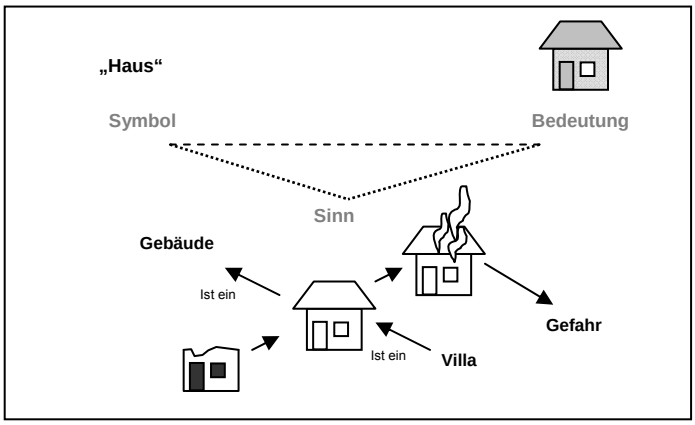

Abbildung 4.3: Bedeutung, Symbol und Sinn (nach Dörner, 2005, S. 188)

Der Sinn besteht darin, dass ein Reiz (ein Symbol als Zeichen für das Ding oder die Bedeutung, also das Ding selbst) Wahrnehmungsschemata aktiviert, die es erlauben, Häuser als solche zu identifizieren. Mittels dieses Wahrnehmungsschemas, das notwendige Informationen über das wahrgenommene Ding enthält, kann man sich den Sinn auch vorstellen.

Das Wahrnehmungsschema ist in Hierarchien eingeordnet. Es ist Element einer oder mehrerer Teil-Ganzes-Hierarchien (Haus besteht aus Wänden, Dach, Tür, Fenster). Die Relationen innerhalb der Teil-Ganzes-Hierarchien konstituieren ereignisorientierte Relationen, Lokalisationsrelationen und Kausalrelationen. Der Sinn ist außerdem in Konkret-Abstrakt-Hierarchien eingebettet (Gebäude, Haus, Villa). Er ist auch eingebettet in ein System von

Symbolen. Ein Haus kann etwa auch mit „Kasten“ bezeichnet werden, wobei deutlich wird, dass die Symbole der Sprache mehrdeutig sein können. Nach Dörner (2005) ist der Sinn außerdem mit bestimmten Motiven verbunden, mit appetitiven Motiven oder auch Aversionen. Der Sinn ist also in ein Schema von Gedächtnisrelationen eingebunden. Dieser Auffassung von Sinn und Bedeutung folgend, sollte jemand, der etwas verstanden hat, in der Lage sein, diese Gedächtnisrelationen in größerem oder kleinerem Umfang wiederzugeben. Verstehen heißt nach Dörner (2005) demzufolge:

- sich ein Bild von etwas machen können.
- etwas in eine Beziehung mit anderen Dingen setzen können, z.B. mit der eignen Welt, mit eigenen Zielen, Wünschen und Bedürfnissen.
- etwas einordnen können, z.B. in eine Kategorie, einen Oberbegriff. „Man weiß, was es ist“ (Dörner, 2005, S.188).
- wissen, wo etwas vorkommt, in welchen übergeordneten Zusammenhang es eingebettet ist und aus welchen Bestandteilen es besteht.

Damit grenzt sich Verstehen eindeutig vom bloßen Kategorisieren als „Erkennen von Etwas als Etwas“ (Dörner, 2005, S.188) ab. „Wir haben etwas verstanden, wenn wir es in vielerlei Weise mit anderen Gedächtnisinhalten in Beziehung setzen können“ (Dörner, 2005, S. 189). Mit dieser Definition des Verstehens grenzt sich Dörner (2005) bewusst von der Auffassung eines propositionalen Verstehens ab bzw. geht darüber hinaus. Er kritisiert dabei die seiner Ansicht nach weit verbreitete Auffassung, dass zu verstehende Inputs (z.B. Sätze) in einen propositionalen Code transformiert werden, der dann in das Langzeitgedächtnis mit ebenfalls propositionaler Struktur integriert wird. Ansatzpunkt seiner Kritik ist, dass bei dieser Auffassung die Bedeutung der Begriffe nicht berücksichtigt wird.

Verstehen als Konstruktionsprozess innerer Bilder

Daher schlägt Dörner (2005) unter Einbezug von Ergebnissen von Stratfield und Zwaan (2001) vor, Verstehensprozessen beim Menschen nicht durch Propositionalisierungen näher zu kommen, sondern durch den Versuch, (Sprach-) Verstehen als einen Konstruktionsprozess innerer Bilder anzusehen.

Die Bedeutung der Imagination bzw. des Vorstellungsdenkens für Wahrnehmung, Denken, Handeln und Lernen betont auch Fauser (2002). Die Vorstellungen stellen dabei für Fauser (2002) eine „innere Wirklichkeit“ dar, die sich bewusst und gezielt konstruieren, manipulieren und bedenken lässt. Die Fähigkeit, eine Vorstellung von sprachlich vermittelten Sachverhalten zu entwickeln, ist nicht nur beim Leseverstehen (Baumert et al., 2001), sondern auch beim mathematischen und naturwissenschaftlichen Lernen von großer Bedeutung. Auch in diesen Bereichen ist es wichtig, über eine automatisierte Anwendung von Lösungsmustern

hinaus auch mathematische, physikalische und biologische Probleme modellieren zu können. Dies impliziert einen „Übergang vom Sachverhalt zu dessen kognitiver Repräsentation […], durch die Fähigkeit der Ausbildung von mentalen Modellen, von Vorstellungen“ (Fauser, 2002, S. 43). Verstehen bedeutet nach Fauser (2002) „'Intelligentes Wissen', eine vertiefte, anwendungsbereite Einsicht in Voraussetzungen und Zusammenhänge und bezeichnet so gesehen eine qualifizierte Leistung des Denkens“ (Fauser, 2002, S.43). Die Vorstellungen von Fauser (2002) weisen deutliche Parallelen zum Konzept der „mentalen Modelle“ auf, worauf er selbst hinweist.

Die Beziehung von Verstehen und Lernen

Eng mit der Vorstellung verbunden ist nach Fauser (2002), das häufig geforderte verständnisorientierte Lernen, das sich vom Auswendiglernen oder bloßen Anwenden von Algorithmen und Formeln abhebt. Lernen, das zu anwendungsbereitem, bewährtem und zugleich flexiblem Wissen und Können führt, geht nach Fauser (2002) immer auf ein verständnisorientiertes Lernen zurück, bei dem Erfahren, Vorstellen, Begreifen und Metakognition zusammenwirken. Der Begriff verständnisorientiertes Lernen betont nach Fauser (2002, S. 60):

- „die Erfahrung eigenen Tätigseins im Verhältnis zu Erfahrungen aus zweiter und dritter Hand,
- die Bedeutung des Denkens in und mit Vorstellungen im Verhältnis zu anderen Formen des Denkens,
- Entwicklung und Begründung von Regeln und Gesetzen gegenüber deren bloßer Anwendung,
- die Aufmerksamkeit für Lernen als Prozess im Verhältnis zu dessen Zielen,
- die aktiv-konstruktive gegenüber der reproduktiven Qualität des Lernens“.

Lernen wird in diesem Sinne durch Verstehen bestimmt. Erfolgreiches Lernen soll also von einem intensiven, gründlichen und vertiefenden Verstehen abhängen.

„Auf eine Formel gebracht, beruht ‚verständnisintensives Lernen' auf einem nachhaltigen, produktiven Zusammenspiel von Erfahrung, Vorstellung und Begreifen und dessen Verbesserung und Unterstützung durch eine begleitende Aufmerksamkeit (Metakognition). 'Verständnisorientiertes Lernen' ist also mehrdimensional und selbstbezüglich (reflexiv); durch den Aspekt der Metakognition schließt es das ein, was gemeinhin als ‚Lernen des Lernen' bezeichnet wird“ (Fauser, 2002, S.61).

Eine spezielle Variante der Verstehens oder des Verständnisses, die besonders für den Schulkontext relevant ist, stellt das Aufgabenverständnis dar, da das Erklären, Bearbeiten und Diskutieren von Aufgaben einen großen Anteil der Instruktion in der Schule, insbeson-

dere im Fach Mathematik, ausmacht. Um eine Aufgabe zu verstehen wird seitens des Schülers z.B. spezielles (domänenspezifisches) Vorwissen benötigt. Außerdem spielen eventuelle Probleme des Schülers mit dem textuellen Rahmen einer Aufgabe eine Rolle. Über die Aufgaben hinweg können beim Aufgabenverstehen natürlich auch noch die Unterstützung, die ein Schüler zuhause erhält, seine Fähigkeit sich zu konzentrieren und die Fähigkeit, sich etwas zu merken, eine Rolle spielen. Weiterhin kann die Motivation, sich mit bestimmten Aufgaben zu beschäftigen, von Bedeutung sein oder das Arbeitsverhalten eines Schülers (Bromme & Juhl, 1988). Wie nun aus verständnisvollem Lernen Kompetenzen entstehen, soll im nächsten Abschnitt erläutert werden.

Kompetenzen als Produkte verständnisvollen Lernens

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf mathematische Kompetenzen, da diese in der wissenschaftlichen Literatur besonders ausführlich behandelt wurden.

> [Mathematische] Kompetenzen im engeren Sinne sind Produkte verständnisvollen Lernens. Durch den Lernprozess werden Wissensstrukturen verändert, erweitert, vernetzt, hierarchisch geordnet oder neu generiert. Entscheidend für verständnisvolles Lernen ist die aktive mentale Verarbeitung durch die Schülerinnen und Schüler, die sich in der handelnden Auseinandersetzung mit der sozialen oder natürlichen Umwelt oder im Umgang mit Symbolsystemen vollzieht. Dieser Auseinandersetzungsprozess wird durch kognitive, aber auch in großem Maße durch motivationale Merkmale und durch metakognitive Prozesse bei der Planung, Überwachung, Bewertung und Regulation gesteuert (Krauss et al., 2004, S.36).

Für den Erwerb mathematischer Kompetenzen ist laut Pekrun et al. (2004) die Entwicklung von mentalen Repräsentationen mathematischer Konzepte und Verfahren zentral. Nach Pekrun et al. (2004) sind diese mentalen Repräsentationen als Grundvorstellungen für mathematisches Denken und Handeln notwendig, das über ein reproduktives Abarbeiten von eingeübten Schemata hinausgeht. Dabei verweisen die Autoren auf Studien, die zeigen, dass mentale Repräsentationen mathematischer Inhalte eine entscheidende Rolle für die Qualität mathematischen Problemlösens spielen und andererseits inadäquate Grundvorstellungen, also Fehlvorstellungen, eine Hauptursache für mathematische Lern- und Leistungsdefizite darstellen.

Zentrale Aspekte des Verstehens

Werden nun die in den vorherigen Abschnitten dargestellten Konzeptionen gegenübergestellt, kann kaum geklärt werden, in welchen mentalen Repräsentationsformen sich Wissen und Verstandenes abbilden, ob in Propositionen, Vorstellungen oder einer Hierarchie

verschiedener Repräsentationsformen. Dies ist aber auch nicht zwingend nötig, wenn es darum geht die zentralen Aspekte des Verstehens zu umreißen.

Dies kann sehr wohl auf Grundlage der Literatur erfolgen. Relativ übereinstimmend wird Verstehen als „etwas Sinnvoll machen“ bzw. „einen Sinn geben“ verstanden. Verstehen stellt außerdem einen kognitiven Akt dar. Am Anfang steht immer die Wahrnehmung. Diese genügt jedoch nicht für das Verstehen. Eine neue Information wird darüber hinausgehend in ein Ordnungsgefüge bzw. Schema eingebettet. In manchen Fällen dürfte sich auch ergeben, dass eine neue Information nicht einfach in bereits bestehende Strukturen oder Wissen eingegliedert werden kann, sondern dass beides integriert werden muss, was auch eine kreative Komponente beinhaltet. Beim Verstehen nimmt also in vielerlei Hinsicht die Herstellung oder Schaffung eines Zusammenhangs eine bedeutende Rolle ein. Etwas kann mit anderen Dingen in Beziehung gesetzt werden. Bei all diesen Aspekten spielt nicht nur die neue Information, mit der man konfrontiert ist, sondern auch die bereits vorhandenen Wissensstrukturen ebenso wie situative Faktoren eine bedeutsame Rolle. Beim Verstehen können außerdem Sachzusammenhänge gedanklich operatorisch durchlaufen werden. Verständnis, das sich in stimmigen, mehr oder weniger bildlichen Vorstellungen oder mentalen Modellen ausdrückt, erlaubt das bewusste und gezielte Konstruieren, Manipulieren und Bedenken eines Sachverhaltes und das konzeptuelle Problemlösen. Über Verstehen kann darüber hinaus von einer Person selbst geurteilt werden, nämlich, ob etwas verstanden wurde oder nicht, wobei allerdings auch ein Missverstehen nicht ausgeschlossen werden kann. Verständnisorientiertes Lernen erhält seine Relevanz schließlich daraus, dass ihm für den Aufbau von Kompetenzen eine große Bedeutung zugesprochen wird.

Deutlich wird bei dieser Beschreibung des Verstehens, dass es sich hier um komplexe interne Vorgänge handelt. Nun ist zwar geklärt, worum es sich bei dieser Lernvoraussetzung handelt, jedoch woran eine Lehrperson im Rahmen der DiU beurteilen könnte, inwieweit ein Schüler etwas verstanden oder nicht-verstanden hat, ergibt sich hieraus noch nicht. Daher wird im nächsten Kapitel die Erkennbarkeit von Verstehen betrachtet.

4.6.1 Direkte Erkennbarkeit von Verstehen

Ähnlich wie bei der Motivation ist anzunehmen, dass auch das Verstehen von außen nicht direkt erkannt werden kann. Fauser (2002), der als wichtigen Aspekt des verständnisorientierten Lernens die Vorstellung begreift, weist darauf hin, dass Vorstellungen subjektiv, individuell, veränderlich, oftmals wenig bewusst, diffus und meist flüchtig sind. Lernen, das auf Vorstellungen basiert, materialisiert sich nicht unbedingt in von außen beobachtbare Tätigkeitsformen oder Produkte.

Vorstellbar ist allerdings, dass Rückschlüsse über mündliche Äußerungen oder sonstige Arbeitsergebnisse gezogen werden. Über eine richtig oder falsch gelöste Aufgabe lassen sich also möglicherweise Rückschlüsse auf Konzepte oder Fehlkonzepte der Schüler ziehen. Außerdem können durch die Lehrkraft gezielt Verständnisfragen gestellt werden. Äußerlich kann man Verstehen nach Laucken (1984) auch daran bemerken, dass etwa exploratives bzw. Erkundungsverhalten beendet wird und eine andere Art des Verhaltens, z.B. „herstellendes, bewirkendes oder konsumatorisches Ausführungsverhalten (S. 248), gezeigt wird. Weiterhin ist denkbar, dass aufgrund des Gesichtsausdrucks bzw. des emotionalen Ausdrucks in Kombination mit der Interpretation der vorliegenden Situation, auf ein Verstehen oder Nicht-Verstehen geschlossen wird.

Nach Weigert und Weigert (1993), die sich unter anderem mit der Beobachtung des Aufgabenverständnisses eines Kindes befassen, bezieht sich dieses sowohl auf die Schnelligkeit als auch auf die Vollständigkeit. Dabei wird als bedeutsam erachtet, ob ein Kind Anweisungen, Aufträgen und Demonstrationen der Lehrperson aufmerksam und interessiert folgt und in seiner nachfolgenden Arbeit zeigt, dass es eine Anweisung verstanden hat. Manche Kinder können ohne Probleme Anweisungen befolgen, die aus mehreren Teilen bestehen, andere können nur Teile der Anweisung befolgen. Es kann auch vorkommen, dass ein Kind erst abwartet und andere mit der Arbeit beginnen lässt, um diese dann nachzuvollziehen. Ein unvollständiges Aufgabenverständnis kann mehrere Ursachen haben, z.B., dass das Aufgabenverständnis überstürzt und daher unvollständig ist oder dass ein Kind meint, alles schon begriffen zu haben und deshalb der Anleitung gar nicht mehr zuhört und voreilig mit der Arbeit beginnt. Ideal ist es natürlich, wenn das Aufgabenverständnis rasch und zugleich vollständig erfolgt. Ein langsames Aufgabenverständnis ist jedoch für sich alleine genommen noch nicht negativ. Es kann durchaus vollständig und gründlich sein, aber einfach eine gewisse Zeit erfordern. Anfängliche Verständnisschwierigkeiten können Verständigungsschwierigkeiten sein, vor allem, wenn das Kind eine fremde Muttersprache hat.

Zusammenfassend kann zur Erkennbarkeit von Verstehen beim Diagnostizieren in Unterrichtssituationen angenommen werden, dass Rückschlüsse hierauf vor allem über mündliche Äußerungen der Schüler (z.B. „Das habe ich nicht verstanden“) und Arbeitsergebnisse (z.B. richtige oder falsche Lösung, typische Fehler) bzw. Verständnisfragen, welche die Lehrperson stellt, erkannt werden können. Was die mündlichen Äußerungen anbelangt ist allerdings, ähnlich wie bei den Emotionen, zu befürchten, dass Schüler in manchen Fällen ihr Nicht-Verstehen auch gerne verschleiern um sich vor negativen Konsequenzen (z.B. Bloßstellung, Nacharbeiten von Inhalten) zu schützen. Einige Autoren nehmen weiterhin an, dass Verstehen durch das Arbeitsverhalten eines Kindes oder seine Mimik – durch die mit Verstehen oder Nicht-Verstehen – möglicherweise einhergehenden Emotionen erschlossen werden kann. Diese Indikatoren erscheinen jedoch weniger eindeutig.

An dieser Stelle ist nun zu fragen, inwiefern Lehrpersonen das Verstehen ihrer Schüler richtig erkennen können. Eine Untersuchung von Bromme und Dobslaw (1987) an Lehrern und Schülern der fünften bis siebten Jahrgangsstufe ergab, dass die Verstehensbeurteilung durch Lehrkräfte viel mehr den langfristigen, stabilen Leistungsstand widerspiegelt als die konkreten Ergebnisse im Unterricht.

Hosenfeld et al. (2002) stellten im Rahmen des Projekts SALVE, aus dem bereits in Kapitel 4.5.1. zitiert wurde, Einschätzungen von Lehrern und Schülern unter anderem bezüglich der Aufgabenschwierigkeit und des Verständnisses gegenüber. Zugrunde lagen Daten von 30 Klassen der fünften Klassenstufe mit insgesamt 654 Schülern. Die Kinder verteilten sich auf Haupt- und Realschulen, Gymnasien sowie integrierten Schulsystemen. Die Befragung bezog sich auf das Fach Mathematik. Die Lehrer wurden gebeten, zu beurteilen, wie viele Schüler ihrer Klasse zwölf Aufgaben eines vorgegebenen Mathematiktests, die verschiedene Inhaltsbereiche repräsentierten, lösen können. Außerdem wurde mittels eines Lehrerinterviews danach gefragt, wie viele Schüler jeweils bei einer speziellen Unterrichtsstunde den Stoff gut nachvollzogen und alles verstanden haben und wie viele mit der Stunde unter- bzw. überfordert waren. Über diese Aspekte wurden parallel die Schüler schriftlich befragt.

Bezüglich der Einschätzung der Aufgabenschwierigkeiten gingen die Lehrkräfte durchschnittlich davon aus, dass 58,7 Prozent der Schüler ihrer Klasse die Aufgaben lösen können (Minimum 35,7 %; Maximum 82,8 %). Tatsächlich lagen die Lösungshäufigkeiten, mit Ausnahme einer Klasse, unter den Schätzungen der Lehrkräfte. So lagen die Prozentsätze der Schüler, die alle zwölf Aufgaben lösen konnten, zwischen 11,9 und 60,6 Prozent. Durchschnittlich überschätzen die Lehrkräfte ihre Klassen um 18 Prozent. Zur Erklärung der Überschätzung durch die Lehrpersonen führen Hosenfeld et al. (2002) an, dass Lehrkräfte möglicherweise eher die Kompetenz, also die prinzipielle Fähigkeit ihrer Schüler, eine Aufgabe zu lösen, einschätzen, als die Performanz, also die tatsächliche Lösung in der Testsituation. Dies könnte etwa dadurch geschehen, dass sie leistungsmindernde Faktoren wie Vergessen von Inhalten, begrenzte Bearbeitungszeit im Test, Flüchtigkeitsfehler, mangelnde Anstrengung, Aufregung und Leistungsangst nicht ausreichend berücksichtigen.

Zusätzlich wurden klassenspezifische Korrelationen zwischen den Aufgabenschwierigkeiten und den Lehrereinschätzungen errechnet. Diese sind ein Maß dafür, inwiefern Lehrkräfte unabhängig vom absoluten Niveau Schwierigkeitsunterschiede zwischen den Aufgaben erkennen können. Dabei zeigte sich, dass die Lehrerurteile im Mittel recht zutreffend sind ($r = .56$), es aber teils große Unterschiede zwischen den einzelnen Lehrkräften gibt.

Bei der Beurteilung, wie viele Schüler den Stoff in der Unterrichtsstunde verstanden haben, reichte die Lehrereinschätzung von 20 Prozent bis 96,2 Prozent. Durchschnittlich gehen die Lehrpersonen davon aus, dass 65,7 Prozent der Klasse den behandelten Stoff verstanden haben. Tatsächlich liegen die Angaben der Schüler auf höherem Niveau. 80,2 Prozent der

Schüler gaben an, den Stoff der Stunde zumindest gut verstanden zu haben und die Zielsetzung der Stunden zumindest ziemlich klar erkannt zu haben (Minimum 54,6 %). Die Unterschiede zwischen den Klassen sind dabei im Schülerurteil geringer als in der Einschätzung der Lehrkräfte. Überschätzungen des Verständnisses seitens der Lehrer kamen seltener vor und fallen moderater aus als Unterschätzungen. Den Anteil der unterforderten Schüler schätzten die Lehrkräfte mit 20 Prozent als gering ein. Dagegen betrachten 45,8 Prozent der Schüler die Stunde als viel oder etwas zu leicht (Minimum 8,4 %, Maximum 78,2 %). Über eine direkte Gegenüberstellung der Lehrer- und Schülerangaben ließ sich ermitteln, dass die Lehrkräfte den Anteil der unterforderten Schüler um durchschnittlich 25,9 Prozent unterschätzten.

Im Gegensatz zu den Leistungen bei den Aufgaben (bzw. Aufgabenschwierigkeiten) unterschätzten die Lehrkräfte in den meisten Fällen die Aufmerksamkeit, das Verständnis und das Interesse ihrer Schüler. Hierbei könnten auf Seiten der Schüler allerdings auch selbstwertdienliche Einflüsse mitverantwortlich sein, wobei die Lehrer dagegen eventuell gerade in einer Beobachtungssituation (die Stunde wurde videografiert) eher konservativ urteilen. Ein weiterer Grund für die Abweichungen könnte laut Hosenfeld et al. (2002) auch darin bestehen, dass Lehrkräfte sich bei der Einschätzung von Aufmerksamkeit und Verständnis der Klasse eher auf Verhaltensindikatoren, Schüler sich bei ihren Einschätzungen jedoch stärker auf Informationen stützen, die von außen nicht zugänglich sind, was jedoch nicht zwangsläufig bedeutet, dass sie zutreffender sind. Insofern muss auch in Frage gestellt werden, inwiefern Schüler dieses Alters ihr Verständnis überhaupt differenziert überwachen und beurteilen können.

Betreffend der Diagnose des Verstehens in Unterrichtssituationen bedeutet dies, dass vermutlich weder äußerliche Verhaltensindikatoren noch Selbstauskünfte der Schüler verlässliche Indikatoren sind. Daher erscheint die Diagnose am ehesten noch über gezielte Aufgabenstellungen zur Überprüfung des Verständnisses bzw. über Verständnisfragen möglich. Weiterhin kann bei der Lehrerbeurteilung von Verstehen angenommen werden, dass die Diagnose des aktuellen Verstehens stark vom langfristigen Leistungsstand beeinflusst ist (Bromme & Dobslaw, 1987), was durchaus auch Potential für Fehlurteile in sich birgt.

4.6.2 Bedingungen und Entstehung von Verstehen

Verständnis bzw. Verstehen wird allgemein als Voraussetzung für das Lernen und Behalten des Schulstoffes betrachtet (Bromme & Dobslaw, 1987). Leider existieren kaum theoretische oder empirische Arbeiten über die Bedingungen des Verstehens. Dies liegt möglicherweise auch an der unklaren Definition. Es findet sich jedoch eine interessante Arbeit von Bromme

und Juhl (1988), in deren Rahmen untersucht wurde, welche Erklärungen Lehrer bei der Einschätzung der Ursachen des Erfolgs oder Misserfolgs ihrer Schüler beim Aufgabenverständnis in Mathematik heranziehen. Die Fragestellung bezog sich unter anderem darauf, ob das Verstehen durch aufgaben- bzw. domänen-spezifische Konzepte erklärt wird oder eher durch Konzepte, die domänenübergreifend sind. Weiterhin wurde untersucht, welches denn genau die Erklärungskonzepte sind, die Lehrer benutzen.

Lehrer (nur männliche) wurden im Rahmen der Studie gefragt, wie sie sich den Erfolg bzw. Misserfolg ihrer Schüler bei bestimmten Mathematikaufgaben erklären. Die Aussagen der Lehrer wurden anschließend systematisiert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Erklärungen sich meist auf domänenspezifische Konzepte beziehen (70 % der Erklärungen), verglichen mit Erklärungskategorien die aufgabenübergreifend sind (21 %). Die Erklärungen bezogen sich also meistens auf Arbeits- und Denkprozesse hinsichtlich einer spezifischen Aufgabe bzw. eines spezifischen Inhalts. Dabei wurden vor allem das Wissen und die Prozesse des Verstehens als Elemente eines Problemlöseprozesses als Erklärungen herangezogen. Psychologische Aspekte wurden bei der Erklärung nicht unbedingt vernachlässigt, sondern mit den mathematisch-technischen Eigenschaften von Aufgaben und Inhalten verbunden. Bezüglich der Motivation zeigte sich ebenfalls, dass Motivation, die sich auf die Aufgabe bezieht, zweimal so oft genannt wurde wie generelle Motivation. Motivation spielte jedoch bei der Erklärung allgemein nur eine untergeordnete Rolle. Auch das beobachtbare Arbeitsverhalten spielte – auf eine bestimmte Aufgabe bezogen – eine größere Rolle bei der Erklärung, als generell betrachtet. Die meist gewählte Erklärung war das Vorwissen der Schüler in Bezug auf den aufgabenspezifischen Inhalt. Der Verstehensprozess wird überwiegend durch die Charakteristiken der Situation und durch Schülercharakteristiken erklärt, die unmittelbar aus dem beobachtbaren Verhalten geschlossen werden können. Die bedeutsamsten Charakteristiken der Situation waren dabei die mathematischen Aufgaben und das beteiligte Wissen.

Welche Erklärungskonzepte (Schritte und Bedingungen des Verstehens) werden herangezogen? Dabei scheint die Rolle des Vorwissens, wie auch der recht häufige Bezug auf die Wichtigkeit der Verbindung mit anderen Aufgaben, eine wichtige Rolle zu spielen. Das Verstehen einer Aufgabe wird stark im Kontext zu den vorauslaufenden Aufgaben gesehen. Insgesamt scheint außerdem der Fluss der Unterrichtsstunde eine Rolle zu spielen. Bei dem Lehrerverständnis des Verstehens spielen also nicht nur Prozesse (Problemlöseprozesse) eine Rolle, sondern auch die Wissensbasis der Schüler. Daher muss auch immer die Position einer Aufgabe in der Abfolge der Aufgaben und der Lerninhalte betrachtet werden.

Den Lehrpersonen zufolge ist Verstehen und Nicht-Verstehen also in großem Maße von der Aufgabe bzw. einem speziellen Inhalt in Interaktion mit Schülercharakteristiken bedingt. Eine besondere Rolle scheint dabei das bereits vorhandene Wissen der Schüler zu einem be-

stimmten Inhalt zu spielen. Woraus sich auch ergibt, dass die Lehrperson durch die Gestaltung und den Aufbau des Unterrichts einen großen Einfluss auf das Verstehen der Schüler ausübt. Neben den in Kapitel 4.6.1 genannten Verstehensindikatoren kann also auch die Kenntnis einer Lehrperson über das Vorwissen und weitere Schülercharakteristiken in Kombination mit der differenzierten Einschätzung der Aufgabe, die ein Schüler bearbeitet, der Lehrkraft bei der Erstellung einer Diagnose des Verstehens in Unterrichtssituationen eine Hilfestellung geben.

4.6.3 Wirkungen von Verstehen

Bereits Bock (1984) konnte zeigen, dass zwischen kognitiven, motivationalen und emotionalen Prozessen beim Verstehen enge Zusammenhänge bestehen. Bock (1984) ging davon aus, dass, wenn das Dargebotene verstanden wird, daraus ein ästhetischer Gewinn resultiert, der umso größer ist, je schwieriger sich das Verstehen darstellt. Bleibt das Verstehen trotz intensiver Bemühungen unerreichbar, wird eine negative Bewertung der dargebotenen Information angenommen. Die ästhetische Bewertung stellt dabei nach Bock (1984) eine emotionale Konsequenz der kognitiven Prozesse dar. Erwartungskonforme Ergebnisse wurden in mehreren Untersuchungen nachgewiesen.

In einer dieser Untersuchungen wurden Bilderrätsel entweder mit Texten vorgegeben, die eine Lösung ermöglichten oder mit Texten, die eine Lösung verhinderten. Texte und Bilder wurden dabei von den Versuchspersonen nach bestimmten Kriterien bewertet. Bei der Bildbeurteilung ergab sich, dass nach einem adäquaten Text ein Bild einfach und verständlich beurteilt wurde. Nach einem inadäquaten Text wirkt ein Bild jedoch noch komplexer und unverständlicher als ohne vorherige Darbietung eines Textes. Dementsprechend wurde nach einem adäquaten Text ein Bild als deutlich angenehmer und vergnüglicher beurteilt als nach einem inadäquaten Text. Anders stellte es sich jedoch mit dem Interesse am Bild und dem Wunsch nach weiteren Informationen dar. Beides geht nach einem adäquaten Text deutlicher zurück als nach einem inadäquaten, verglichen mit der Situation, in der vor dem Bild kein Text gezeigt wurde.

Identische Ergebnisse zeigten sich bei der Beurteilung der adäquaten und inadäquaten Texte. Mit einer Ausnahme: das Interesse nimmt nach einem adäquaten Bild ab – nach einem inadäquaten zu. Die verschiedenen Bedingungen hatten jedoch keinen Einfluss auf den Wunsch nach zusätzlicher Information.

Bock (1984) interpretiert diese Ergebnisse so, dass komplexe Informationen für den Rezipienten eine Herausforderung bedeuten und eventuell Interesse sowie den Wunsch nach weiterer Information wecken. Werden diese Informationen gegeben, resultiert eine ästhe-

tisch positive Bewertung, jedoch nur, wenn die Information das Verständnis ermöglicht und dadurch die Reizkomplexität reduziert. Werden dagegen Informationen gegeben, die das angestrebte Verständnis erschweren, resultiert eine ästhetisch negative Bewertung, denn selbst das besondere Bemühen bleibt in diesem Fall vergeblich.
Informationen haben also – je nachdem, ob sie Verstehen erlauben oder eher verhindern – entsprechende emotionale Folgen. Komplexe Informationen scheinen darüber hinaus Interesse und Motivation anzuregen, solange das Bemühen um Verstehen nicht völlig erfolglos bleibt. Auch Verstehen scheint dementsprechend mit Emotion und Motivation verwoben zu sein. Insofern kann als Konsequenz für die DiU abgeleitet werden, dass bei einem Schüler, der den Unterrichtsinhalt verstanden hat, eher positive Emotionen und Motivation anzunehmen sind, als bei einem Schüler, der den Inhalt nicht verstanden hat. Dies kann jedoch allenfalls ein Anhaltspunkt und kaum ein sicherer Indikator sein, da Emotionen und Motivation, wie in den vorausgehenden Kapiteln dargelegt wurde, auch von vielen anderen Faktoren bedingt sind.

4.6.4 Bedeutung von Verstehen im Schulkontext

Prozesse des „Durchdringens“ und „Verstehens“ stellen nach Seidel (2003, S. 13) eine notwendige Bedingung für erfolgreichen Unterricht dar. „Understanding the subject matter is an essential part of the process of learning in school“ (Bromme & Juhl, 1988, S.169).
Dieses Verstehen zu erleichtern ist der Kern des Lehrerberufs. Dazu muss die Lehrperson die Präsentation des Unterrichtsgegenstands nicht nur an der „Logik“ des Gegenstands, sondern auch am jeweiligen Verständnisniveau der Schüler ausrichten. Um diese Anpassung an das bereits vorhandene Wissen der Schüler umzusetzen und um den Fehlern und dem Fehlverständnis der Schüler zu begegnen, muss sich die Lehrperson Erfolge und Misserfolge des Verstehens der Schüler erklären können (Bromme & Juhl, 1988).
Seidel (2003) geht allerdings davon aus, dass im Unterricht unter Umständen zu wenig Gelegenheiten für verstehensorientierte Lernprozesse bereitgestellt werden. Für den Aufbau reichhaltiger und vernetzter Wissensstrukturen sind verstehensorientierte Lernaktivitäten wie Elaborationen und organisierende Prozesse bedeutsam. Mittels Elaborationen kann eine immer weiter fortschreitende Verknüpfung mit dem Vorwissen erreicht werden. Notwendige Elaborationen beziehen sich etwa auf die Aktivierung von Vorerfahrungen und Vorwissen, welche zum Verstehen von Informationen nötig sind. Außerdem können weitergehende Elaborationen Lerninhalte verankern. Während Elaborationen zur Anreicherung und Vergrößerung des Wissens dienen, sorgen organisierende Prozesse für eine Reduktion der Informa-

tionsmenge. Hierzu zählen etwa Prozesse wie das Weglassen von Informationen, Selektion, Generalisation und Konstruktion / Chunking.

Die Bedeutung der kognitiven Lernaktivitäten für den Wissenserwerb kann nach Seidel (2003) außerdem nicht losgelöst von der Lernmotivation betrachtet werden. Erfolgreicher Unterricht, der auf Verstehen abzielt, fordert neben der Unterstützung der kognitiven Lernaktivitäten auch die Realisierung motivationsunterstützender Bedingungen.

Zusammenfassend wird dem Verstehen eine elementare Bedeutung im Unterrichtsgeschehen zugeschrieben. Ebenfalls wird das Erleichtern von Verstehen als wichtige Aufgabe einer Lehrperson betrachtet. Wichtige Grundlage ist dabei die Diagnose des Verstehens oder Nicht-Verstehens, ohne die eine Lehrperson kaum gezielte Hilfestellungen für Schüler, die Schwierigkeiten haben, geben kann. Dabei wird vor allem die Unterstützung von Elaboration und von organisierenden Prozessen bei den Schülern hervorgehoben. Fraglich bleibt allerdings, ob diese im Unterricht immer ihren nötigen Raum findet und durch entsprechende Motivationsunterstützung gefördert wird.

Wie in den beiden vorherigen Kapiteln sind auch die Voraussetzungen einer kompetenten DiU, wie sie sich aus der Lernvoraussetzung Verstehen ableiten lassen, in der folgenden Tabelle 4.5 zusammengefasst.

Tabelle 4.5: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Verstehen ableiten lassen

• Wissen darüber, was das Verstehen beinhaltet
• Fähigkeit zwischen Verstehen und Nicht-Verstehen zu differenzieren
• Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit von Verstehen
• Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose durch gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses bzw. Identifikation von Fehlvorstellungen
• Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen
• Wissen um die Bedingungen des Verstehens
• Wissen um die Wirkungen der Verstehens
• Wissen über das Vorwissen und weitere Schülercharakteristiken in Kombination mit einer Einschätzung der Anforderung, die der Schüler bewältigen soll
• Wissen über die, zum Teil auch kausalen, Zusammenhänge von Verstehen, Motivation, Emotionen, Lernen und Leisten

4.7 Zusammenhänge zwischen den Lernvoraussetzungen

Wie sich schon im Rahmen der Beschreibung der Bedingungen und Wirkungen der einzelnen Lernvoraussetzungen zeigte, lassen sich vielseitige Zusammenhänge und Abhängigkeiten unter den verschiedenen Lernvoraussetzungen feststellen. Hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen den Lernvoraussetzungen in der Schule sind die kausalen Bezüge allerdings noch nicht hinreichend geklärt. Kurzfristige unidirektionale Einflüsse scheinen jedoch unrealistisch. Wahrscheinlicher sind längerfristige reziproke Prozesse (Jerusalem & Mittag, 1999). Einige untersuchte Zusammenhänge zwischen Emotion, Motivation, Kognition und Leistung sollen an dieser Stelle berichtet werden.

Jerusalem und Mittag (1999) betrachteten in einer dreijährigen Studie, bei der 3072 Schüler zwischen 13 und 18 Jahren sowie 267 Lehrer teilnahmen, Zusammenhänge zwischen motivations-, emotions- und leistungsbezogenen Konstrukten. Im Zentrum standen die Zusammenhänge der persönlichen Ressource Selbstwirksamkeit einerseits und einem zentralen Merkmal der Lernumwelt, der Bezugsnorm des Lehrers, andererseits mit Leistungen, Lernfreude und Wohlbefinden der Schüler sowie mit dem Stress und Wohlbefinden der Lehrpersonen. Dabei wurde festgestellt, dass hohe Selbstwirksamkeit mit besseren Leistungen und größerer Lernfreude in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch sowie mit einem günstigeren psychoemotionalen Wohlbefinden als niedrige Selbstwirksamkeit einhergeht. Dieses Befundmuster verweist auf eine große Bedeutung der Selbstwirksamkeit für Leistungen und motivational-emotionales Erleben in der Schule. Weiterhin hat sich die Selbstwirksamkeit als Moderator der Beziehung von Leistung und Lernfreude zumindest im Fach Mathematik erwiesen. Dieser Zusammenhang ist über das Leistungsspektrum hinweg in Abhängigkeit von der Selbstwirksamkeit unterschiedlich stark ausgeprägt. Es scheint dabei Puffereffekte der Selbstwirksamkeit zu geben, die möglicherweise durch Kausalattribution vermittelt werden. „In der Leistungsspitze könnte niedrige Selbstwirksamkeit durch externale Attributionen eine überschäumende Lernfreude begrenzen, während in den Leistungsniederungen hohe Selbstwirksamkeit im Sinne eines motivationalen Schutzfaktors durch externale oder anstrengungsbezogene Attributionen ein gänzliches Versiegen der Lernfreude verhindern dürfte“ (Jerusalem & Mittag, 1999, S. 232). Leistungsunterschiede gingen in allen untersuchten Fächern mit entsprechenden Unterschieden in der Lernfreude einher. Der beträchtliche Zusammenhang nimmt mit höheren Jahrgangsstufen noch zu. Lernfreude und gute Leistung scheinen sich also im Verlauf der schulischen Sozialisation wechselseitig zu verstärken und durch Selektionsprozesse zu einem Schereneffekt einer positiven Entwicklung von Schülern mit guten Noten und ausgeprägter Lernfreude und einer negativen Entwicklung von Schülern mit schlechten Noten und geringer Lernfreude, zu führen. Deutlich wurde in der Untersuchung außerdem, dass die Abnahme der Lernfreude über die Jahr-

gangsstufen hinweg nicht für alle Schüler gilt. Leistungsstarke Schüler weisen in allen Altersstufen ein relativ hohes Lernfreudeniveau auf. Die Lernfreude der leistungsschwachen Schüler nimmt dagegen in den höheren Jahrgängen deutlich ab. Diese Befunde sprechen für eine wechselseitige und mit der Zeit intensiver werdenden Beziehung von Lernfreude und Leistung.

Jerusalem und Mittag (1999) befassten sich ebenfalls mit dem Lehrer als Einflussfaktor von Leistung, Motivation und Emotion von Schülern. Dabei nehmen die Autoren an, dass Lehrer über die Verwendung unterschiedlicher Bezugsnormen Einfluss auf die Häufigkeit und Bedeutsamkeit sozialer Leistungsvergleiche nehmen und somit die ohnehin bestehende Wettbewerbssituation in motivationsrelevanter Weise sowohl verschärfen als auch entschärfen können (vgl. auch Rheinberg, 1980, zitiert nach Jerusalem & Mittag, 1999).

> Wenn Lehrer ausschließlich soziale Leistungsvergleiche vornehmen und individuelle Fortschritte vernachlässigen, wirkt sich das auf längere Sicht eher negativ auf die Motivation aus, da die persönliche Leistungsfähigkeit im sozialen Vergleich als festgelegt und unverrückbar erscheint. Eine individuelle Orientierung dagegen betont die Anstrengungsabhängigkeit und Veränderbarkeit von Leistungen und fördert somit die Motivation und das Selbstvertrauen insbesondere bei leistungsschwächeren Schülern und leistungsspezifischen Selbstbewertungen (Jerusalem & Mittag, 1999, S. 234).

Tatsächlich ergab sich in der Untersuchung, dass die individuelle Bezugsnorm für die Förderung von Lernfreude, Schulzufriedenheit und optimistischen Lebenseinstellungen günstiger zu sein scheint als die soziale Bezugsnorm. Übrigens fand sich auch, dass bei individueller Bezugsnorm die kognitiv-emotionalen Belastungen der Lehrer geringer sind, sowie auch die erlebte berufliche Leistungsfähigkeit höher und die unpersönliche Behandlung von Schülern seltener zu finden ist als bei sozialer Bezugsnorm. Dies verleitet zu dem Schluss, dass für die Bezugsnormeffekte auf Schülerseite, neben pädagogischen Prinzipien einer individualisierenden Bewertungsstrategie, berufsbezogene Einstellungen und Befindlichkeiten der Lehrpersonen mitverantwortlich sein könnten. Möglicherweise sind sie auch die eigentlich wirkenden Kräfte.

Obwohl zu bedenken bleibt, dass die Daten der zitierten Studie im Querschnitt ausgewertet wurden, zeichnet sich in der Studie von Jerusalem und Mittag (1999) dennoch das Bild eines komplexen Zusammenhangs von Emotion, Motivation und Leistung in der Schule ab.

Die Komplexität der Zusammenhänge zwischen Emotion und Motivation belegen auch Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Angst als gut untersuchtem negativem emotionalem Zustand und der Ausprägung der Lernmotivation. Eine einfache lineare Beziehung scheint es dabei nicht zu geben. Art und Richtung der Effekte dürften vielmehr von moderierenden Faktoren abhängen. Hofmann (1997, zitiert nach E. Wild et al. 2001) konnte etwa

anhand von Einzelfalluntersuchungen an Studenten während einer Prüfungsvorbereitung zeigen, dass bei einigen Personen die abträglichen Motivationsfolgen von Angst überwiegen, bei anderen Personen dagegen die Angst einen Motivationsschub bewirkt.

In Querschnittsanalysen findet man nach E. Wild et al. (2001) allerdings signifikante Korrelationen zwischen der Lernfreude und dem Einsatz tiefenorientierter Lernstrategien, wie der Elaboration oder Organisationsstrategien, also verschiedener kognitiver Variablen. Lernangst oder Lernärger scheint dagegen eher mit der Verwendung oberflächlicher Wiederholungsstrategien einherzugehen (Hofmann, 1997, zitiert nach E. Wild et al., 2001). Über weitere Ergebnisse, nach denen eine positive Stimmung eher holistische und kreativen Formen des Denkens begünstigt, wogegen eine negative Stimmung eher einen analytischen, auf Details fokussierenden Denkstil nach sich zieht, wurde bereits in Kapitel 4.4.4 berichtet. Als Erklärung schlagen E. Wild et al. (2001) vor, dass jemand in einer guten Stimmung, die eher in einer positiven Lebenslage auftreten dürfte, eher bereit ist, „riskantere“ Wege des Denkens und vermutlich auch des Handels einzuschlagen. Im Falle einer negativen Stimmung wird eine Person sich eher auf einfache und sicher zu bewältigende Probleme konzentrieren, wobei aktivierende negative Emotionen wie Angst und Ärger den Einsatz weniger flexibler Strategien begünstigen.

Pekrun, Goetz und Titz (2002) berichten ebenfalls von Ergebnissen, die zeigen, dass akademische Emotionen in einem signifikanten Zusammenhang mit Motivation, Lernstrategien, kognitiven Ressourcen, Selbstregulation und akademischer Leistung stehen.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass zwischen Variablen, die den Bereichen Emotion, Motivation, Kognition und Leistung zuzuordnen sind, verschiedene Zusammenhänge ermittelt wurden, z.B. zwischen Lernfreude und Leistung, Angst und Lernmotivation, Lernmotivation und Leistung, Lernfreude und kognitiven Variablen bzw. divergierenden Denkstilen. Jedoch sind diese in der Regel eher komplexer Natur. Der Einfluss verschiedener moderierender oder mediierende Variablen ist hier anzunehmen.

4.8 Zusammenfassung der individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler und Konsequenzen für die Arbeit

Individuelle Lernvoraussetzungen haben einen Einfluss darauf, ob, in welcher Form und mit welchem Erfolg Lernen im Unterricht geschieht. Dementsprechend erscheint eine Diagnose von Lernvoraussetzungen und deren Ursachen durch die Lehrperson im Unterricht erforderlich. Erst dies ermöglicht ein entsprechendes Eingreifen der Lehrkraft um die individuellen Lernvoraussetzungen im Unterricht wiederum zu optimieren.

Da in der vorliegenden Arbeit die Betrachtung der Diagnose von Lernvoraussetzungen auf diejenigen Voraussetzungen beschränkt werden soll, die aktuell in der Unterrichtssituation vorliegen und durch die Lehrperson auch erfahrbar sind, bietet sich eine differenzierte Betrachtung der Emotionen, Motivation, Kognitionen und bei den letztgenannten speziell des Verstehens an.

Theoretisch betrachtet überlappen sich allerdings die Begriffe Emotion und Motivation (vgl. auch Pekrun & U. Schiefele, 1996). Ziele und Absichten können als motivationale Impulse Bestandteil einer Emotion sein. Emotion ist umgekehrt häufig motivational getönt (E. Wild et al., 2001). Auch empirisch zeigen sich zwischen beiden Variablen deutliche Zusammenhänge, die vermutlich auch nicht unidirektionaler Natur sind. Zwischen diesen beiden Konzepten besteht wiederum eine Beziehung zum Begriff Kognition. Kognitionen sind etwa Bestandteile von Emotionen und motivationsrelevante Überzeugungen sind kognitiv repräsentiert (E. Wild et al., 2001). Empirisch ließ sich weiterhin z.B. zeigen, dass verschiedene Emotionen oder emotionale Valenzen mit unterschiedlichen Denkstilen einhergehen und Verstehen die Motivation beeinflussen kann. Zwischen den verschiedenen Lernvoraussetzungen zeigen sich also vielerlei Zusammenhänge und Abhängigkeiten, wobei häufig auch von einer reziproken Abhängigkeit auszugehen ist.

Aus den Ausführungen über die einzelnen Lernvoraussetzungen ergeben sich bereits relevante Konsequenzen für die Beschreibung der kompetenten DiU. So ist von einer Lehrperson einmal gefordert, verschiedene Lernvoraussetzungen erst einmal differenzieren zu können und eine Vorstellung davon zu entwickeln, was diese umfassen. Weiterhin erscheint ein bloßes Erkennen der einzelnen Variablen äußerst schwierig und ungenau. Emotionen können zwar relativ gut erkannt werden, was jedoch nicht viel nützt, da diese oft gar nicht von den Betreffenden mimisch ausgedrückt werden. Motivation und Verstehen dürften nur über Verhaltensweisen beobachtbar sein, die in einem von der Lehrkraft vermuteten Zusammenhang mit diesen Lernvoraussetzungen stehen. Weiterhin können die Aspekte vermutlich auch durch verbale Äußerungen oder die Arbeitsergebnisse (die aufgrund gezielter Aufgabenstellungen durch die Lehrperson entstehen) der Schüler erschlossen werden.

Betrachtet man die Tatsache, dass den Lernvoraussetzungen bestimmte Bedingungen und Wirkungen zugeordnet werden können, resultiert natürlich auch die Möglichkeit, dass Lehrer bei deren Kenntnis auch diese zur Einschätzung der Lernvoraussetzungen heranziehen. Hieraus ergibt sich allerdings auch ein Problem. Da die Lernvoraussetzungen keineswegs unabhängig von einander, sondern oftmals sogar äußerst komplex verwoben sind, sind die Einschätzungen der verschiedenen Variablen durch die Lehrpersonen vermutlich auch nicht unabhängig voneinander. Das heißt, dass zumindest Emotion, Motivation und Verstehen möglicherweise nicht unabhängig voneinander diagnostiziert werden können.

Zum Abschluss des Kapitels *Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern* werden in der folgenden Tabelle 4.6 noch einmal die bisher identifizierten Voraussetzungen für eine kompetente DiU aufgeführt und der Übersichtlichkeit halber auf dem gewählten höheren Abstraktionsniveau zusammengefasst.

Tabelle 4.6: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzungen ableiten lassen

Zusammengefasste Kategorien	**Aus den einzelnen Lernvoraussetzungen abgeleitete Voraussetzungen der DiU**
Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen	Wissen über die Vielfalt schulrelevanter Emotionen Wissen über die Entwicklung von Emotionen über die Klassenstufen hinweg Wissen über die nicht nur quantitativ, sonder auch qualitativ verschiedenen Ausprägungen der Motivation Wissen über die Entwicklung von Motivation über die Klassenstufen hinweg Wissen darüber, was das Verstehen beinhaltet
Fähigkeit verschiedene qualitative und quantitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu differenzieren	Fähigkeit quantitativ und qualitatitiv unterschiedliche Ausprägungen der Motivation zu differenzieren Fähigkeit verschiedene Emotionen zu differenzieren Fähigkeit zwischen Verstehen und Nicht-Verstehen zu differenzieren
Fähigkeit, die Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren	*[Dies ergibt sich aus deren starken Verwobenheit]*
Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erkennbarkeit der Lernvoraussetzungen	Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit von Emotionen Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit vonMotivation Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen der direkten Erkennbarkeit von Verstehen
Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose durch gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses	Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose durch gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses bzw. Identifikation von Fehlvorstellungen
Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen	Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen

Wissen über Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen	Wissen über die Bedingungen von Emotionen Wissen über die Wirkungen von Emotionen Wissen um die Bedingungen der Motivation Wissen um die Wirkungen der Motivation Wissen um die Bedingungen des Verstehens Wissen um die Wirkungen der Verstehens
Wissen über die Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen, Motivation, Lernen und Leisten	Wissen über die, zum Teil auch kausalen, Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen, Motivation, Lernen und Leisten
Wissen über die individuellen Schüler	Wissen über Schülermerkmale und das soziale Umfeld der Schüler Wissen über das Vorwissen und weitere Schülercharakterisitken in Kombination mit einer Einschätzung der Anforderung, die der Schüler bewältigen soll

5. Einflussfaktoren der Diagnose in Unterrichtssituationen auf Lehrer- und Schülerseite

„Jede Art von Wahrnehmung, von Bewusstwerdung und von Beurteilung hängt von vielen subjektiven Faktoren ab bzw. wird von unbewussten Voreinstellungen und Erwartungen der Beobachtenden beeinflusst“ (Paradies, Linser & Greving, 2007, S.17). Dementsprechend kann auch bei einer DiU daher weder von Objektivität noch von Transparenz ausgegangen werden (vgl. Paradies, Linser & Grevin, 2007). Die DiU dürfte dabei einerseits von den Informationen abhängen, welche die Lehrperson aus dem kommunikativen Geschehen im Unterricht entnehmen kann (vgl. Kapitel 6), andererseits dürften weitere Informationsquellen und Einflussfaktoren relevant sein. Diese können für eine adäquate Diagnose sowohl nützlich als auch störend sein.

Das Lehrerhandeln, auch das diagnostische Handeln, ist beeinflusst durch viele zusammenwirkende Faktoren. Auf der einen Seite gibt es sehr kurzlebige Einflüsse, wie sich wandelnde Stimmungen und in der Situation auftauchende Gefühle wie Ärger, Freude, Zuversicht oder Resignation. Auf der anderen Seite gibt es sehr stabile Einflüsse, die sich anscheinend kaum verändern, z.B. bestimmte Persönlichkeitseigenschaften der Lehrperson, grundlegende Überzeugungen und Werthaltungen sowie eingefahrene Routinen (Wahl et al., 1997). Solche Bedingungen auf Lehrerseite werden im Folgenden in kognitive, emotionale und motivationale Bedingungen unterteilt. Auch auf Schülerseite sind Faktoren zu vermuten, welche die DiU neben den tatsächlichen Ausprägungen bezüglich der Lernvoraussetzungen beeinflussen. Auch hier sollen Kognitionen, Emotionen, Motivation sowie außerdem der soziodemografische Hintergrund des Schülers betrachtet werden. Damit bezieht sich dieses Kapitel auf die folgende Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus *der Schüler- und der Lehrerperspektive* ableiten?

Die Einflussfaktoren auf Schüler- und auf Lehrerseite, wie sie im Folgenden betrachtet werden sollen, sind in Abbildung 5.1 systematisiert.

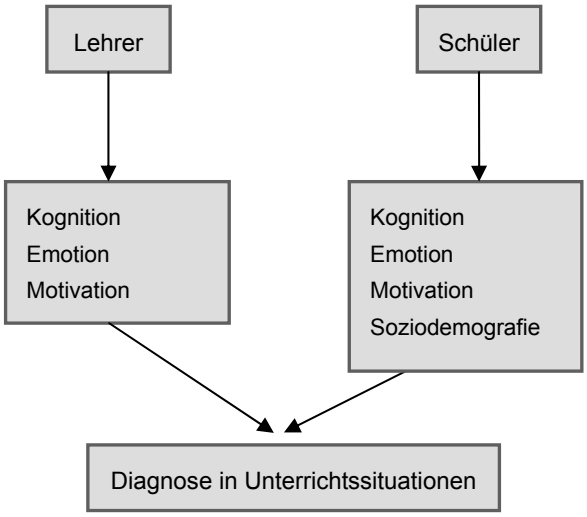

Abbildung 5.1: Systematisierung der Einflussfaktoren

5.1 Kognitive Bedingungen auf Lehrerseite

Um Einblick in die kognitiven Bedingungen auf Lehrerseite zu gewinnen, welche die DiU beeinflussen können, empfiehlt sich ein Blick in die Lehrerkognitionsforschung. In deren Rahmen werden Prozesse und Strukturen der Verarbeitung von Informationen bei Lehrern in Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit im Unterricht sowie bei der Unterrichtsvorbereitung untersucht (Bromme, 1992, S. 2).

Bei den verschiedenen Arbeiten zu Lehrerkognitionen differieren die methodischen Ansätze wie auch die theoretischen Orientierungen sehr stark. „Aber diesen Arbeiten liegt durchgängig die Auffassung zugrunde, daß das Handeln von Lehrern wesentlich davon abhängig ist, wie sie ihre schulische Umwelt interpretieren, welche Ziele sie verfolgen und wie sie die Informationen nutzen und bewerten, die ihnen zu Verfügung stehen“ (Bromme, 1992, S. 2). Im Folgenden werden nun aus dem Forschungsbereich der Lehrerkognitionen die Themenbereiche Lehrerattributionen, Soziale Wahrnehmung und Personenwahrnehmung im Zusammenhang mit Unterrichts- und Schülerbeobachtung und Lehrererwartungen herausgegriffen. Weiterhin wird auf das Lehrerwissen, die Reflexionsfähigkeit von Lehrpersonen, die Bezugsnormorientierung sowie die Selbstwirksamkeit eingegangen und schließlich Ergebnisse zum Vergleich von Lehrerlaien und Lehrerexperten herangezogen, um den Einfluss des Expertisegrades auf die DiU zu untersuchen. Die Ergebnisse in Form von identifizierten Voraussetzungen für eine kompetente DiU werden am Ende dieses Abschnitts zusammengefasst.

5.1.1 Attributionen

Eine bekannte Untersuchung zu Lehrerattributionen stammt von Höhn (1980), deren Ergebnisse in der Tendenz auch bestätigt wurden (vgl. Wahl et al., 1997, S. 247ff). Die Autorin bat 35 Lehrer mündlich deren drei leistungsschwächste Schüler zu schildern. Da nicht alle Lehrkräfte drei Schüler nennen konnten, ergaben sich als Datengrundlage 90 Protokolle. Die Auswertung erfolgte anhand von Kategorien, welche die Lehrpersonen selbst bei der Schilderung angewandt hatten. Eines der wichtigsten Ergebnisse war, dass Lehrpersonen leistungsschwache Schüler sehr oft als „faul“ beschrieben. Andauerndes Leistungsversagen wurde also weniger darauf zurückgeführt, dass diese Schüler nicht „können“, sondern darauf, dass sie nicht „wollen“. In 49 Prozent der Fälle wurde den Schülern fehlender Arbeitseinsatz nachgesagt, in 44 Prozent Begabungsmangel. Oftmals wurden die Merkmale „Faulheit“ und „Dummheit“ kombiniert. Nur vier Schilderungen waren neutral, d.h. sie enthielten keine Personenbewertung. Zwei Drittel aller Schilderungen gaben überwiegend negativabwertende, teils sogar deutlich aggressive Einstellungen wieder. Ein Drittel zeigte Verständnis, Nachsicht oder Mitleid.

Nach Wahl et al. (1997, S.248) wirken leistungsschwache Schüler, bei denen vermutet wird, dass sie aufgrund ihrer Begabung mehr leisten könnten, wenn sie sich anstrengten, besonders frustrierend auf die Lehrperson. Dies führt nach Meinung der Autoren leicht zu weiteren negativen Annahmen über die Persönlichkeit dieser Schüler. Wie Höhn (1980) zeigen konnte, werden diesen Schülern z.B. auch moralische Mängel wie die Neigung zu Lügen, Unehrlichkeit und Frechheit unterstellt. Den anscheinend wenig begabten, jedoch anstrengungsbereiten Schülern wird dagegen eher Verständnis oder sogar Mitleid entgegengebracht. Sie werden als Opfer von Herkunft oder Milieu bzw. dem übersteigerten Ehrgeiz der Eltern betrachtet. Schüler, die nicht versuchen, ihre mangelnde Begabung durch vermehrte Anstrengung auszugleichen, werden fast ausschließlich negativ beurteilt.

Letztlich beruhen all diese Lehrerurteile auf subjektiven Ursachenzuschreibungen, die sich aus dem psychologischen Alltagswissen der Lehrpersonen ergeben (Wahl et al., 1997, S.249). Diese Sichtweise muss gegebenenfalls auch relativiert werden können. Insbesondere der Umstand, dass Lehrerurteile über ihre Schüler häufig negativ auffallen, wie dies in der Studie von Höhn (1980) der Fall war, verdeutlicht diese Notwendigkeit.

Interessant ist es, Lehrerattributionen im Vergleich zu den Selbstattributionen der Schüler zu betrachten. Keck (1977, zitiert nach Wahl et al., 1997, S.250) fand bei einer Befragung von Schülern, nach den Ursachen ihrer Noten, Ursachzuschreibungen, die sich deutlich von jenen der Lehrer unterschieden. Im Vergleich zu Lehrern führen Schüler Zensuren seltener auf Begabung zurück. Wie Lehrpersonen sehen sie aber in der Anstrengung die bedeutendste Ursache – die Schüler sogar noch mehr als die Lehrer. Weiterhin schätzen Lehrer die Einflüsse der Lernsituation (z.B. ihr eigenes Unterrichtsverhalten oder das Verhalten der Klasse)

auf das Leistungsergebnis eines Schülers eher gering ein. Die Schüler maßen diesen Bedingungen wesentlich größeres Gewicht bei.

Ähnliche Befunde finden sich auch bei Höhn (1980). Sie ließ 1000 Schüler zwischen 10 und 17 Jahren einen Aufsatz über ein Bild schreiben, das ein offensichtlich bedrücktes Kind – je nach Geschlecht der Befragten auch einen Jungen oder ein Mädchen – zeigte. Dazu bekamen die Schüler die Instruktion, dass es sich bei dem Kind um einen schlechten Schüler handelt und nun eine Geschichte erfunden werden soll, in der vorkommt, was auf dem Bild geschieht, was vorher war und wie es weitergehen wird. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schüler in erster Linie mangelnde Anstrengung (63 %) als Ursache für das Versagen nannten, gefolgt von Unaufmerksamkeit im Unterricht (31 %). Beide genannten Merkmale wurden wiederum häufig mit außerschulischem Interesse begründet (33 %). Geringe Begabung wurde in 12 Prozent der Schilderungen genannt, in vielen Fällen zusätzlich mit geringer Anstrengungsbereitschaft kombiniert.

Die verschiedenen Ergebnisse belegen, dass Leistungsergebnisse im Alltag meist so erklärt werden, dass keine Bedrohung der Selbsteinschätzung entsteht. So neigen Lehrer dazu, Leistungsverbesserungen als Ergebnis ihres Unterrichts zu betrachten, für Leistungsverschlechterungen nehmen sie eher Ursachen an, die beim Schüler liegen (z.B. Zielinski, 1995, S.84). Einig scheinen sich Lehrer und Schüler mit dem Stellenwert der persönlichen Anstrengung als Ursachenzuschreibung zu sein. Hiermit können auch beide Seiten ihr Selbstbild aufrechterhalten. Bezogen auf die DiU lässt sich befürchten, dass es bei der Beurteilung von Lernvoraussetzungen gemäß diesen Urteilstendenzen zu fehlerhaften Diagnosen kommen kann. Denkbar ist, dass vor allem mangelnde Anstrengung, eventuell durch geringe Motivation verursacht, für Leistungsschwächen verantwortlich gemacht wird, mangelndes Verstehen der Schüler in der aktuellen Situation, das auch durch den Unterricht mit verursacht ist, dagegen eher übersehen wird. Hier ist die Kenntnis der Lehrperson über derartige Urteilstendenzen sowie eine kritische Betrachtung der eigenen Ursachenzuschreibungen von Nöten.

5.1.2 Schülerbeobachtung und soziale Wahrnehmung

Als weiterer Einflussfaktor auf die DiU sind die soziale Wahrnehmung bzw. deren mögliche Verzerrungen von Interesse. Dabei steht jene soziale Wahrnehmung, die während der Schülerbeobachtung im Unterricht erfolgt, im Vordergrund.

„Jeder Lehrer beobachtet mehr oder minder ständig das Verhalten seiner Schüler“ (Wahl et al., 1997, S. 42). Beobachtung kann dabei definiert werden als

> die absichtliche, aufmerksam selektive Art des Wahrnehmens, die ganz bestimmte Aspekte auf Kosten von anderen (…) beachtet. Gegenüber dem üblichen Wahrnehmen ist das beobachtende Verhalten planvoller, selektiver, von einer Suchhaltung bestimmt und von vorne herein auf die Möglichkeit der Ausweitung des Beobachteten im Sinne der übergreifenden Absicht gerichtet (Graumann & Heckhausen, 1973, zitiert nach Weigert & Weigert, 1993, S. 11).

Ebenso gehen auch Sanger und Kroath (1998, S. 10) davon aus, dass Sehen und Beobachten nur durch das Verlangen nach Wahrnehmung getrennt sind.

Die Schülerbeobachtung ist eine wichtige Grundlage für das Lehrerhandeln im Allgemeinen und spielt bei der DiU eine ganz besonders große Rolle. Nach Weigert und Weigert (1993, S. 11) ist es – auch bei der Schülerbeobachtung – sinnvoll, zwischen Empfindung, Wahrnehmung und Beobachtung zu unterscheiden. Eine Vielzahl unterschiedlicher Reize aus der Umwelt erreicht uns nur so schwach, dass sie nicht bewusst werden (z.B. Kebeck, 1997, S.157). Außenreize, die diese Bewusstseinsschwelle überschreiten, werden als Empfindungen bezeichnet. Nach Weigert und Weigert (1993) sind sie das Rohmaterial der Beobachtung. Reize, die nicht bewusst werden, können für die Beobachtung keine Relevanz haben.

Wovon hängt es ab, ob Reize bewusst werden? Einerseits von physiologischen Vorbedingungen. Dies ist willentlich nicht zu beeinflussen (z.B. können individuell bestimmte Tonhöhen nicht mehr gehört werden). Andererseits können wir auch mit unserer Aufmerksamkeit beeinflussen, welche Reize bewusst werden (Kebeck, 1997). Auch Störungen, etwa durch Geräusche, spielen eine Rolle. Diese werden von Reizen verursacht, die sich in das Bewusstsein drängen, obwohl wir uns bemühen gerade, auf andere Reize zu achten (Weigert & Weigert, 1993).

In unserem Denken und unseren Aussagen geben wir allerdings in aller Regel unsere Wahrnehmungen in From von strukturierten Empfindungen wieder. Das heißt, Empfindungen werden zu Konfigurationen zusammengefasst und mit früheren Erfahrungen verglichen (Kandel, Schwartz & Jessell, 1996; S. 394 ff.; Weigert & Weigert, 1993, S. 12 f.). Zum Beispiel wird bei Schülern, die sich laut unterhalten, ein Streitgespräch wahrgenommen. Daher ist in den meisten Wahrnehmungen bereits Erfahrung und Interpretation enthalten (z.B. Kebeck, 1997, S. 164 ff.). Somit kann die gleiche Situation von verschiedenen Menschen unterschiedlich wahrgenommen werden.

Über Wahrnehmungen können Aussagen getroffen werden. „Das setzt voraus, daß Gestalten, Gegenstände, Situationen mit Begriffen belegt werden, die man dafür als zutreffend gelernt hat“ (Weigert & Weigert, 1993, S.13). Auch hier haben nicht alle Personen für denselben Gegenstand auch denselben Begriff gelernt. Je komplexer der Sachverhalt, desto eher wird es zu Abweichungen kommen. Es mag noch übereinstimmend ein Tisch von mehreren Personen als Tisch bezeichnet werden, ein Streitgespräch ist aber für den einen vielleicht eine Auseinandersetzung, für jemand anderen eine Diskussion oder nur eine Unterhaltung.

Die Wahrnehmung wird nach G. Beck und Scholz (1995) auch immer davon bestimmt, welche „Voreinstellung“ gegenüber dem Wahrzunehmenden vorliegt. Eine Unterrichtssituation kann dem einen Lehrer als „normal“ erscheinen, einer anderen kommt sie zu unruhig vor.
Wahrnehmungen sind schließlich die Grundlage der Beobachtung – eine vom Willen gelenkte Wahrnehmung, die auf bestimmte, häufig vorher ausgewählte Ereignisse konzentriert ist (Weigert & Weigert, 1993). Damit ist Beobachten auch eine Tätigkeit mit vielen Fallen und Fehlerquellen, „besonders wenn sie in der realen, unkontrollierbaren und ungeordneten Alltagswelt stattfindet“ (Sanger & Kroath, 1998; S. 13). Gerade in der Unterrichtssituation lassen sich Faktoren identifizieren, die die Schülerbeobachtung erschweren. Im Folgenden werden einige davon genannt.

Doppelaufgabe Unterrichten

Unterrichten und zugleich Beobachten erscheint Lehrpersonen oft problematisch. „Gewollte“ Beobachtung erscheint als zusätzliche Belastung, da sich Lehrkräfte beim Unterricht beträchtlich engagieren und sich im Zustand zielgerichteter Anspannung befinden. Für Schülerbeobachtung scheint keine Zeit zu bleiben oder sie wird gar als Störung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses verstanden. Kommt es zu Störungen aus der Klasse – etwa Schwatzen oder mangelnde Aufmerksamkeit – ist die Reaktion des Lehrers darauf nicht immer sachlich-gelassen, sondern z.B. ärgerlich. Ein Ereignis wurde registriert, der Schüler als Störer erfasst und beim Lehrer etwa Enttäuschung ausgelöst. Dies geschieht dann vielmals im Rahmen einer „ungewollten Beobachtung“ mit dem Ergebnis eines gefühlsmäßigen Gesamteindrucks (Weigert & Weigert, 1993).

Unzureichende Ausbildung

Lehrkräfte empfinden sich teils als unzureichend ausgebildet für eine Schülerbeobachtung. Meist dürfte dabei an eine wissenschaftlich-systematische Schülerbeobachtung gedacht werden oder an Problemfälle, die über die Möglichkeiten eines Lehrers hinausgehen und eher einen Schulpsychologen erfordern. Wenn es aber darum geht, Schüler zu beobachten, um sie besser kennen zu lernen und angemessene Reaktionen auszuwählen, so erscheint eine Schülerbeobachtung nach Weigert und Weigert (1993) sowohl leistbar als auch notwendig. Sinnvoll wäre es hier dennoch, Lehrer Trainings bzw. Aus- und Weiterbildung, die sie bei der Schülerbeobachtung unterstützen und die Unsicherheiten abbauen können, anzubieten.

Zu wenig Zeit bei vielen Schülern

Eine subjektive Überforderungen kann auch dadurch entstehen, dass in einer Unterrichtsstunde etwa durch die Stofffülle bereits ein großer Zeitdruck besteht. Besteht die Klasse

dann noch aus vielen Schülern, die beobachtet werden sollen, entsteht leicht der Eindruck, dass dies nicht zu bewältigen ist. Hier kommt es dann möglicherweise zu dem trügerischen Eindruck, man kenne doch seine Schüler (Weigert & Weigert, 1993), was eine differenzierte Beobachtung scheinbar entbehrlich macht.

Gezielte Beobachtungen können subjektive Wertungen in Frage stellen

Nach Weigert und Weigert (1993) sind manche Lehrer der Ansicht um etwa zu beurteilen, ob ein Schüler mitarbeiten kann, bedarf es keiner gezielten Beobachtung. Diese Aussage basiert wohl auf „eigener Erfahrung", kann jedoch als bedenklich betrachtet werden, da nach Weigert und Weigert (1993) weniger die Schülerpersönlichkeit als vielmehr die Einzelaspekte kognitiver oder affektiver Natur, soziale Prozesse oder Augenblicksperspektiven Grundlage von subjektiven Wertungen sind. „Diese werden nicht gern korrigiert, weil sie geradezu musterhaft an Kategorien orientiert sind, die bereits auf der Eigenschaftsebene angesiedelt sind und eine Unterscheidung von beschreibbaren Tatsachen und subjektiven Wertungen oftmals blockieren" (Weigert & Weigert, 1993, S. 37).

Beobachtungseinstellungen beziehungsweise Erwartungen der Lehrperson

„Beobachtungen werden vom Beobachtenden ‚gemacht': Sie fallen ihm nicht als fertige Abbilder der Wirklichkeit in den Schoß. Jeder Beobachter ist vielmehr an bestimmten Problemen interessiert; durch seine Einstellungen wird der Beobachtungsinhalt strukturiert und durch seine sozial-emotionale Situation mit bestimmt" (Martin & Wawrinowski, 1991, zitiert nach G. Beck & Scholz, 1995, S. 19). Zudem schaut der Beobachter meist dorthin, wo er erwartet etwas zu finden, anstatt offen für jede Möglichkeit zu sein, die in Frage kommen könnte (Sanger & Kroath, 1998, S.14).

G. Beck und Scholz (1995) sprechen hier auch von Wahrnehmungseinstellung. Da aus den Wahrnehmungen Folgerungen gezogen werden, die sich in der Berufspraxis von Lehrern auch in ihrem Verhalten gegenüber Kindern ausdrücken, ist es nach G. Beck und Scholz (1995) wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass die eigene Wahrnehmung immer nur einen Teil der Wirklichkeit erfasst. Daher muss der Beobachter in manchen Fällen auch versuchen, den Wahrnehmungseinstellungen entgegenzuwirken (Sanger & Kroath, 1998, S. 17 f.).

Der Einfluss eines ersten Eindrucks

Bei einer ersten Begegnung mit jemandem bilden wir uns meist sehr schnell und grundsätzlich eine Meinung über diese Person. G. Beck und Scholz (1995) gehen davon aus, dass diese Meinung immer ein Urteil wie auch ein Vorurteil ist. So können, den Autoren zufolge,

Kindern allein aufgrund von Photos Eigenschaften zugeschrieben werden. Die Situation ähnelt der eines Lehrers, wenn er einer neuen Schulklasse gegenübersteht.

Dabei bildet sich ein vorbewusstes Wissen der einen Person über die andere Person im Sinne eines „Urteils“ heraus. Die Begegnung führt aber nicht immer zu einem objektiven Urteil. Vielmehr erfolgt in der ersten Begegnung eine Bestimmung der Beziehung zwischen Beobachter und beobachtetem Menschen. Dies gilt sowohl für den Lehrer, der die Kinder zum ersten Mal sieht, als auch für die Kinder, die zum ersten Mal ihrem Lehrer gegenüber stehen. Im Laufe der Zeit wird sich meist herausstellen, dass der andere doch anders ist, als zunächst vermutet. Das erste Urteil erweist sich als Vorurteil. Der erste Eindruck ist daher in zweierlei Hinsicht interpretierbar: Zum einen macht er eine Aussage über die Person, über die ein Urteil gebildet wird, zum anderen auch eine über die Person, die das Urteil fällt.

Prognosen, z.B. über die Schulleistungen und Schullaufbahn eines Kindes, zu Beginn der Schulzeit, sind nicht vertretbar. Dennoch gehen G. Beck und Scholz (1995) davon aus, dass sie von Eltern und Lehrern bewusst oder unbewusst vielfach vorgenommen werden. Dies kann einen Pygmalion-Effekt nach sich ziehen (vgl. Kapitel 5.1.4). Ein Lehrer, der durch seinen ersten Eindruck über ein Kind zu dem Urteil gelangt, dass das Kind die schulischen Anforderungen nicht erfüllen wird, wird etwa mehr oder weniger bewusst alle positiven Lernerfolge des Kindes nicht berücksichtigen und aus der großen Anzahl der Interaktionen mit dem Kind nur diejenigen bewusst wahrnehmen, die das vorgefasste Urteil bestätigen. Das Gleiche könnte natürlich umgekehrt auch bei einem positiv gefassten Vorurteil passieren.

Es ist kaum möglich, sich zu Beginn einer Beziehung kein Urteil über einen anderen Menschen zu bilden. Wichtig ist jedoch, sich die Möglichkeit zu bewahren, dieses Urteil auch zu verändern. Dazu kann man etwa auch andere Menschen fragen oder eine andere Perspektive einnehmen. Der Eindruck von Faulheit kann, z.B. mit einem Blick auf die Familie (z.B. Betreuung der Geschwister) auch zum Erkennen einer Überarbeitung bzw. Reaktion auf zu viele Anforderungen werden.

Auch wenn es die moralische Anforderung an Lehrer gibt, alle Kinder gleich zu behandeln, ist es kaum vermeidbar, dass jedem Menschen andere mehr oder weniger sympathisch sind. Auch wenn dadurch noch keine offene Diskriminierung zustande kommt, werden diese Gefühle doch nicht ohne Bedeutung bleiben. Nach G. Beck und Scholz (1995) kann es aber helfen, sich die eigenen Gefühle über die Kinder bewusst zu machen.

Die Beobachtung hat nun die Aufgabe, den „ersten Eindruck“ zu überprüfen. Überprüft wird also nicht das Kind, sondern das eigene Urteil. Dies soll verhindern, einen Fall nach „Schema F“ zu behandeln. Die Wahrnehmungen sind dabei nach wie vor abhängig von dem Kind und den eigenen Wahrnehmungseinstellungen. „So ist weder das Kind noch der Beobachter Gegenstand der Beobachtung, sondern die Beziehung zwischen Kind und Beobachter“ (G. Beck & Scholz, 1995, S. 32).

Es ist Aufgabe jedes Lehrers auch auf einzelne Kinder einzugehen. Er ist nicht nur für die Klasse verantwortlich. Da Kinder unterschiedlich sind, müssen sie auch individuell unterschiedlich wahrgenommen werden, damit differenziert mit ihnen umgegangen werden kann. Natürlich kann ein Lehrer nicht alle möglichen Informationen über ein Kind berücksichtigen, aber alles was notwendig ist „um pädagogisch mit ihm umgehen zu können“ (G. Beck & Scholz, 1995, S. 33).

Das pädagogische Wissen über ein Kind entsteht aus gemeinsam erlebten Situationen. Diese sind als Ko-Konstruktionen von Kind und Lehrer zu verstehen. Sie werden also von beiden geschaffen. Das Wissen über das Kind besteht aus Interpretationen dieser Situationen. „Aus den Handlungen des Kindes gelangen wir zu Interpretationen seiner Eigenschaften, seiner Fähigkeiten, seiner Persönlichkeit“ (G. Beck & Scholz, 1995, S. 33). Dabei wird leider oft nicht berücksichtigt, dass die Situation nicht nur vom Kind, sondern auch vom interpretierenden Lehrer geschaffen wurde. „Wir Erwachsenen neigen dazu, unsere Sicht der Welt in das Kind hineinzuprojizieren, und dazu, dem Kind Eigenschaften, die wahrscheinlich nur in der Situation mit uns auftreten, als konstante Eigenschaften zuzurechnen, gewissermaßen als Persönlichkeitsmerkmale“ (G. Beck & Scholz, 1995).

Wenn Lehrer sich die Frage stellen, was sie über ein Kind wissen, handelt es sich um einen „aufmerksamen Umgang mit Nichtwissen“ (Müller, 1993, zitiert nach G. Beck & Scholz; 1995, S. 32). Es geht dabei darum, das, was man schon zu wissen glaubt wieder in Frage zu stellen. Dies kann etwa dadurch erfolgen, dass man die eigenen impliziten Hypothesen über ein Kind expliziert, sie anhand von Beobachtungen hinterfragt und etwa Alternativerklärungen für das Verhalten des Kindes sucht. Über die Anamnese hinweg verändert sich vermutlich mit dem Wissen über das Kind auch das Urteil über das Kind (G. Beck & Scholz, 1995). Ereignisse im aktuellen Unterricht können verstärkt mit Vorkommnissen in Verbindung gebracht werden, die bereits früher von Lehrer und Schülern gemeinsam erlebt wurden (vgl. Sanger & Kroath, 1998, S. 12). Der erste Eindruck bzw. die erste Ursachenerklärung für das Verhalten des Schülers werden verändert. Die Anamnese verändert wiederum vermutlich auch das Verhalten des Lehrers. „Dieser Veränderungsprozeß ist prinzipiell nie abgeschlossen. Der erste Eindruck ist notwendig, aber ebenso notwendig falsch, denn jedes Kind ist in einer Weise chaotisch-mannigfaltig, daß es nicht auf eines oder wenige Grundmuster reduzierbar ist“ (G. Beck & Scholz, 1995, S. 33).

Es lässt sich also resümieren, dass die Schülerbeobachtung, als wichtige Grundlage bei der DiU, bestimmten Problemen und daraus resultierenden Verzerrungen unterliegt. Ein Grund hierfür ist etwa, dass sie in einer Situation erfolgt, in der der Lehrer viele komplexe Aufgaben gleichzeitig erfüllen muss. Außerdem wird seine Wahrnehmung und deren Interpretation stark von seinen bisherigen Erfahrungen, Erwartungen und „Vorurteilen“ geleitet, so dass es leicht zu einer Fehldiagnose kommen kann. Eine interessante Aufschlüsselung des Einflus-

ses auf die Wahrnehmung zeigen auch Bruner und Postman (1951, zitiert nach Schorb & Louis, 1975, S. 27) auf. Diese Autoren nehmen an, dass jede Wahrnehmung unter dem Einfluss von drei Komponenten zustande kommt:

1. einer Erwartung bzw. Hypothese bezüglich des wahrzunehmenden Objekts,
2. der objektiven Information, die vom Wahrnehmungsgegenstand ausgeht, und
3. dem Ergebnis aus der Gegenüberstellung von Erwartung und Information.

Der Einfluss der meist unbewusst bleibenden Hypothese ist umso stärker, je öfter sie früher bereits bestätigt wurde und je tiefer sie im System eigener Wertvorstellungen verankert ist bzw. je unklarer die objektiven Informationen sind. Widersprechen die Informationen den Erwartungen, kommt es nach Bruner und Postman (1951) zu einem Kompromiss zwischen beidem, indem die Hypothese ein Stück weit in Richtung der Information verschoben wird. Diese wird aber nie ganz erreicht. Dennoch besteht die Möglichkeit, die eigenen Beobachtungen qualitativ zu verbessern:

> BeobachterInnen können ihre Wahrnehmungsfähigkeit so erweitern, daß sie mehr von dem, was sich außerhalb des normalen Bewußtseinzustands ereignet, aufnehmen: BeobachterInnen können lernen, gegenüber Daten weniger selektiv zu sein und gegenüber ihrem Beobachtungsfeld eine naive Haltung einzunehmen. Ebenso können sie lernen, sich von dem Begriff ‚bedeutungsvolle Daten' zu verabschieden (Sanger & Kroath, S.1998, S.40).

5.1.3 Lehrererwartungen

Handlungsleitende Erwartungen von Lehrpersonen sind nicht immer frei von Vorurteilen, Fehlschlüssen und falschen Beurteilungen (Wahl et al., 1997, S. 54). Lehrer verhalten sich jedoch gemäß ihrer eigenen Erwartungen. Dadurch besteht die Gefahr, dass sich die Schüler im Laufe der Zeit tatsächlich so verhalten, wie es von ihnen erwartet wird. Dieser Effekt wird als sich selbst erfüllende Prophezeiung oder in diesem speziellen Fall als „Pygmalion-Effekt" bezeichnet. Eine empirische Untersuchung hierzu führte Silbermann (1969, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 54 ff.) durch. Die Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass die Erwartungsbildung der Lehrperson von besonders stark wahrgenommenen Eigenarten der Schüler beeinflusst wird. Eine zentrale Rolle spielen dabei die Leistungen und die daraus geschlossenen Fähigkeiten der Schüler. So erwartet die Lehrperson vermutlich von einem leistungsstarken Schüler, dass dieser einen Unterrichtsinhalt eher versteht als ein leistungsschwacher Schüler. Das kann allerdings auch zu einem Fehlurteil bei der DiU führen. Auch ein leistungsstarker Schüler kann einen Inhalt einmal nicht verstehen.

Vor allem zu Schuljahresbeginn scheinen sich Lehrkräfte stark an oberflächlichen Merkmalen zu orientieren, wie der Spachgewandtheit, der Mitarbeit oder der Sauberkeit der Schrift. Daraus werden etwa Schlüsse auf die Originalität des Denkens, die Verständnistiefe und die Interessenbreite geschlossen. Auch das soziale Verhalten der Schüler beeinflusst stark die Erwartungsbildung der Lehrperson – im manchen Fällen auch jene im Leistungsbereich. Hat eine Lehrperson den Eindruck gewonnen, ein Schüler beansprucht zuviel von der eigenen Aufmerksamkeit oder Energie, kann sogar eine globale Abneigung entstehen, die sich in vielfältigen negativen Erwartungen niederschlägt (Wahl et al., 1997, S. 54 ff.).
Brophy und Good (1976, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 56 f.) beschreiben die Entwicklungen von Lehrererwartungen und deren Auswirkungen folgendermaßen:

- Aufgrund von Informationen aus Schulakten, dem Vorwissen über einzelne Kinder und ersten Verhaltens- und Leistungsbeobachtungen bilden sich Lehrpersonen bereits früh im Schuljahr Erwartungen über ihre Schüler. Allerdings unterscheiden sich Lehrpersonen darin, welche Bedeutung sie ihrem ersten Eindruck beimessen und wie dieser ihre weitere Urteilsbildung beeinflusst.
- Eng verknüpft mit den schülerspezifischen Erwartungen ist eine erwartungskonforme Behandlung der Schüler. Gute Leistung eines Schülers, von dem diese nicht erwartet wurde, wird leicht auf Zufall, Glück oder fremde Hilfe zurückgeführt. Versagen eines Schülers, von dem besonders gute Leistungen erwartet wurden, wird leicht auf Pech oder etwa mangelnde Übung zurückgeführt (vgl. Kapitel 5.1.1).
- Schüler verhalten sich nicht nur gemäß ihrer relativ stabilen Persönlichkeitsmerkmale, sondern auch entsprechend den im Lehrerverhalten zum Ausdruck kommenden Erwartungen.
- Lehrererwartungen und Schülerverhalten gleichen sich einander immer stärker an (Brophy, 1983, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 56). Das kann daran liegen, dass die Erwartungen zutreffen oder im Verlauf der Zeit immer zutreffender werden. Es kann jedoch auch so sein, dass der Schüler den ursprünglich unzutreffenden Lehrererwartungen immer stärker entspricht. Lehrererwartungen und Schülerverhalten beeinflussen sich also vermutlich wechselseitig. Dadurch werden Erwartungen immer stabiler. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn Lehrpersonen dazu neigen, die Ursachen des Schülerverhaltens auf nicht veränderbare Faktoren seitens des Schülers zurückzuführen.

Vorsicht ist also vor allem bezüglich unreflektierter Lehrererwartungen geboten „We learn from sociologists of education how schooling can impact students in predictable ways. Philosophers such as John Dewey (1938), Maxine Greene (1988), and Hannah Arendt

(1958) remind us to be reflective about our meaning-making and the aims that guide our work" (Givens Generett & Hicks, 2004, S. 189 ff.; vgl. auch Kapitel 5.1.5).
Unreflektierte Lehrererwartungen können nämlich nicht nur Lehrerdiagnosen verzerren und verfälschen und diese Fehlwahrnehmungen auch festigen, sondern auch noch das Schülerverhalten tatsächlich in eine negative Bahn lenken. Auch die DiU kann hiervon betroffen werden. Durch die Erwartungen der Lehrpersonen kann das Verhalten der Schüler fehlerhaft wahrgenommen und interpretiert werden. Hierdurch kommt es zu Fehldiagnosen der Lernvoraussetzungen. Im äußersten Falle kann das Verhalten der Schüler nicht nur falsch interpretiert, sondern auch erwartungsgemäß beeinflusst werden.

5.1.4 Systematische Irrtumstendenzen

Neben allgemeinen Schwierigkeiten bei der Schülerbeobachtung, wurden auch systematische Irrtumtendenzen nachgewiesen. Folgende Irrtumstendenzen sind hauptsächlich den Zusammenfassungen der Probleme der Personenwahrnehmung und -beurteilung von Preiser (1979), Helmke (2009) sowie aus Paradies, Linse und Greving (2007) entnommen. Im Folgenden sind die Benennungen und Definitionen wiedergegeben. Mögliche Ursachen können etwa bei Preiser (1979) nachgelesen werden:

Tabelle 5.1: Systematische Irrtumstendenzen

Mildefehler	Tendenz, positive Beurteilungen zu bevorzugen – Schüler werden günstiger beurteilt als es angemessen wäre (Preiser, 1979; Helmke, 2009).
Strengefehler	Tendenz, negative Beurteilungen zu bevorzugen (Preiser, 1979).
Zentraltendenz bzw. Tendenz zur Mitte	Tendenz, mittlere Beurteilungen abzugeben und extreme Urteile zu vermeiden (Preiser, 1979; Helmke, 2009).
Tendenz zu extremen Urteilen bzw. Schwarz-weißmalerei	Tendenz, gehäuft extreme Urteile abzugeben. Urteile in der Mitte werden vermieden (Preiser, 1979; Helmke, 2009).
Logischer Fehler	Tendenz, zwei oder mehr Merkmale ähnlich oder aber gerade entgegengesetzt zu beurteilen, aufgrund einer voreilig vermuteten logischen oder psychologischen Beziehung (Preiser, 1979; Helmke, 2009; Paradies, Linse & Greving, 2007).
Hof-Effekt bzw. Halo-Effekt	Tendenz, Testurteile über eine Person auf der Basis eines allgemeinen Gesamteindrucks oder aufgrund besonders hervorstechender Merkmale abzugeben (Preiser, 1979; Helmke, 2009; Paradies, Linse & Greving, 2007).
Kontrastfehler	Tendenz, dem Beurteilten entgegengesetzte Merkmalsausprägungen zuzuschreiben, als man sie selbst hat oder sich selbst zuschreibt (Preiser, 1979).

Ähnlichkeitsfehler	Tendenz, am Beurteilten Merkmale oder Motive wahrzunehmen, die man selbst hat, sich selbst zuschreibt oder die man selbst haben möchte (Preiser, 1979).
Übertragungsfehler	Tendenz, im Beurteilten Merkmale oder Motive wahrzunehmen, die ein früherer Interaktionspartner mit einer ähnlichen sozialen Beziehung hatte (Preiser, 1979).
Grundlegender Attributionsfehler bzw. Negativitäts-Fehler	Das reflexive Objekt gewichtet die negativen Aspekte eines Reflexionsobjekts, unabhängig davon, um welche Phänomene es sich handelt, stärker als die positiven (Kanouse & Hanson, 1971, S. 47, zitiert nach Groeben et al., 1988) Dieser Fehler kann eine Schutzfunktion für das Individuum haben. Es reagiert schneller mit Überschätzung auf negative Informationen, so dass es mehr Energie auf die Verarbeitung von Situationen, die sein psychisches Gleichgewicht gefährden könnten, konzentriert (Groeben et al., 1988, S. 109).
Referenzfehler	Anstatt an einem objektiven Kriterium, orientiert sich die Lehrkraft an einer anderen Bezugsnorm (Helmke, 2009)

Neben den situativen und individuellen Bedingungen (z.B. Erfahrungen, Erwartungen oder Vorurteile) lassen sich also auch systematische Urteilstendenzen identifizieren, die die Personenwahrnehmung beeinflussen. Auch diese dürften sich störend auf die DiU auswirken und sollten daher einer Lehrperson bekannt sein, damit sie ihnen entgegenwirken kann.

5.1.5 Lehrerwissen

Lehrerwissen ist nach Terhart (1993a, 1993b) in erster Linie „praktisches“ und „persönliches“ Wissen, welches sich vom wissenschaftlich erzeugten Wissen über Unterricht abgrenzt. „Beide Wissensformen stehen nebeneinander, sind kontextspezifisch, weisen unterschiedliche Entstehungs-, Begründungs- und Verwendungsmuster auf und können sich nicht wechselseitig substituieren: Unterricht als praktische Aufgabe ist mehr und anderes als das, was die szientifische Perspektive an ihm zu erkennen vermag“ (Terhart, 1993a, S. 94). Ergebnisse von Terhart, Czerwenka, Ehrich, Jordan und Schmidt (1993, zitiert nach Terhart, 1993a) zeigen, dass auch reflektiertes, nicht unter Zeitdruck stehendes pädagogisches Entscheiden nach Angaben der Lehrpersonen zum überwiegenden Anteil auf beruflichen, pädagogischen Erfahrungen oder sonstigen pädagogischen Erfahrungen beruht. Pädagogisches Entscheiden bezieht sich dagegen eher selten auf pädagogische Theorien, auf Erinnerungen an das Studium, auf die zweite Ausbildungsphase oder auf Fortbildungsveranstaltungen. „Eine irgendwie geartete, durch Wissenschaft angeleitete, technologisch gedachte Steuerung des Lehrerhandelns ist und bleibt eine Fiktion“ (Terhart, 1993a, S. 96). Dafür mitverantwortlich könnte sein, dass zwischen dem Kontext der Wissensgenerierung (etwa im Studium) und den Kontexten der Wissensanwendung (etwa in dynamischen Unterrichtssituationen) oft eine

große Distanz liegt, aus der sich ein Transferproblem ergibt (Stark, 2004). Doch wie ist persönliches Lehrerwissen aufgebaut, wie entsteht es und was ist seine Funktion?

5.1.5.1 Aufbau des persönlichen Lehrerwissens

Lehrerwissen stellt sich als ein Bündel aus (deklarativen und prozeduralen) Wissenselementen, Überzeugungen, Vorstellungen und Metaphern, Einstellungen und Beurteilungstendenzen, Rezepten, Emotionen, Maximen und Selbstrechtfertigungen dar, das mehr oder weniger intensiv mit der Persönlichkeit bzw. der Identität verwoben ist (Lipowsky, Thußbas, Klieme, Reusser & Pauli, 2003; Terhart, 1993a). Nach Terhart (1993a) lassen sich dabei drei Wissensdimensionen unterscheiden:

1. Die Wissensdimension im engeren Sinne:
   Fachbezogene, fachdidaktische, pädagogische unterrichtsbezogene Wissenselemente. Es handelt sich um sprachlich repräsentierbares, beschreibend auf Sachverhalte bezogenes Wissen („Wissen, dass…“).
2. Dimension der Orientierung, der Beurteilung, des „Wollens“ (Berufsethik):
   Normative Gesichtspunkte, Vorstellungen und Überzeugungen über eine gute bzw. schlechte Erledigung der Berufsaufgaben, die Art des Berufsauftrags, über legitime und illegitime Motive und Formen des Berufshandelns gegenüber Schülern, Eltern, Kollegen, Vorgesetzten („Wissen, wozu…“).
3. Operative Dimension des praktisch-prozeduralen Handlungswissens:
   Diese Wissensdimension konstituiert sich aufgrund persönlicher Erfahrungsbildung und muss nur sehr selten artikuliert werden.

Terhart (1993a) grenzt sich mit diesen Wissensdimensionen ausdrücklich von der Vorstellung eines grundsätzlich bewussten, geordneten und systematischen Wissens ab.

5.1.5.2 Genese – die Entstehung des Wissens

Nach Terhart (1993a) finden in der Ausbildung und während der beruflichen Sozialisation auf jeder der drei Dimensionen Entwicklungsprozesse statt. Dabei befördert die (universitäre) Ausbildungsphase am ehesten die Entwicklung auf der Wissensdimension. Im Bereich der Einstellungen und Werte sind deren Wirkungen jedoch instabil. Eine Entwicklung des prozeduralen Handlungswissens findet innerhalb der Ausbildung in erster Linie in der zweiten berufsvorbereitenden Phase statt und in voller Intensität dann schließlich in den ersten Berufsjahren. Ein umfassendes Modell der Genese von Lehrerwissen fehlt jedoch bislang noch.

5.1.5.3 Funktion

Hinsichtlich der Funktion beruflichen Lehrerwissens sind nach Terhart (1993a) der individuelle und der institutionelle Bezugspunkt zu unterscheiden. Für den einzelnen Lehrer vermittelt Wissen Kompetenz und berufliche Identität, da es eine Verbindung zu geteilten Wissensbeständen und zur Kultur der Profession herstellt. Außerdem stellt es zwischen berufsbezogenen und außerberuflichen Erfahrungen Konsistenz her. Bezüglich des Bezugspunktes „Institution Schule“ hat das Lehrerwissen die Funktion, eine gewisse Gleichförmigkeit des Handelns abzusichern. „Die Schule als Organisation ‚weiß’, daß Lehrer über berufstypisches Wissen verfügen; sie rechnet mit diesem Wissen und verläßt sich darauf“ (Terhart, 1993a, S. 98).

5.1.5.4 Weitere Differenzierungen von Lehrerwissen

Zur Beschreibung des Lehrerwissens wird in der Literatur meist auf die von Shulman (1986,1987) eingeführte und von Bromme (1997a) weiterentwickelte Unterscheidung von Fachwissen in dem zu unterrichtenden Fach (content knowledge), fachdidaktischem Wissen (pedagogical content knowledge), dem allgemeinen pädagogischen Wissen (general pedagogical knowledge), dem curricularen Wissen (z.B. Logik des fachlichen Aufbaus der Lehrpläne und der Philosophie des Schulfaches) zurückgegriffen (vgl. auch Helmke, 2009, S.113). Nach Shulman (1987) wird außerdem noch das Wissen über Schüler und deren Charakteristiken (knowledge of learners and their characteristics) und das Wissen über den Kontext (knowledge of educational contexts) beschrieben. Krauss et al. (2004) ergänzten diese Aspekte bei der Betrachtung des Professionswissens von Mathematiklehrkräften noch um das spezifische Organisations- und Interaktionswissen (vgl. Fried, 2003; Hiebert, Gallimore & Stigle, 2002; Stenerg & Horvath, 1995) sowie um das Beratungswissen, das zur Kommunikation mit Laien erforderlich ist (vgl. Bromme, Jucks & Rambow, 2000).
Nach Shulman (1986) können die verschiedenen Wissensaspekte oder –bereiche in drei verschiedenen Formen organisiert sein: In *propositionalem Wissen* als Wissen von Regeln, Prinzipien, Maximen oder Gesetzmäßigkeiten, in *fallbezogenem Wissen* als Wissen von partikulären Fällen und in *praktischem Handlungswissen* als Wissen über die Möglichkeiten, bestimmte Regeln in bestimmten Fällen anzuwenden.
Professionelles Lehrerwissen ist insofern weiterhin als interdisziplinär zu verstehen, da die praktischen Probleme, die Lehrer bearbeiten, oftmals quer zu disziplinären Grenzen liegen. So muss einem Beispiel von Bromme (1997b) folgend ein Mathematiklehrer in seiner Tätigkeit z.B. mathematisches, didaktisches sowie psychologisches Wissen integrieren. In der

Literatur zu Lehrerwissen finden sich noch viele weitere Differenzierungen von Lehrerwissen, die oftmals auch in Konkurrenz zueinander stehen. Diese jedoch erschöpfend zu behandeln, wäre im Rahmen der vorliegenden Arbeit unmöglich (vgl. Terhart, 1993b). Im Folgenden soll jedoch noch spezifisch auf subjektive Lehrertheorien als Lehrerwissen und das Wissen von Expertenlehrern eingegangen werden.

5.1.5.5 Subjektive Theorien

Für Diskrepanzen zwischen Ausbildungsinhalten und beruflichem Handeln machen Wahl et al. (1997) teils den Rückgriff auf subjektive Theorien verantwortlich, die als eine Form von Lehrerwissen beschrieben werden. Subjektive Theorien werden in großem Ausmaß für das Lehrerhandeln verantwortlich gemacht (z.B. Helmke, 2009, S.117). Wissenschaftliche Informationen bzw. Theorie-Wissen werden erst handlungsleitend, wenn sie in die subjektiven Theorien der Lehrpersonen übernommen werden (Blömeke, Eichler & Müller, 2003). Durch das wissenschaftliche Theorie-Wissen müssen hierzu subjektive Ziel-Mittel-Überzeugungen, typische Ursachenzuschreibungen und gefühlsmäßige Verhaltensbewertungen verändert werden (Wahl et al., 1997, S. 42). Im Folgenden soll diskutiert werden, inwiefern subjektive Theorien auch die Diagnose von Lehrpersonen in Unterrichtssituationen beeinflussen können. Hierzu wird zuvor das Konstrukt der subjektiven (Lehrer-)Theorien vorgestellt.
Subjektive Theorien lassen sich, angelehnt an Steinke (1998, S. 123; vgl. auch Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988, S. 19 ff.; Scheele & Groeben, 1988, S. 7), wie folgt definieren:

- Subjektive Theorien sind kognitive Phänomene, komplexe „Kognitionen der Welt- und Selbstsicht“ (Groeben et al., 1988, S. 19) über ein Phänomen.
- Sie enthalten zumindest implizit Argumentationsstrukturen.
- Sie sind relativ überdauernd.
- Sie erfüllen die Funktionen der Erklärung, Prognose und Technologie.

„Im Mittelpunkt der Subjektiven Theorien steht das *Subjekt*, seine Sichtweisen, lebensgeschichtlichen (Leidens-)Erfahrungen, Weltbilder und Handlungsmöglichkeiten“ (Steinke, 1998, S. 122). Der Begriff „Theorie“ impliziert, dass die Kognitionen des Subjekts in einem Verhältnis zueinander stehen, das Schlussfolgerung erlaubt (Groeben et al., 1988, S. 18). Subjektive Theorien sind also durch eine zumindest implizite Argumentationsfigur charakterisiert, mittels derer Ursachenzuschreibungen und prognostische Inferenzen möglich sind (Dann, Diegritz & Rosenbusch, 1999; Lehmann-Grube, 1998; Oblieres & Vogel, 1992, S. 299, zitiert nach Lehmann-Grube, 1998, S. 100).

Reflexivität oder Bewusstheit muss nach Groeben et al. (1988, S. 212) zumindest partiell vorliegen, um von subjektiven Theorien zu sprechen. Es kann jedoch sein, dass die subjektive Theorie nur zu einem kleinen Teil aktuell bewusst ist, wobei jedoch fehlende, strukturell vorhandene Wissensteile prinzipiell durch Explizierungshilfen aktualisiert werden können. Subjektive Theorien sind daher nicht nur für willentliches Verhalten entscheidend. Auch automatische, routinierte Verhaltensweisen sind durch sie beeinflusst, für deren Entstehung subjektive Theorien relevant waren. Das gilt ebenso für Verhaltensweisen und Handlungen, bei denen das automatische Eingeschliffensein gleichzeitig mit der Steuerung durch kognitive Wissensstrukturen vorliegt (Groeben et al., 1988, S. 35 ff.; Kansanen, 2001). Kein Erklärungsanspruch subjektiver Theorien gilt jedoch für Automatismen, die im Extremfall auch gegen kognitive Einsichten ablaufen oder solche, die ohne aktualisierbare bzw. rekonstruierbare kognitive Einsichten ablaufen (Groeben et al., 1988, S. 35 ff.).

Dass subjektive Theorien handlungsleitend sind, wurde mehrfach empirisch belegt (zusammenfassend Haag & Mischo, 2003, für den Bereich des Lehrerhandelns auch Dann et al., 1999; Dann & Krause, 1986, zitiert nach Groeben et al., 1988, S. 275 ff.; Dann & Krause, 1988; Dann, Tennstädt, Humpert & Krause, 1987; für Männer in beruflichen Führungspositionen Burgert et al., 1987).

Wahl (1988, S. 199) beschreibt subjektive Theorien gar als „die entscheidende Größe bei der Steuerung menschlichen Handelns“. Es lassen sich in manchen Fällen jedoch auch verhaltensirrelevante subjektive Theorien finden (z.B. Kognitionen im Überzeugungssystem eines Phobikers, die sich nicht auf sein konkretes Verhalten auswirken; Groeben et al., 1988, S. 88).

Insbesondere subjektive Theorien „kürzerer Reichweite“ sollen eine wichtige Bedeutung für das Handeln von Lehrpersonen in dynamischen Unterrichtssituationen haben (Wahl, 1988). Damit stellen sie vermutlich auch eine wichtige Grundlage von Diagnosen in Unterrichtssituationen dar, die eben in diesen dynamischen Unterrichtssituationen erstellt werden müssen.

Subjektive Theorien sind relativ überdauernde und stabile Wissensstrukturen (Groeben et al., 1988, S. 18). „Veränderungen des Kernbereiches erfordern gewichtige Auslöser, sind mit (innerem) Aufruhr verbunden, und Stabilisierung auf neuem Niveau braucht Zeit“ (Lehmann-Grube, 1998, S. 102).

Ein Beispiel für eine relativ simple subjektive Theorie eines Lehrers könnte in Bezug auf die DiU angelehnt an Wahl et al. (1983, zitiert nach Groeben et al., 1988, S. 55) folgendermaßen aussehen: „*Wenn* der Stoff langatmig ist und nichts neues enthält, *dann* lässt die aktuelle Motivation der Schüler stark nach“.

Inadäquate subjektive Theorien

Subjektive Theorien bilden die Realität nicht zwingend adäquat ab. Sie können auch realitätsinadäquat sein (Groeben et al., 1988). Sie sind nicht auf isolierte Wirkungszusammenhänge beschränkt, sondern sind ein „Aggregat von Kognitionen der Selbst- und Weltsicht" (Lehmann-Grube, 1999, S. 100). Dabei ist nicht davon auszugehen, dass sie immer kohärentes Wissen darstellen. Sie bilden ein mehr oder weniger kohärentes Geflecht von Inhalten und Relationen über einen bestimmten Phänomenbereich (Lehmann-Grube, 1998). Es gibt vermutlich unverbundene oder sogar widersprüchliche Teile und zu manchen Gegenstandsbereichen, vielleicht gar kein Wissen (Groeben et al., 1988, S. 227). Dadurch lassen sich in manchen Fällen etwa Handlungsunfähigkeiten, Unterlassungen oder Kurzschlusshandlungen erklären.

Sind subjektive Theorien inadäquat, können sie durchaus zu Fehldiagnosen des Lehrers bezüglich der Einschätzung seiner Schüler führen. Nach Paradies, Linse und Greving (2007, S. 18) nimmt die Lehrperson vornehmlich das wahr, was sie – gemäß ihrer subjektiven Theorien – wahrzunehmen erwartet. Es findet also eine selektive Wahrnehmung statt. Dies führt häufig zu Beobachtungsverzerrungen und –einseitigkeiten. Geht eine Lehrperson davon aus, dass ein langatmiger Unterrichtsstoff zu unmotivierten Schülern führt, wird sie vermutlich bei den Schülern vor allem Anzeichen wahrnehmen, die auf Demotivation hindeuten. Die Problematik unangemessener kognitive Konzepte sowie die Schwierigkeit, diese zu adäquaten Vorstellungen zu einem Gegenstand zu verändern, wird auch in Ansätzen zum „Conceptual Change" thematisiert (z.B. K. Möller, 2007; Pintrich, Marx & Boyle, 1993; G.J. Posner, Strike, Hewston & Gertzog, 1992).

Beziehung zwischen subjektiven und wissenschaftlichen Theorien

Zwischen den subjektiven Theorien und „objektiven" wissenschaftlichen Theorien wird eine Strukturparallelität angenommen (Groeben et al., 1988, S. 19). „Reflexivität und potentielle Rationalität werden parallel zum Selbstverständnis des Wissenschaftlers in seinem wissenschaftlichen Handeln konzipiert. Das beinhaltet Fähigkeiten wie Distanzierung von der eigenen Umwelt, Fragen stellen, Hypothesen entwerfen und prüfen, Theorien schaffen, prüfen und anwenden" (Lehmann-Grube, 1998; S. 99). Subjektive Theorien über Lehren und Lernen könnten in der Regel durch Variieren des eigenen Lehrerhandelns und Beobachtung der Effekte geprüft werden, sie tendieren jedoch zur Selbstbestätigung (Lehmann-Grube, 1998).

Subjektive Theorien erfolgreicher und weniger erfolgreicher Lehrkräfte

Verschiedene Ergebnisse zeigen, dass sich subjektive Theorien erfolgreicher Lehrkräfte in formaler wie auch in inhaltlicher Hinsicht von denen weniger erfolgreicher Lehrkräfte unterscheiden (Dann et al., 1987; Mischo & Groeben, 1995, zitiert nach Haag & Mischo, 2003).

Am Beispiel für beobachtbar erfolgreichen Gruppenunterricht lässt sich sagen, dass erfolgreiche Lehrkräfte über günstigere kognitive Voraussetzungen verfügen. Verglichen mit weniger erfolgreichen Lehrkräften sind ihre subjektiven Theorien unter formalen Aspekten:

1. komplexer, da sie mehr Bedingungs- und Handlungskonzepte zur Verfügung haben,
2. differenzierter, d.h. bevor eine Handlung ausgeführt wird, werden mehr Bedingungen zu Bedingungsgefügen zusammengefasst und
3. besser organisiert, d.h. es werden mehr alternative Varianten beim Handeln antizipiert.

Verringerung der Kluft zwischen Wissen das in der Ausbildung vermittelt wurde, und Handeln
Wie kann die Kluft zwischen Wissen, das in der Ausbildung erworben wurde und dem Handeln, das anscheinend auch auf der Anwendung subjektiver Theorien basiert, verringert und anwendungsbezogenes Wissen vermittelt werden? Renkl (1996, S. 87, zitiert nach Haag & Mischo, 2003) empfiehlt dazu die Ansätze des cognitive apprenticeship, der anchored instruction und den cognitive flexibility-Ansatz. Die Gemeinsamkeit dieser Ansätze ist die Orientierung an komplexen und authentischen Problemstellungen. Weiterhin wird der sozialen Interaktion (mit Experten oder anderen Lernenden) besondere Bedeutung beigemessen. Eine Interventionsmaßnahme sollte daher umso erfolgreicher sein, je direkter und unmittelbarer das Wissen einer anderen Person für den Lernenden erfahrbar ist. Eine Möglichkeit, Wissen in expliziter Form bereitzustellen, sind etwa Mapping-Verfahren (Gräsel & Mandl, 1999; Haag & Mischo, 2003). Haag und Mischo (2003) fassen Ergebnisse zusammen, die zeigen konnten, dass eine intensive kognitiven Auseinandersetzung mit fremden subjektiven Theorien eine ökonomische und effektive Möglichkeit darstellt, eine Elaboration und auch Modifikation eigener Wissensbestände zu erreichen (vgl. auch Lehmann-Grube, 2000, S. 95, zitiert nach Haag & Mischo, 2003). In einer eigenen Studie von Haag und Mischo (2003), die Maßnahmen zur Verbesserung von Lehrerhandlungen beim Gruppenunterricht untersuchte, wirkten sich alle drei eingesetzten Trainingsformen positiv auf den Unterricht aus. Das Studium fremder, als Struktur-Grafiken dargebotener, subjektiver Theorien war jedoch besonders effektiv. Es konnte ein größerer Effekt des Studiums subjektiver Theorien gegenüber einer rezeptartigen Anleitung nachgewiesen werden. Die Kombination aus beiden Trainingsbedingungen erbrachte allerdings keinen Effektivitätszuwachs im Vergleich zur Trainingsbedingung „rezeptartige Anleitung“. Dies könnte mit einer kognitiven Überlastung zusammenhängen oder mit der Tatsache, dass die „time on task“ beim Studium subjektiver Theorien in der kombinierten Trainingsgruppe geringer war, als in der Trainingsgruppe, die ausschließlich mit den subjektiven Theorien arbeitete. Einschränkend ist bezüglich der Ergebnisse von Haag und Mischo (2003) anzumerken, dass sich die Verbesserung zunächst einmal nur hinsichtlich der untersuchten abhängigen Variabeln (Präzision / Verständlichkeit, Verständnissi-

cherung, Intervention, Integration und Sicherung der Ergebnisse) im Gruppenunterricht zeigte. Außerdem wurden in der Studie keine kognitionspsychologischen Prozesse der Veränderung des eigenen Handlungswissens beleuchtet. Auch hinsichtlich der untersuchten Variablen wirkten sich das Studium der subjektiven Theorien bzw. alle drei Trainingsmethoden nicht auf alle, sondern nur auf bestimmte Aspekte des Lehrerhandelns aus. Ein Grund könnte sein, dass die zugrunde liegende Wissensbasis so stark verdichtet ist, dass die kognitiv-reflektive Auseinandersetzung mit subjektiven Theorien oder einer rezeptartigen Anleitung nicht zu einem Aufbrechen oder nicht zu einem anschließenden Verdichten der Wissensstrukturen führt. Hierzu müssten erst Forschungsergebnisse zu den Merkmalen von transfererfolgreichen versus transferresistenten Handlungsbereichen herausgearbeitet werden.

Zedler, Fischler, Kirchner und H.-J. Schröder (2004) untersuchten, unter welchen Bedingungen eine Veränderung handlungsleitender Lehrerkognitionen erreicht werden kann, inwieweit sich diese Veränderungen in subjektive Theorien und Lehrerhandeln transformieren lassen und welche Verfahren zu anhaltenden Veränderungen der subjektiven Lehrertheorien zur Erweiterung unterrichtlicher Handlungsmuster führen. Als Verfahren, um Denken und Handeln von Lehrpersonen zu verändern, wurde in einer Fallstudie ein fachdidaktisches Coaching eingesetzt. Im Coachingprozess wurde dem Lehrer kein „Master-Konzept“ entgegengesetzt, sondern der Zusammenhang zwischen den bisherigen Handlungspräferenzen und den eigenen Unterrichtszielen des Lehrers erörtert. Von den Zielen des Lehrers ausgehend wurde erörtert, welche Verhaltensweisen nach den Erfahrungen des Lehrers in der Regel zu einer Stärkung der Leistungsmotivation von Schülern führen. Dabei wurde für den Lehrer ein Zusammenhang erkennbar, der zur Erprobung einer neuen Verhaltensweise führte. Ein Abschlussinterview zeigte, dass der Lehrer von den Coachinggesprächen profitiert hatte: Er konnte nun sehr gut einschätzen, welche Verhaltensweisen in bestimmtem didaktischen Situationen angemessen wären, wie er handeln müsste, um eigene Ziele zu erreichen und artikulierte diese Verhaltensweisen klar. Seitdem der Lehrer den Unterricht offener gestaltet, bewertet er ihn positiver und die Schüler sind motivierter. Erkennbar sind Veränderungen auch in den subjektiven Theorien des Lehrers. Jahrelang eingeschliffene Verhaltensweisen konnten modifiziert und durch neue ersetzt werden.

Letztendlich kann es aber nach Groeben et al. (1988. S. 295) nicht das generelle Ziel sein, die Rationalität der subjektiven Reflexivität in jedem Fall und um jeden Preis zu steigern. Denn es ist zu bedenken, dass das Verfehlen von Rationalität für den subjektiven Theoretiker auch eine positive Schutzfunktion haben kann. Außerdem muss die Person mit ihren subjektiven Theorien zumeist (im Gegensatz zu objektiven wissenschaftlichen Theorien) die ganze subjektiv erfahrbare Welt beschreiben und erklären. Sie kann es sich nicht leisten, ihre Reflexivität nur auf Ausschnitte der Wirklichkeit zu beschränken, weshalb Sprünge und Brüche zwischen Teiltheorien unvermeidlich sind. Ad-hoc-Erklärungen, Inkonsistenzen, Aus-

blendungen und andere Ungenauigkeiten müssen daher vor allem unter den Bedingungen von Zeit- und Handlungsdruck zugestanden werden. Eine Korrektur oder Ausdifferenzierung von subjektiven Theorien ist aber möglich. Sie darf jedoch die Person nicht überfordern, was zu Destabilisierung und Orientierungs- und Handlungsunsicherheit führen könnte (Groeben et al., 1988, S. 296).
Nach Groeben et al. (1988, S. 317) ist auch zu vermuten, dass bestimmte Persönlichkeitseigenschaften einen subjektiven Theorienwandel erleichtern (z.B. Flexibilität, Kreativität) oder erschweren (z.B. Rigidität, Dogmatismus) können. Weiterhin können Umweltvariablen bzw. allgemeine Lebensbedingungen einen Theorienwandel erschweren oder begünstigen. Wechselwirkungen zwischen Persönlichkeits- und Umweltvariablen sind ebenfalls denkbar.
Das Konzept der subjektiven Theorien wird als ein Rahmen begriffen, in den andere Konzepte und Theorien integrierbar sind, etwa die implizite Persönlichkeitstheorie (z.B. subjektive Konstrukte des Lehrens hinsichtlich bestimmter Schülertypen) oder die Attributionstheorie (z.B. Rückführung von Leistung auf Begabung oder Anstrengung) (Groeben et al., 1988, S. 48, S.64; Hofer, 1986).

5.1.5.6 Expertenwissen

Neben den subjektiven Theorien von Lehrpersonen wird auch dem Expertenwissen erfahrener Lehrer in der Forschung große Aufmerksamkeit entgegengebracht. In Zusammenhang mit Lehrer-Experten spricht Bromme (1992, S. 8) von professionellem Wissen, über das diese verfügen. Damit grenzt er dieses Wissen vom „Wissen im Allgemeinen“ (Bromme, 1992, S. 37) ab. „Mit Expertenwissen ist also Wissen gemeint, das für die Erfüllung beruflicher Aufgaben erforderlich ist und das mehr oder weniger kanoniert vermittelt wird. Um dies deutlich zu machen, wird hier von professionellem Wissen gesprochen“ (Bromme, 1992, S. 38).
Professionelles Wissen von Lehrkräften beinhaltet viele unterschiedliche Aspekte. Um dies zu verdeutlichen, wählt Bromme (1992, S. 9) das Beispiel eines Lehrers, der bei einem Schüler während des Unterrichts Fehler bei Additionsaufgaben entdeckt. Bei diesem Schüler entdeckt er Schwierigkeiten beim Zehnerübertrag. Daraufhin unterbricht er die bisherige Aufgabenbearbeitung und stellt spontan formulierte Aufgaben, in denen nur jeweils ein Zehnerübertrag vorkommt, z.B. 82+33. Erfahrungsgemäß kommen Schüler damit leichter zurecht als mit Aufgaben, bei denen mehrere Zehnerübertragungen vorzunehmen sind. Zusätzlich weiß der Lehrer, dass Schüler bei kleinen Zahlen oftmals gar nicht addieren, sondern sich an die Summe erinnern. Damit sie die Regel des Zehnerübertrags nicht umgehen, wählt er Zahlen, die kaum durch die Erinnerung an die Summen gelöst werden können. Nachdem einige

Schüler nun immer noch Schwierigkeiten haben, beendet er das Regelüben und versucht, den Sinn der Regel anhand von Murmeln verständlich zu machen.
In diesem Vorgehen des Lehrers kommt sowohl theoretisches Wissen über Additionsalgorythmen wie auch fachdidaktisches Wissen (etwa darüber, welche Übertrageregel in der Klasse eingeführt ist) zum Ausdruck. Weiterhin greift der Lehrer auf Wissen über typische Schülerfehler zurück, da er die Systematik im Fehler erkennt und ihn nicht als Flüchtigkeitsfehler interpretiert. Außerdem ist Wissen nötig, um zu beurteilen, ob eine Unterbrechung an dieser Stelle des Unterrichts für einige Schüler oder die ganze Klasse notwendig und nützlich ist.
Professionelles Wissen umfasst theoretische Elemente, besteht aber auch aus Faustregeln und praktischen Erfahrungen. Weiterhin spielt auch die fachdidaktische „Philosophie" des Lehrers eine Rolle (Bromme, 1992, S. 9). „Professionelles Wissen bezeichnet die einmal bewusst gelernten Fakten, Theorien und Regeln, sowie die Erfahrungen und Einstellungen des Lehrers. Der Begriff umfasst also auch Wertvorstellungen, nicht nur deskriptives und erklärendes Wissen" (Bromme, 1992, S.10). Das Wissen liegt nach Bromme der Wahrnehmung, dem Denken und dem Handeln zugrunde, bzw. begleitet das Handeln. Die Fragestellung im Expertenansatz gilt dem Inhalt und der Struktur des Expertenwissens.

„Mehr Wissen" von Experten

Abgesehen von der trivialen Feststellung, dass es Novizen in der Regel an Faktenkenntnissen mangelt, vertritt eine differenziertere These des „mehr Wissens" von Experten die Auffassung, dass Experten und Anfänger ähnliche Schemata haben, diejenigen der Experten jedoch exakter, detaillierter und differenzierter sind (z.B. Bromme, 1997b). Ein mehr von Wissen erfasst jedoch die besondere Qualität des Expertenwissens nicht ausreichend.
Interessante Ergebnisse über die Entwicklung von Expertenwissen lassen sich Studien aus dem medizinischen Bereich entnehmen. So konnten Lesgold, Feltovich, Glaser und Wang (1981, zitiert nach Lesgold, 1984; vgl. Bromme, 1992) Überraschendes feststellen. Sie untersuchten Anfänger in der Ausbildung zur Röntgenologie, Mediziner mit mittlerer Ausbildungszeit wie auch bereits erfahrene Ärzte, indem sie diese Röntgenbilder interpretieren ließen. Diese Bilder stellten besonders schwierige Fälle dar, bei denen falsche Diagnosen nahe lagen. Die Ergebnisse zeigen einen u-förmigen Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand und Diagnosegüte. Anfänger, wie auch die erfahrenen Ärzte, schnitten besser ab, als Mediziner mit mittlerer Ausbildungszeit. Als Erklärung dieser Befundlage wird von Lesgold (1984) angeführt, dass sich für die Anfänger die Interpretationen des Bildes in erster Linie als kontextabhängiges Verstehen des Bildes darstellten. Sie entschieden sich kurzerhand für eine Diagnose, die in einigen Fällen zutraf. Welcher Diagnose tatsächlich der Vorzug zu geben ist, hängt von Kontextinformationen zum Röntgenbild ab. Hierzu gehören etwa

die Vorgeschichte und die Beschwerden des Patienten, aber auch die Körperlage während der Aufnahmen und die Qualität des Filmmaterials. Die berufserfahrenen Ärzte berücksichtigten diese Kontextbedingungen und konnten sie in einen sinnvollen Zusammenhang bringen. Die Medizinstudenten mit mittlerer Ausbildungszeit wussten auch um die alternativen Interpretationen, welche die Eindeutigkeit des Röntgenbildes in Frage stellen. Ihr Wissen ermöglichte es ihnen jedoch noch nicht, wieder ein kongruentes Bild herzustellen. Die naive Kohärenz der Anfänger war zerstört, die neue des Experten aber noch nicht entwickelt (Bromme, 1992, S. 309).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bereichsspezifisches deklaratives und prozedurales Wissen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Berufsausübung sind. Dabei ist es nicht einfach so, dass Experten mehr wissen, sondern dass sich auch qualitative Unterschiede, die den Inhalt und die Organisation des Wissens betreffen, zwischen Experten und Novizen finden lassen (Bromme & Haag, 2004).

Fallspezifische Organisation von Expertenwissen

Befunde zeigen, dass die besondere Qualität des Expertenwissens gegenüber jenem von Nicht-Experten in einer situations- und anforderungsspezifischen Umorganisation von Lehrbuchwissen liegt. Studien aus dem medizinischen Bereich (Patel, Groen & Fredericsen, 1986; Schmidt & Boshuizen, 1990, zitiert nach Bromme, 1992, S. 30 f.) weisen darauf hin, dass sich bei Experten eine kompilierte Wissensstruktur herausbildet, die als Krankheitsscript bezeichnet wird und in der nicht nur Daten integriert sind, wie sie in Lehrbüchern vorkommen, sondern auch Informationen darüber, unter welchen Bedingungen und mit welchen Begleitumständen bestimmte Krankheiten üblicherweise auftreten. Dieses Fallwissen ersetzt nicht die Kenntnis über Theorien, sondern besteht neben dieser. Die Theorien werden jedoch für die Urteilsbildung gegebenenfalls gar nicht mehr unmittelbar herangezogen. Daher lässt sich nach Bromme (1992, S. 32) festhalten, „daß das Expertenwissen von Ärzten nicht (nur) aus Theorien, sondern auch aus fallbezogenen Wissenseinheiten besteht, in dem Informationen ganz verschiedener Herkunft unterschiedlichen Typs integriert sind.“ Dabei gibt es keinen Grund zu der Annahme, dass dies nicht auch für das Expertenwissen von Lehrpersonen gilt.

Zusammenfassend scheint für die Entwicklung von Expertenwissen vor allem die Verschränkung von theoretischem Wissen und Handlungserfahrungen relevant zu sein. Dazu wird in der Lehrerausbildung gefordert, z.B. im Vorbereitungsdienst (2. Phase der Lehrerbildung) oder in ins Studium vorverlagerten Praxisphasen (vgl. Praxisjahr Biberach) eine solche Verschränkung stärker zu unterstützen, damit weder nur „träges“, also schwierig zu transferierendes, Wissen erworben wird (Mandel, Prenzel & Gräsel, 1992), noch sich bloßes, unreflektiertes Handeln einschleift (S. Vogel, 2005).

Was bedeutet dies nun für die DiU? Wenn man dem Beispiel von Bromme (1992) folgt, ist anzunehmen, dass verschiedene Wissensarten bei der DiU eine Rolle spielen. Relevant sind hier sowohl fachdidaktisches Wissen als auch in großem Ausmaß allgemeines pädagogisches Wissen. Das reine Fachwissen scheint eine eher untergeordnete, aber nicht unwichtige Rolle zu spielen. Es wird für die Diagnose also Wissen aus den selben Bereichen, aber möglicherweise mit anderen Schwerpunkten als zur Wissensvermittlung benötigt. Weiterhin sollte der Wissensraum bei der Diagnose größer sein, als bei der Wissensvermittlung. So kennt der Lehrer möglicherweise im Fach Mathematik den üblichen, beigebrachten Lösungsweg, um beurteilen zu können, ob der Schüler die Inhalte verstanden hat, muss er aber auch andere Lösungswege erkennen, die gegebenenfalls sogar mehr über das Verstehen eines Schülers aussagen, als die vermittelten (vgl. H. Spiegel, 2006).
Bei der DiU ist weiterhin anzunehmen, dass subjektive Theorien der Lehrkräfte eine große Rolle spielen. Inwieweit diese hilfreich sind oder eher akkurate Diagnosen verhindern, hängt davon ab, wie zutreffend sie die realen Gegebenheiten widerspiegeln.
Ein angemessener Einsatz des Wissens zur DiU, der sich nicht mehr explizit auf theoretisches Wissen bezieht, sondern in dem dieses im Fallwissen integriert wurde und intuitiv genutzt wird, erscheint laut dem Expertenansatz nur bei hoher Expertise möglich.
Nachdem nun geklärt werden konnte, dass sich Experten nicht nur in der Quantität, sondern auch in der Qualität ihres Wissens von Novizen unterscheiden, bleibt zu klären, inwiefern sich diese Unterschiede im Handeln der Lehrpersonen zeigen. Dabei interessiert natürlich im Rahmen der vorliegenden Arbeit insbesondere, welche Konsequenzen diese Unterschiede auf die DiU haben könnten.

5.1.6 Laien vs. Expertenstatus

Was kennzeichnet Lehrerexperten und grenzt diese von Novizen ab? Eine Übersicht hierzu findet sich bei Berliner (1992):

- Experten sind in ihrem Spezialgebiet überdurchschnittlich.
- Sie entwickeln Automatismen für Repetitives um Ziele schnell erreichen zu können.
- Sie sind sensibler für Fragen, welche die Sachstruktur und gleichzeitigen die soziale Situation der Lernenden betreffen.
- Sie sind positiv gegenüber notwendigen Problemlösungen eingestellt (z.B. Konflikte, Unübersichtlichkeit, Bedürfniskoordination).
- Sie sehen die Probleme und Situationen anderer und überschauen sie besser als Novizen.

- Sie können sofort Grundmuster des Verhaltens von Schülern erkennen.
- Experten sehen bedeutungsvolle Sachzusammenhänge in dem Bereich, in dem sie unterrichten.

Bedeutet das nun, dass Lehrerexperten etwa aufgrund der Sensitivität für soziale Situationen, des besseren Durchschauens von Unterrichtssituationen und des schnellen Erkennens von Verhaltensgrundmuster ihrer Schülern auch die besseren Diagnostiker in Unterrichtssituationen sind? Oder verhindern gar ihre Automatismen adäquate Diagnosen? Was nun zu vermuten ist und worauf diese Vermutung zurückzuführen ist, soll im Folgenden betrachtet werden.

5.1.6.1 Was ist Expertise und was kennzeichnet einen Experten?

Wer als Experte gilt und wer nicht, scheint nach einem ersten Blick in die Literatur nicht so eindeutig zu sein. Hier finden sich durchaus verschiedene Definitionen. „Als Experte gilt eine Person, die über eine Domäne außerordentlich viel weiß, ohne notwendigerweise Ausführungskompetenz besitzen zu müssen. Impliziert ist in der Regel, daß Erwerb von Expertise durch Praxis und Erfahrung geschieht“ (Gruber, 1994, S. 9). Wobei diese Erfahrung auch reflektiert werden sollte (A. Dick, 1994, S. 174). Da Experten beinahe zu jedem Gegenstandsbereich vorhanden sind, erscheint Expertise domänenspezifisch zu sein (Gruber, 1994, S. 10). Expertise umfasst neben technischen Fertigkeiten, Theorien und Prinzipien auch die kritische Analyse von Fallsituationen, welche elementar für bewusst erwogene Handlungen ist (A. Dick, 1994, S. 147). Eine weitere oft zitierte Definition ist die von M.I. Posner (1988; vgl. auch Gruber, 1994), nach der ein Experte eine Person ist, die auf einem bestimmten Gebiet dauerhaft (also nicht nur zufällig und singulär) herausragende Leistung erbringt. Dementsprechend ist auch nach Gruber (1994, S. 10) das wichtigste und einzig konsensfähige Merkmal zur Operationalisierung von Expertise die Leistungsstärke im relevanten Gegenstandsbereich. Insofern spricht die Expertise also die Performanz an. Die erstgenannte Definition nach Gruber scheint den Performanzaspekt im Gegensatz hierzu auszuklammern. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll Performanz im Verständnis eines Experten mit berücksichtigt werden. Daher wird die Definition von Posner (1988) herangezogen.
Bromme (1992) bezeichnet als Experten Personen, „die berufliche Aufgaben zu bewältigen haben, für die man eine lange Ausbildung und praktische Erfahrung benötigt und die diese Aufgaben erfolgreich lösen“ (Bromme, 1992, S. 8). Was jedoch als erfolgreich gilt, kann unterschiedlich definiert werden.

Weitere Annahmen über Expertise sind nach Berliner (2001, mit Bezug auf Glaser, 1987; 1990) folgende:

- Expertise ist spezifisch für eine Domäne zu sehen. Sie wird vermutlich in hunderten oder tausenden Stunden erworben und entwickelt sich weiter.
- Die Expertiseentwicklung verläuft nicht linear. Nicht-monotone Verläufe und Plateaus können auftreten. Sie kennzeichnen eine Verschiebung (shift) im Verstehen und eine Stabilisation der Automatisierung.
- Expertenwissen ist besser strukturiert als Novizenwissen.
- Experten repräsentieren Probleme intern in qualitativ unterschiedlicher Weise als Novizen. Die Repräsentationen der Experten sind tiefer und reichhaltiger.
- Experten erkennen bedeutungsvolle Muster schneller als Novizen.
- Experten sind flexible und opportunistische Planer, sie können ihre Repräsentationen schnell ändern, wenn dies angemessen zu sein scheint. Novizen sind in ihren Konzeptionen rigider.
- Experten weisen mehrdeutigen Stimuli Bedeutung zu. Sie erweisen sich in stärkerem Maße als “top down“ Verarbeiter. Novizen werden durch Mehrdeutigkeit eher in die Irre geleitet und erweisen sich als „bottom up“ Verarbeiter.
- Experten beginnen mit einer Problemlösung langsamer, aber insgesamt lösen sie die Probleme schneller.
- Experten sind für gewöhnlich stärker an den Aufgabenerfordernissen und den sozialen Gegebenheiten einer Situation verhaftet als Novizen.
- Experten entwickeln eine Automatisierung in ihrem Verhalten und erlauben sich dadurch die bewusste Verarbeitung komplexerer Informationen.
- Experten verfügen über Prozesse der Selbstregulation während ihrer Aktivitäten.

Diese Annahmen sind nach Berliner (2001) aus Expertisestudien in unterschiedlichen Domänen entstanden[20]. Sie werden jedoch auch durch die Forschung zur Lehrerexpertise unterstützt.

5.1.6.2 Der Lehrer als Experte

Speziell über Expertenlehrer lassen sich verschiedene Annahmen zusammenfassen (Berliner, 1994; Berliner 2001; Bond, Smith, Baker & Hattie, 2000), die sich aufgrund der Forschung als prototypische Merkmale von Expertenlehrer ergeben und sich bisher auch in verschiedenen Studien bestätigt haben.

[20] z.B. in den Gebieten Schach, Taxi-Fahren, Radiologie und dem Lösen physikalischer Probleme.

a) *Lehrerexperten ragen hauptsächlich in ihrer eigenen Domäne und spezifischen Kontexten hervor*.
Das heißt, Lehrer sind keine generellen Experten, die ihr Wissen unbegrenzt von einer Situation auf eine andere transferieren können. Ihr Wissen und Können ist nicht unbedingt auf neue Umgebungen, z.B. eine neue Schule, auf neue Inhalte oder unbekannte Schüler übertragbar.

b) *Lehrerexperten entwickeln Automatismen für sich wiederholende Operationen um ihre Ziele zu erreichen.*
Nach Bereiter und Scardemalia (1993, zitiert nach Berliner, 2001) hat die Automatisierung neben einer Steigerung der Effektivität in komplexen Umgebungen zusätzlich die Aufgabe, kognitive Ressourcen in andere oder höherwertige kognitive Aktivität zu investieren. Die Automatisierung geschieht durch Üben bzw. durch die so genannte „deliberate practice“ (Berliner, 2001).

c) *Lehrerexperten treffen bessere Entscheidungen.*
Sie verstehen die Grundlagen des Schülererfolgs und treffen auf diesem Verständnis basierende Entscheidungen. Bei ihren Entscheidungen benutzen sie die relevanten Informationen, die sie identifiziert haben. Sie berücksichtigen die Bedürfnisse ihrer Schüler und die Schwierigkeiten, auf welche diese stoßen könnten. Sie planen dabei Unterrichtsstunden flexibler und adaptiver (Bond et al., 2000).

d) *Lehrerexperten formulieren stärker herausfordernde Ziele.*
Dabei berücksichtigen sie die vorhandenen Kompetenzen ihrer individuellen Schüler und strukturieren die Lernsituationen so, dass die einzelnen Schüler die Ziele auch erreichen können (Bond et al., 2000).

e) *Experten gebrauchen ihr Wissen besser und flexibler.*
Außerdem verfügen sie über ausführliches „pedagogical content knowledge“, eingeschlossen tiefgehender Repräsentationen des Wissens über Fachinhalte (Bond et al., 2000).

f) *Lehrerexperten lehren opportunistischer und flexibler als Novizen.*
Westerman (1991, zitiert nach Berliner, 2001) konnte feststellen, dass Lehrernovizen interessante Punkte, die Schüler aufbrachten, ignorierten und günstige Ansatzpunkte ungenutzt ließen. Verantwortlich war dafür etwa die starke Konzentration auf den Unterrichtsplan und die Unsicherheit in Bezug auf die Beherrschung des Inhalts. Expertenlehrer waren dagegen

im Unterricht interaktiver in der Kommunikation mit den Schülern. Ein besseres Monitoring des Lernens und das Bereitstellen von Feedback für die Schüler fanden außerdem Bond et al. (2000). Weiterhin gehen diese Autoren davon aus, dass Lehrerexperten eine bessere Adaption und Modifikation der Ziele für unterschiedliche Lerner gelingt und sie bessere Improvisationsfertigkeiten haben. Auch Bromme und Haag (2004) sprechen von einer stabil-flexiblen Zielverfolgung durch Experten. Die Ziele sind für alle Experten charakteristisch (also stabil), jedoch verfolgen sie diese je nach Situation und auftretender Schwierigkeit unterschiedlich (also flexibel). Die Experten verfolgen, verglichen mit den Anfängern, außerdem eine größere Zahl unterschiedlicher Teilziele. Ergebnisse, die die größere Flexibilität der Lehrerexperten und ihre größere Anpassung an ihre Schüler bestätigen, stammen z.B. von O'Conner und Fish (1998, zitiert nach Berliner, 2001) und Schemp et al. (1998, zitiert nach Berliner, 2001). Flexibilität scheint aber, auch wenn es auf den ersten Blick widersprüchlich erscheint, Routinen vorauszusetzen. Nach Bromme und Haag (2004) werden viele der notwendigen Lehrerfertigkeiten ohne bewusste Kontrolle durchgeführt. Routinen erleichtern bei komplexen Tätigkeiten das Handeln und sind z.B. Voraussetzungen, um Ziele zu setzen oder Feinabstimmungen durchzuführen. Die Forschung zur Lehrerexpertise betrachtet allerdings nach Bromme und Haag (2004) Routinen in einem anderen Sinne, als einen psychologischen Prozess automatisierter, komplexer Handlungen. Routine soll in diesem Zusammenhang vielmehr festgesetzte Aktivitätsmuster beschreiben (z.B. ein Repertoire von Verhaltensregeln), die Lehrer und Schüler während des Unterrichts verfolgen. Auch bei der alltäglichen Diagnose – und damit auch für die DiU – dürften Lehrerroutinen eine große Rolle spielen, da sich solche Diagnosen nach Paradies, Linse und Greving (2007, S. 56) meist aus routiniertem Registrieren und Vergleichen ergeben. Routiniertes Handeln ist weitgehend domänenspezifisch und wird durch das Ausmaß früherer Erfahrung bestimmt. Sehen sich erfahrene Lehrer einer neuen Herausforderung, z.B. einer neuen Lernmethode, gegenüber, verhalten sie sich ähnlich wie Anfänger (Bromme & Haag, 2004).

g) *Expertenlehrer haben bessere Problemlösungsstrategien* (Bond et al, 2000) *und repräsentieren Probleme auf qualitativ unterschiedliche Weise als Novizen* (Berliner, 2001).

- *Sie sind sensitiver gegenüber Anforderungen, die sich aus Aufgaben und den gegebenen sozialen Situationen ergeben, während sie Probleme lösen* (Berliner, 2001). Auch Bond et al. (2000) gehen von einer größeren Sensitivität für den Kontext aus, einer besseren Wahrnehmung von Ereignissen im Klassenraum und einer besseren Fähigkeit, Signale der Schüler lesen zu können. Dieser Aspekt steht in einem engen Zusammenhang zu Punkt f. So stellten Cleary und Groer (1994, zitiert nach Berliner, 2001) fest, dass Lehrerexperten, nach deren Angaben, ihren Unterricht danach entwickeln, was die Schüler tun und wie die Stunde verläuft. Nach Berliner (2001) ist die

Begründung darin zu suchen, dass es Novizen während einer Stunde schwer fällt, adaptiv auf die Situation zu reagieren und in dem Mangel an freien kognitiven Ressourcen. Aufgrund von Interviews und Unterrichtsbeobachtungen vermutet Ropo (1987), dass Novizen sich stärker auf ihr eigenes Verhalten und das Management der Unterrichtsstunde konzentrieren, während Experten mehr Aufmerksamkeit auf die Beiträge der Schüler richten. Hierzu im Widerspruch scheinen allerdings die Ergebnisse von Kagan und Tippins (1991, zitiert nach Oser, 2001) zu stehen. Diese konfrontierten Lehramtsstudenten und Lehrer mit je drei Videoausschnitten aus realen Unterrichtssituationen. Einige der Novizen und erfahrenen Lehrer beobachteten außerdem realen Unterricht. Dabei zeigte sich, dass Novizen mehr auf Dimensionen wie Spaß, Schülerverhalten und Klima achteten. Erfahrene achteten mehr auf den Ziel-Mittel-Zusammenhang und auf die Lehr-Lernstrategien.

- *Lehrerexperten erkennen Muster schneller und akkurater als Novizen und nehmen mehr bedeutungsvolle Muster in ihrer Domäne, in der sie erfahren sind, wahr* (Berliner, 2001). So wird in Expertenstudien durchgängig das rasche Sehen einer Lösung oder einer lösungsdienlichen Struktur berichtet (vgl. Bromme, 1992, S. 40). Experten scheinen im Vergleich zu Nicht-Experten intuitiv das Wesentliche in einer komplexen Situation zu erkennen. Nach Bromme (1992, S.40) scheinen Experten eher von der gegebenen Struktur, also „datengeleitet“ auszugehen. Nicht-Experten denken vom Ziel her. „Die wahrgenommene Problemkonfiguration zwingt den Experten scheinbar zu den nächsten Schlussfolgerungen und Beobachtungen. Deshalb erleben Experten ihr Handeln oft als Reaktion auf eine Situation“ (Bromme, 1992, S. 41). Sie weisen damit auch insgesamt, wie es Bromme (1992) zusammenfasst, eine rasche Problemwahrnehmung und rasches Reagieren auf.
- *Lehrerexperten zeigen im Vergleich zu Novizen eine veränderte kategoriale Wahrnehmung*. Berliner und Mitarbeiter (1992, zitiert nach Bromme & Haag, 2004) legten Experten, Anfängern und Lehrer-Anwärtern Dias und Videoaufzeichnungen von Unterrichtssituationen vor. Dazu stellen sie schriftliche Aufzeichnungen über Schüler, z.B. Lehreraufzeichnungen, Klassenbücher, korrigierte Arbeiten, zur Verfügung. Diese Materialien sollten von den Stichprobengruppen beschrieben, kommentiert und interpretiert werden. Auf dieser Grundlage konnte die kognitive Verarbeitung der Lehrergruppen vergleichend untersucht werden. Dabei zeigte sich, dass Experten über Konzepte typischer Unterrichtsereignisse, unterrichtsmethodischer Maßnahmen und dazugehöriger Arbeitsaktivitäten von Schülern verfügten und weniger auf äußerliche, für den Aktivitätsfluss unwesentliche Details achteten. Anfänger dagegen gaben beobachtbare Details der Bilder wieder, z.B. die Haarfarbe der Schüler, ihre genaue räumliche Anordnung im Klassenzimmer oder die Unterrichtsmaterialien. Die Exper-

ten hatten stattdessen einen Begriff von der ganzen Klasse. Sie gingen von komplexeren und abstrakteren Analyseeinheiten aus, die über die einzelnen Unterrichtsepisoden hinausreichten. Anfänger beschrieben also in erster Linie die gesehenen Ausschnitte, Experten interpretierten, was sie sahen. Die Wirkung des Expertenwissens lässt sich insofern nach Bromme (1997a, S. 199) „als eine Veränderung der kategorialen Wahrnehmung von Unterrichtssituationen" verstehen. Außerdem lässt sich den Ergebnissen entnehmen, dass im Gegensatz zu Experten Novizen dazu neigen stärker auf irrelevante Informationen zu achten.

- *Lehrerexperten fangen mit der Problemlösung langsamer an, jedoch bringen sie reichhaltigere und mehr persönliche Informationsquellen ein, um die Probleme zu lösen*. Novizen scheinen bei Problemen, die im Klassenraum auftreten, eher an der Problemoberfläche verhaftet zu bleiben und schnell auf eine Lösungsstrategie zurückzugreifen (Swanson, O'Conner & Cooney, 1990). Dies ist mit Ergebnissen zur Tiefenverarbeitung von Experten und der Oberflächenverarbeitung von Novizen stimmig (Gruber, 1994, S. 14). Experten testen dagegen zuerst Hypothesen in Bezug auf mögliche Lösungswege. Dass Experten häufiger Hypothesen testen, fanden auch Bond et al. (2000) heraus. Nach Korevaar (1998) stehen erfahrenen Lehrern mehr Wege zur Verfügung, um mit den Problemen umzugehen. Dementsprechend verlängert sich ihre Reaktionszeit um auf die Probleme zu reagieren.

h) *Lehrerexperten zeigen größere Achtung gegenüber ihren Schülern und schaffen ein besseres Klassenklima.*

Lehrerexperten respektieren ihre Schüler und kümmern sich um sie. Sie sehen sie als Lerner und als Menschen. Den Experten gelingt es außerdem, Prozeduren zu entwickeln, um ihre Ziele zu erreichen und sicherzustellen, dass ihre Schüler diese Prozeduren verstehen und ihnen folgen. Außerdem schaffen es Experten besser, das Verhalten ihrer Schüler zu interpretieren und Störungen zu antizipieren und zu verhindern (Bond et al., 2000)..

j) *Lehrerexperten drücken ihre Leidenschaft für das Lehren stärker aus*.

Bond et al. (2000) sehen diese Leidenschaft in Verbindung mit deren Verantwortungsgefühl und der Zuneigung zu ihren Schülern. Die Experten sollen sich dabei stärker mit dem Erfolg ihrer Schüler emotional auseinandersetzen und mehr Emotionalität in Bezug auf die Erfolge und Niederlagen bei ihrer Arbeit zeigen. Damit können sie ihre Schüler stärker inspirieren und für das Lernen begeistern.

Weiterhin werden von Bond et al. (2000) bessere Schüleroutcomes durch die Instruktion von Lehrerexperten im Vergleich zu Novizen angenommen:

- größere Lernmotivation und stärkere Gefühle der Self-efficacy (Selbstwirksamkeit),
- ein eher tiefergehendes, statt oberflächliches Verstehen der Inhalte und
- höhere Leistung.

Bei dem Vergleich der Motivation und Selbstwirksamkeit der Schüler verschiedener Lehrendengruppen, zeigten sich in der Studie von Bond et al. (2000) jedoch kaum Unterschiede. Die Lehrer mit höherer Expertise hatten allerdings Schüler, deren Arbeitsergebnisse von höherer Qualität waren als die der anderen Lehrer.

5.1.6.3 Lehrererfolg – angeborene Persönlichkeitsmerkmale oder erworbene Expertise?

Aus Sicht befragter Lehrer spielt für eine erfolgreiche Berufstätigkeit die so genannte „Lehrerpersönlichkeit“ die Hauptrolle. 50 bis 80 Prozent davon werden als nicht erlernbar beschrieben (Hertramph & Herrmann, 1999, zitiert nach Bromme & Haag, 2004). Mitunter könnte dies eine Reaktion auf die recht geringen Erfolge der im Rahmen des Prozess-Produkt-Paradigmas untersuchten Zusammenhänge zwischen Lehrer- und Schülerverhalten sein. Ein Grund für diese starke Betonung der Lehrerpersönlichkeit dürfte nach Bromme und Haag (2004) auch sein, dass Unterrichten als ein komplexer personaler Prozess zwischen Lehrern und Schülern betrachtet wird, der sich nicht ohne Weiteres in unterschiedliche Inhaltsbereiche aufgliedern lässt. Allerdings zeigte die Unterrichtsforschung, dass das Konzept der Lehrerpersönlichkeit wenig taugt um Unterschiede des pädagogischen Einflusses erklären und vorhersagen zu können.

Nach den Merkmalen „positiver Lehrerpersönlichkeiten“ (Bromme, 1997a, S. 183) rückten unter dem Prozess-Produkt-Paradigma die „effektiven Lehrerfertigkeiten“ (Bromme, 1997a, S. 184) und deren Auswirkungen auf die Schülerleistungen in den Blickpunkt. In der jüngeren Forschung gewann schließlich das Expertiseparadigma an Bedeutung.

Im Rahmen des Expertiseparadigmas ist vor allem die Erforschung von (Lehrer-)Kognitionen von Bedeutung. Die Kunst des Unterrichtens wird meist darin gesehen, für jede Situation angemessene Handlungen auszuwählen, die eigenen Handlungen an den jeweiligen Schüler, den Inhalt, den Ausbildungsstand und das Erziehungsziel anzupassen. Andererseits sind direkte, handlungsleitende Kognitionen eher an der langfristigen Planung von Unterricht, Unterrichts- und Erziehungszielen beteiligt. Diese wiederum lenken die Schülerwahrnehmung, steuern Ereignisse im Klassenzimmer sowie die Auswahl der Lehrinhalte und den Lehr-Lernprozess selbst (Bromme & Haag, 2004).

Der Expertenansatz sucht nach dem kompetenten Lehrer in dem Sinne, „dass sich Wissen und Fertigkeiten in ihm zu einer Einheit verschmelzen“ (Bromme & Haag, 2004, S. 779). Es werden kognitive Prozesse beschrieben und analysiert, welche Spitzenleistungen für die

komplexen mentalen Aufgaben notwendig sind, zugrunde liegen (Bromme & Haag, 2004). Die Experten-Novizen-Forschung weist außerdem darauf hin, dass Kompetenzen einen hohen Anteil an informell angeeignetem, nicht-explizitem Wissen haben (Clement, 2002b).

Als sehr bedeutend für den Expertiseerwerb wird Erfahrung betrachtet. Nach Berliner (2001) gilt, dass der Novizenstatus im Grunde mit Unerfahrenheit gleichzusetzen ist, der Erfahrungserwerb jedoch nicht zwingend zu Expertise führt. Auch nach Gruber (1998) ist eine wichtige Grundkomponente der Expertise die Ansammlung von Erfahrung in einer Domäne. Erfahrung kann hierbei als „Informationsverarbeitung in Situationen“ konzipiert werden (Gruber, 1998). Sie geht mit Wissen einher, das durch episodische, selbst erlebte Ereignisse entsteht, die als relevant und selbstbezogen eingeschätzt und reflektiert werden. Mit steigendem Expertisegrad entwickelt sich bei Experten ein umfangreiches Wissen, das gut organisiert, tief elaboriert und hochgradig abstrahiert ist. Es ist dabei, etwa durch Schemata, den Anforderungen der jeweiligen Domäne entsprechend gut strukturiert (Bromme, 1992; Bredl, 2005; Gruber, 1994; Gruber, 1998). Mit steigendem Expertisegrad greifen Experten in relevanten Handlungssituationen jedoch auch immer weniger explizit auf ihr konzeptionelles, abstrahiertes Wissen zurück. Dieses Phänomen wird als Enkapsulierung von Wissen bezeichnet (Boishuizen et al., 1995). Das enkapsulierte Expertenwissen ist nach wie vor vorhanden, spielt aber in den Handlungssituationen eine immer geringere Rolle und wird nur in schwierigen Situationen bewusst herangezogen (Bredl, 2005).

Je nach Wahl der Expertisedomäne ist es einfach oder schwierig, dispositionale lern- und erfahrungsabhängige Verursachungsfaktoren ausfindig zu machen (Gruber, 1994, S. 11). Nach Gruber (1994, S. 11) lässt sich zum Verhältnis von Disposition und Praxis sagen, dass sich dispositionale und lern- bzw. praxisabhängige Faktoren wechselseitig kompensieren. Auch Berliner (2001) spricht das Problem an, die Rolle von Talent und „deliberate practise“ (absichtsvollem Üben) bei der Entwicklung von Expertise festzulegen. So gehen Ericsson und Charness (1994) etwa davon aus, dass Motivation und Interesse ausschlaggebend sind, um Expertise zu erlangen und Talent und Vererbung praktisch keine Rolle spielen. Mit Bezug auf Expertise in Bereichen wie Kunst oder Musik oder dem Schauspiel weisen allerdings Autoren wie Gardner (1995) sowie Noice und Noice (1997) darauf hin, dass der Einfluss von Talent nicht bestritten werden kann.

Bezogen auf die Lehrerexpertise bezieht Berliner (2001) insofern Stellung, als dass „Talent“ eines Lehrers eine recht komplizierte Interaktion vieler Merkmale bzw. Charakteristiken beinhaltet. Dies schließt soziale Fähigkeiten, Überzeugungsfähigkeit, Vertrauenswürdigkeit, die Fähigkeit, logisch und kohärent Inhalte und Erklärungen zu vermitteln, physische Belastbarkeit und vieles andere ein. Diese Talente, die jemand, der den Lehrerberuf ausüben möchte, mitbringen sollte, sind vermutlich sowohl biologisch als auch sozial determiniert und die Interaktionen zwischen ihnen sind vermutlich kaum erfassbar.

Abgesehen von den Talenten, Neigungen und Möglichkeiten, die jemanden dazu bewegen, Lehrer zu werden, ist aber auch ausführliche Praxiserfahrung notwendig um gekonnt zu lehren. Neben der Expertise als Personencharakteristik sollte dabei auch bedacht werden, dass Umwelteinflüsse existieren, in diesem Fall etwa die Bedingungen im Studium oder in der Schule, welche die Ausbildung von Expertise beeinflussen. Der Kontext dürfte also neben der Praxis und dem Talent eine Rolle spielen.
Zwar finden lern- und praxisabhängige Faktoren eine wesentlich größere Beachtung als dispositionale, dies ist allerdings auch darauf zurückzuführen, dass sie experimentell erzeugbar, manipulierbar und kontrollierbar sind. Damit lässt sich jedoch kein logischer Ausschluss dispositionaler Faktoren zur Erklärung von Expertise belegen.

5.1.6.4 Expertiseerwerb

Ein Ansatz zur Beschreibung der Stufen des Erwerbs von Expertise bezogen auf professionelle Kompetenzen stammt von Dreyfuss und Dreyfuss (1986, zitiert nach Oser, 2001). Die Autoren entwickelten fünf Stufen des Erwerbs von Expertise:

Stufe 1: Auf dieser Novizenstufe geht es darum, Regeln und Rezepte, die das Handeln steuern, zu finden.
Stufe 2: Auf der Stufe des „beginners“ wird strategisches und kontextuelles Wissen erworben. Damit geht auch das Verstehen einher, wann Regeln wirken und wann nicht.
Stufe 3: Ist diese Stufe der Kompetenz erreicht, weiß man, was zum Erreichen eines bestimmten Ziels gebraucht wird.
Stufe 4: Nun wird ein Stadium erreicht, auf dem es möglich wird, Vernetzungen zwischen Situationen und Handlungsnotwendigkeiten herzustellen, alte und neue Erfahrungen zu verbinden und einen ganzheitlichen Zugang zu praktischen Notwendigkeiten zu haben.
Stufe 5: Erst auf dieser Stufe ist jemand Experte und kann die Situation adaptiv kontrollieren.

Darauf aufbauend entwickelte Berliner (z.B. Berliner, 2001) ein heuristisches Modell, dass Verhaltenscharakteristika auf fünf Entwicklungsstufen festhält. Dabei bewegen sich die Individuen vom Novizen zum fortgeschrittenen Anfänger bis hin zum kompetenten Leister. Nur eine kleinere Anzahl der Lehrkräfte erreicht die Stufen „proficient“ und „expert“.
Eine abstraktere Beschreibung der Entwicklung zum Experten, die sich auf keine spezielle (Berufs-)Gruppe bezieht, stammt von Glaser (1996, zitiert nach Berliner, 2001). Er beginnt mit der ersten external unterstützten Stufe (external support), die eine Umweltstrukturierung

für den anfänglichen Fertigkeitserwerb beinhaltet. Dabei wird der Novize von außen, z.B. von Coaches, Eltern oder Praktikern unterstützt. Diese stellen etwa die Lernumgebung, didaktische Methoden und Inhalte bereit. Die zweite Stufe wird als transitional beschrieben (transitional stage). Sie ist charakterisiert durch eine Abnahme der äußeren Hilfe bzw. des Scaffoldings, das immer seltener benötigt wird. Während dieser Phase werden self-monitoring- und Selbstregulations-Strategien erworben und eigene Leistungskriterien entwickelt. Die dritte Stufe wird als selbstregulierend bezeichnet (self-regulatory stage). Der sich entwickelnde Experte kontrolliert seine eigene Lernumgebung.

Anhand von Studien in eng definierten Domänen konnte man ermitteln, dass die zeitliche Erfahrung ein wichtiger Prädiktor für die Bildung und Entwicklung von Expertenwissen ist. Bezüglich des Lehrerberufs zeigt sich jedoch eine sehr inkonsistente Befundlage. So kann nach Bromme und Haag (2004) zwischen der Anzahl der Berufsjahre und der Qualität des Unterrichts keine lineare Funktion angenommen werden. Nach Bromme und Haag (2004) müssen sich Lehrkräfte zu Beginn ihrer Laufbahn praktische Erfahrung aneignen. Im Laufe der beruflichen Laufbahn kommen jedoch Stressfaktoren hinzu, die eine weitere Entwicklung im effizienten Unterricht eher verhindern als fördern. So gehen Bromme und Haag (2004) von eher kurvilinearen Beziehungen aus (vgl. Baer et al., 2009). Weiterhin kann festgehalten werden, dass bisher weitgehend ungelöst ist, welchen zeitlichen Regeln der Erwerb von Unterrichtsexpertise folgt (Bromme & Haag, 2004). Bear et al. (2009) gehen allerdings von circa zehn Jahren aus.

Die kognitionspsychologische Grundlagenforschung konnte außerdem den Einfluss des Ausmaßes und der Qualität des Fachwissens für erfolgreiches Handeln nachweisen (Bromme & Haag, 2004). Doch auch hier müssen bei der Lehrerexpertise, auch aufgrund widersprüchlicher Ergebnisse, moderierende Faktoren angenommen werden. Es erscheint zwar logisch, dass Lehrer das Fachwissen, welches sie lehren, auch beherrschen müssen, dies bedeutet aber offensichtlich nicht zwangsläufig einen direkten Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Fachwissen und dem mittels eines Tests abgeprüften Unterrichtswissen.

Letztendlich ist für die Entwicklung von Expertise nach Baer et al. (2009) davon auszugehen, dass diese sowohl von situations- als auch von personenspezifischen Variablen abhängt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Entwicklung vom Novizen zum Experten in der Regel über mehrere Stufen erfolgen muss. Dabei spielen anfänglich vor allem Regeln bei der Handlungssteuerung eine Rolle. Unterstützung von außen ist wichtig. Das vorhandene Wissen wird dann um Kontextwissen ergänzt sowie miteinander und mit der eigenen Erfahrung verknüpft. Erst am Ende der Entwicklung, das nicht jeder erreicht, ist adaptives zielgerichtetes Kontrollieren der Situation und Handeln in der Situation gewährleistet. Der Experte überwacht und steuert weiterhin sein Lernen nun selbst. Experten fallen also nicht vom Himmel, durch eine gezielte Ausbildung kann jedoch ihre Entwicklung unterstützt werden.

5.1.6.5 Sind erfahrene Lehrer immer die besseren Lehrer und Diagnostiker?

Auch wenn aufgrund der bisher berichteten Forschungsergebnisse der Eindruck entsteht, dass erfahrene Lehrer als Experten die besseren Lehrer und vermutlich auch Diagnostiker sind, lassen sich doch auch Hinweise finden, dass es Ausnahmen gibt – besonders im Hinblick auf das von Lehrerfahrenen verwendete Wissen. Empirische Untersuchungen wurden etwa durch die Erfahrungen angeregt, dass einerseits Lehranfänger, fast ohne Kenntnis von Berufswissen und ohne Einübung, spontan handlungsfähig erscheinen und Unterrichtsstunden halten, die erfahrenen Lehrern würdig waren. Andererseits erfahrene Lehrer teils darauf verzichten, auf wissenschaftliche Theorien zurückzugreifen, die ihnen als spezifisches Berufswissen vermittelt wurden.
Interessant sind hierzu die Ergebnisse von Wahl (1976) und Stecher (1983, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 22 ff.). In den von den Autoren durchgeführten Studien sollten Personen mit unterschiedlichem Expertisegrad anhand von Fallstudien Ursachenerklärungen für das Verhalten von Schülern finden, diagnostische Maßnahmen nennen und passende Handlungsmöglichkeiten vorschlagen. Überraschenderweise unterschieden sich die Ergebnisse der Gruppen mit unterschiedlichem Expertisegrad kaum. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass die Mitglieder aller Expertisegruppen bei der spontanen Konfrontation mit einer kritischen Situation ihr alltägliches psychologisches Wissen verwenden und nicht ihr wissenschaftlich-psychologisches Wissen, das vor allem im Studium erworben wurde. Die in der Berufsausbildung angeeigneten wissenschaftlichen Theorien wurden zwar gelernt, aber möglicherweise nicht in verhaltenssteuernde Wissensbestände umgeformt. In Bezug auf die verhaltensrelevanten *subjektiven Theorien* der Lehrpersonen lässt sich also annehmen, dass diese hauptsächlich durch psychologisches Alltagswissen gespeist werden.
Wahl et al. (1997) gehen davon aus, dass psychologisches Alltagswissen mitbestimmt, wie Lehrer Unterrichtssituationen wahrnehmen, welche Schritte sie zur genaueren Diagnose unternehmen und ob und wie sie eingreifen. Diese subjektiven Theorien lassen sich kaum verändern, indem man andere Theorien unverbunden daneben stellt. Subjektive Theorien ändern sich vermutlich vorwiegend dort, wo im Alltag andersartige Erfahrungen gemacht werden.

Zusammenfassend ergeben sich in Bezug auf die DiU Hinweise dafür, dass Lehrerexperten die besseren Diagnostiker sind als Novizen. Lehrerexperten sehen Grundmuster im Verhalten von Schülern, sie erkennen Bedeutungsvolles in Situationen bzw. bedeutungsvolle Muster. Sie sind sensibler gegenüber Anforderungen, die sich aus der Aufgabe und der gegebenen sozialen Situation ergeben (Berliner, 2001). Ihre Wahrnehmung von Ereignissen im Klassenraum und ihre Fähigkeit Signale der Schüler zu lesen scheint besser zu sein, als die

der Novizen (Bond et al., 2000). Die Entwicklung ihres Unterrichts scheint in sehr starker Weise davon abzuhängen, was die Schüler tun und wie der Unterricht verläuft (z.B. Berliner, 2001). Ein wichtiger Grund dafür ist, dass sie Automatismen entwickeln, die es ihnen erlauben, Freiräume für die bewusste Verarbeitung komplexerer Informationen zu schaffen. Diese Automatismen scheinen sie auf der anderen Seite jedoch nicht zu behindern, denn sie sind auch flexible und opportunistische Planer, wenn dies angemessen ist. Abgesehen von den Automatismen scheinen sie auch ein Gespür für das Wesentliche in der Beobachtung von Schülern erworben zu haben. Novizen lassen sich dagegen leichter von unwesentlichen Details beeinflussen (z.B. Bromme, 1997a). Darüber hinaus scheint es Lehrerexperten eher zu gelingen mehr persönliche Informationsquellen einzubringen um Probleme zu lösen. Zudem zeigen sie nach Bond et al. (2000) häufigeres Hypothesentesten bei der Problemlösung. Dies alles würde dafür sprechen, dass sie auch bei der Diagnose von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen mehr und vor allem die relevanten Informationen berücksichtigen und ihre Schlüsse möglicherweise im Sinne des Hypothesentestens auch überprüfen. Wie Wahl et al. (1997) anmerken, genügt jedoch die Erfahrung, um gute Diagnosen zu erstellen, nicht. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die subjektiven Theorien der Lehrpersonen den Gegenstand zutreffend abbilden, bzw. dass psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen ergänzt wird. Ist dies jedoch der Fall, dürfte die Entlastung durch Routinen bei genügender Flexibilität und die Fähigkeit, auf das Wesentliche zu achten, bei der DiU einen großen Vorteil bieten. Speziell bezogen auf die Diagnose von Emotionen, Motivation und Verstehen einzelner Schüler fehlen aber Forschungsergebnisse, die dies belegen oder verwerfen könnten.

5.1.7 Reflexion

Wie alltägliches Handeln allgemein, beruht Lehrerhandeln, wie im vorherigen Abschnitt erläutert wurde, auch vor allem jenes von Lehrerexperten, zu einem erheblichen Teil auf Verhaltensroutinen, die stark automatisiert sind und dadurch Orientierungsschnelligkeit und Handlungssicherheit gewährleisten (Wahl et al., 1997, S. 20). Dies gilt sicherlich auch für das diagnostische Handeln einer Lehrperson. „Diagnoseroutinen“ sind sehr wahrscheinlich. Verhaltsroutinen sind in vielen Fällen nützlich. Allerdings werden sie leider oftmals auch beibehalten, wenn sie ineffektiv sind und vermitteln dem Handelnden das trügerische Gefühl, die Situation zu kontrollieren. Ein Versuch Handlungsroutinen zu verändern bedeutet daher subjektiv erlebte Ungewissheit sowie eine starke Belastung (Wahl et al., 1997, S. 20). Für die Veränderung von Verhaltensroutinen bedarf es im Regelfall der Reflexion. In einem ersten Schritt soll nun erschlossen werden, was unter Reflexion überhaupt verstanden werden kann.

5.1.7.1 Reflexionstheorien

Verschiedene, teils auch aufeinander bezogene theoretische Modelle, haben sich bislang mit dem Konstrukt der Reflexion beschäftigt. Zu den bedeutensten gehören die Ansätze von *Dewey* (1925/1981; 1933/1986), *Vygotsky* (1978) und *Schön* (1987), die im Folgenden kurz dargestellt werden (zusammenfassend Henninger, Mandl & Law, 2001).

Reflexion nach Dewey

Dewey (1933/1986) sieht Reflexion als eine spezielle Art des Denkens, mit der ein Problem unter Bezug auf Erfahrung gelöst wird. Sie wird vor allem durch Zweifel und Erstaunen in einer Situation ausgelöst. Dewey (1986, S.121) spricht hierbei von einem „state of doubt, hesitation, perplexity, mental difficulty, in which thinking originates." Um reflektiert nachdenken zu können, ist es nach Dewey notwendig, Zweifel gegenüber dem eigenen Denken und Handeln aufrechtzuerhalten. Weiterhin sind Offenheit gegenüber neuen Informationen, großes Interesse an der Sache und die Bereitschaft, Verantwortung über das eigene Handeln zu übernehmen, notwendig. Reflektiertes Denken lässt sich nach Dewey (1933/1986) in fünf Phasen untergliedern:

1. Problemerkennung,
2. Spezifizierung neuer Handlungsmöglichkeiten oder Überzeugungen,
3. Bewertung dieser Möglichkeiten durch Rückgriff auf Gedächtnis, Fragen oder Experimentieren,
4. Revision der Möglichkeiten,
5. und Entscheidung, ob weiterhin nach Belegen gesucht werden soll oder ob eine der gefundenen Möglichkeiten ausgeführt werden soll.

Diese Phasen können sich zeitlich überlappen und in ihrer Dauer variieren. Ein bedeutendes Reflexionswerkzeug ist nach Dewey (1933/1986) die Sprache.

Wichtig sind demnach neben der Förderung der Einstellung für reflektierendes Nachdenken (Offenheit, Interesse, Verantwortung) Fertigkeiten in Bezug auf die fünf Phasen der Reflexion sowie inneres und äußeres Sprechen, d.h. die Verbalisierung intern ablaufender reflektierender Denkprozesse und deren Explikation, vor allem durch verbale Kommunikation mit sozialen Interaktionspartnern.

Reflexion nach Vygotsky

Vygotsky (1978) versteht Reflexion als Selbststeuerung und zugleich als wichtiges Erziehungsziel. Diese wird durch folgenden Prozess erworben: Durch eine andere Person in der Zone der nächsthöheren Entwicklung wird eine Regulation des eigenen Handelns erfahren. Lernen erfolgt dabei durch die Anleitung des Lernenden durch Erwachsene oder durch die

Zusammenarbeit mit Personen des sozialen Umfelds, die weiterentwickelten Fähigkeiten als der Lernende selbst aufweisen. Dabei ist bewusste Aufmerksamkeit Voraussetzung für ein durch Modellierung beeinflusstes Lernen. Der Lernende übernimmt Form und Inhalt der Selbststeuerung schrittweise vom kompetenteren Partner.

Der Reflexion kommt nach Vygotsky (1987) die Bedeutung eines Mediators zu. Mit dessen Hilfe werden bedeutsame Erfahrungen in abstrahiertes Wissen transformiert, was wiederum zu Entwicklung führt. Die Transformation erfolgt durch inneres Sprechen. Wie Dewey betrachtet auch Vygotsky Sprache als wirksames kulturelles Werkzeug um Bedeutungskonvergenz und Ko-Konstruktion von Wissen während sozialer Interaktionen zu erzielen. Reflexion ist eine Verlagerung einer nach außen gerichteten, sozial geteilten Problemauseinandersetzung auf eine interne Auseinandersetzung mit dem Problem (Henninger et al., 2001). Denkprozesse höherer Ordnung, zu denen auch die Reflexion gehört, entwickeln sich nach Vygotsky durch beständige, dynamische Interaktionen zwischen dem Handelnden und der Welt. Außerdem soll sich nicht nur der Inhalt, sondern auch die Form psychischer Prozesse im Verlauf der individuellen Entwicklung dynamisch verändern. Eine Unterstützung der Reflexion kann durch Modellierung und verbale Kommunikation (einschließlich Selbst-Verbalisierung) erfolgen.

Reflexion nach Schön

Zentraler Aspekt bei Schön (1987) ist die Unterscheidung der Reflexion über das Handeln, bei der über eine bereits ausgeführte Situation nachgedacht wird oder eine Handlung unterbrochen wird um zu reflektieren und der Reflexion während des Handelns – also die Unterscheidung nach dem Reflexionszeitpunkt. Diese findet statt, während eine Handlung ausgeführt wird und hat ein aktives, auf den gegenwärtigen Augenblick abgestimmtes Handeln zur Folge. Die Reflexion während des Handelns ist dabei konzeptuell komplexer, weiter entwickelt und funktionell bedeutsamer. Die beschriebenen Reflexionsformen sind nach Schön (1987) wichtige Faktoren für die Entwicklung von Professionalität im beruflichen Handeln.

Reflexion lässt sich nach Schön (1987) als innerer Dialog zwischen Denken und Handeln beschreiben, durch den die Leistung verbessert werden kann. Die Reflexion des eigenen Handelns beinhaltet die Wahrnehmung, das Eingrenzen und Umstrukturieren von Handlungsmöglichkeiten und schließlich das Generieren neuer Handlungsmöglichkeiten. Als Lernsituation, in der Reflexion möglich ist, hebt Schön (1987) vor allem das Praktikum, als Teilnahme an einer Expertenkultur auf Probe, hervor, wobei die Wirksamkeit des Praktikums im Wesentlichen von der sozialen Interaktion zwischen den Lernenden und den Experten abhängt. Eine besondere Bedeutung haben dabei reziproke reflektierende Dialoge zwischen Lernendem und Experte.

Eine Reflexionsdefinition als gemeinsamer Nenner

Nach Henninger et al. (2001) lässt sich aus den Überlegungen von Dewey, Vygotsky und Schön ableiten, dass Reflexion Bewusstheit bzw. bewusste Aufmerksamkeit, Erfahrung und Handeln erfordert. Darüber hinaus findet sie in Bezug auf eine kontextualisierte Problemstellung statt. Weiterhin ist der Entwicklungsaspekt von Reflexion bedeutsam. Operational lässt sich Reflexion dementsprechend nach Henninger et al. (2001) folgendermaßen definieren:

> Reflexion ist ein Prozess, bei dem eine Person ihre Aufmerksamkeit auf ein Ereignis richtet, dieses Ereignis vor dem Hintergrund eines vorher bestehenden Ziels und vorangegangener Erfahrungen bewertet, Handlungsoptionen generiert sowie die erwartbaren Auswirkungen dieser Handlungsoptionen auf die gegenwärtige Situation bezieht und Entscheidungen über zukünftige Handlungen mit dem Ziel der Problemlösung trifft (Henninger et al., 2001, S. 236).

Nachdem nun eine Definition gefunden werden konnte, die einigen bedeutenden Ansätzen zur Reflektion entspricht, kann auch geklärt werden, wie Reflektion unterstützt werden kann.

Ansätze zur Förderung der Reflexionsfähigkeit

Reflexion wird von allen genannten Autoren als unterstützbar dargestellt. Es scheint dabei, als habe die Explikation von Denkprozessen vor allem durch Verbalisation eine große Bedeutung bei der Unterstützung der Reflexion. Weiterhin spielt die Modellierung wie auch die Interaktion mit anderen, vor allem mit Experten, eine wichtige Rolle. Reflexion wiederum kann nach Henninger et al. (2001) den Transfer von Gelerntem auf andere Anwendungssituationen fördern.

5.1.7.2 Reflexion im Lehrerberuf

Welche Rolle spielt nun die Reflexion im Lehrerberuf. Hier lässt sich nach Wahl et al. (1997, S. 24 ff.) zwischen verschiedenen Situationen unterscheiden. In einem ersten Schritt kann Handeln im Unterricht vom außerunterrichtlichen Planungshandeln abgegrenzt werden. Darüber hinaus kann eine weitere Unterscheidung getroffen werden. Hat sich eine Lehrperson Handlungen vorgenommen, um sie in bestimmten Fällen, z.B. bei störenden Zwischenrufen, bestimmten Leistungsschwierigkeiten, gezielt einsetzten zu können, handelt es sich um vorgeplantes Agieren. Handelt die Lehrperson spontan im Unterricht, im Sinne eines ungeplanten Handelns unter großem Druck, affektiver Beteiligung und starker Automatisierung, spricht man von raschem, ungeplanten Reagieren.

Vorgeplantes Agieren

Beim vorgeplanten Agieren besteht im Gegensatz zur Unterrichtsvorbereitung deutlicher Handlungsdruck, da die Interaktionspartner direkt anwesend sind. Der Lehrer kann sich während der Auffassung der Situation noch reflexiv verhalten, es ist ihm etwa möglich, darauf zu achten, wo eine Unruhe im Unterricht beginnt, wie sie sich ausbreitet, ob anzunehmen ist, dass sie sich steigert oder gar von alleine wieder legt. Er kann auf die in ihm aufsteigende Gefühle, z.B. Ärger, achten und spüren, wann die eigene Toleranzgrenze erreicht ist. Sobald er ein Eingreifen für nötig hält, muss er aber auf vorüberlegte Handlungsmuster zurückgreifen, da es die Dynamik der Situation meist nicht erlaubt, das Für und Wider möglicher Handlungsweisen detailliert abzuwägen.

> Die begrenzte Entscheidungszeit, verbunden mit der Orientierung des Lehrers an vielfältigen Aufgaben (Stoffvermittlung, Klassenmanagement, Selbstkontrolle usw.), die er zur gleichen Zeit zu erfüllen hat, bedingen, daß die Kapazität zum Analysieren der Situation und zum Entwerfen von Handlungsmöglichkeiten begrenzt ist und die einzelnen Gedanken nicht sehr weit ausgeführt werden können (Wahl et al., 1997, S. 26 f.).

Ein weiterer Punkt ist, dass auch die Gefühle in stärkerem Maße verhaltensbestimmend werden, als während der Unterrichtsvorbereitung. Bei diesen Gefühlen handelt es sich z.B. um Gefühle der Unsicherheit, der Bedrohung und des Ärgers. Diese Gefühle können nicht nur förderlich für das Abrufen vorgeplanter Handlungen sein, sondern auch umgekehrt diese dadurch verhindern, dass der Lehrer in ein bereits etabliertes aber unerwünschtes Verhaltensmuster zurückfällt. Das heißt, einerseits müssen die geplanten Handlungen rasch verfügbar und gut eingeübt sein; andererseits muss aber auch Kontrolle über die nicht erwünschten Verhaltensmuster ausgeübt werden. „Das geplante Agieren ist daher eine Tätigkeit mit verschiedenen Anforderungen: genaues und differenziertes Wahrnehmen der Situation, innerliches Abstoppen unerwünschter Automatismen und bewußter Einsatz eines Alternativverhaltens“ (Wahl et al., 1997, S. 27). Insgesamt lässt sich das vorgeplante Agieren folgendermaßen kennzeichnen: Es besteht deutlicher Handlungsdruck, spürbare Emotionen und ein Konkurrenzkampf unerwünschter Routinen mit geplantem Alternativverhalten. Außerdem ist die Reflexivität eingeschränkt. Es ist zwar möglich, auf subjektive und wissenschaftliche Theorien zurückzugreifen, es können aber nur kleine Bruchstücke abgerufen werden. Das vorgeplante Agieren ist zentral für Verhaltensänderungen. Lösungen, die man etwa bei der Analyse von Belastungssituationen im Unterricht alleine oder gemeinsam erarbeitet hat, können nun eingesetzt bzw. ausprobiert werden.

Ungeplantes Reagieren

So hilfreich vorgeplantes Agieren in vielen Fällen sein mag, es kann rasches, ungeplantes Reagieren nie ersetzen, da sich unterrichtliche Situationen zwar ähneln bzw. wiederholen können, aber nie völlig vorhersehbar sind. Auch bei ungeplantem Reagieren ist der Handlungsdruck sehr stark und erfordert eine schnelle Entscheidung. Dies ist aber nach Wahl et al. (1997) alles andere als einfach, denn die Situation dauert nur relativ kurz an. Daher können ihr nur weniger Informationen entnommen werden. Außerdem kann sich der Lehrer bei der Situationswahrnehmung selten analytisch verhalten, da er nicht auf sie vorbereitet ist. Die Gefahr, dass Informationen einseitig gewichtet und Schülerverhaltensweisen unzutreffend aufgefasst werden, ist hier besonders groß. Die Entwicklung der Situation kann durch die Mehrfachorientierung an Schülern, Stoff und eigener Befindlichkeit nicht immer mit ganzer Aufmerksamkeit erfasst werden. Daher ist auch die Entscheidung, ob der Lehrer eingreifen soll oder nicht, schwierig. Es bleibt keine Zeit, Handlungsalternativen nach Vor- und Nachteilen abzuwägen. Aufgrund der Kapazitätsbegrenzung menschlicher Informationsverarbeitung werden Fragen vermutlich durch rasche und generelle Einschätzungen beantwortet. Dazu wird nach Wahl et al. (1997) zuerst in einer stark durch Gefühle getönten Situationsauffassung das Geschehen grob typisiert, um eine Verarbeitung überhaupt zu ermöglichen. Danach soll in einer „blitzartig“ ablaufenden Handlungsauffassung eine Reaktion gewählt werden. Beides läuft den Autoren zufolge nur zum Teil bewusst ab. Auch subjektiv wird es als eine spontane Handlung begriffen, im Gegensatz zu einer überlegten. Bei diesen spontanen Handlungen spielen „Prototypen von Situationen“ eine Rolle.

„Prototypen von Situationen“ (vgl. Wahl et al., 1997) sind relativ stabil mit bestimmten Handlungsmustern oder „Reaktions-Typen“ verbunden. Diese Typisierungen inklusive der stabilen Verknüpfung erlauben ein rasches Auffassen und Reagieren, was zu Handlungssicherheit führt. Da die Situations-Reaktions-Verknüpfungen aber nur teilbewusst sind, erweisen sie sich gegenüber Veränderungsbemühungen als sehr resistent. Trotzt einer intensiven Unterrichtsplanung, die eine neue Handlungsabsicht aufnimmt, kommt es im Unterricht daher oftmals zu anderen Handlungen als den geplanten (Blömeke et al., 2003). „Eben weil der Handlungsdruck hoch, die Gefühle stark und Wahrnehmung wie Verhalten automatisiert sind, ist ein reflexiver Rückgriff auf subjektive oder wissenschaftliche Theorien nicht möglich. Der Lehrer ist nicht ‚Problemlöser’, sondern ein routiniert Reagierender“ (Wahl et al., 1997, S. 28). Sollen Verhaltensänderungen stattfinden, müssen nach Wahl et al. (1997) zuerst die störenden Automatismen identifiziert werden. Außerhalb des Unterrichts wäre dann eine alternative Reaktion auszuwählen und Möglichkeiten zur Unterbrechung der Automatismen zu entwickeln. Ist beides so weit eingeübt, dass es rasch und gekonnt eingesetzt werden kann, müssen sie in entsprechenden Situationen geprobt und auf ihre Tauglichkeit hin überprüft werden. Erweisen sich die neuen Handlungsmuster als tauglich, sollten

sie so lange eingeübt werden, bis sie spontan, also als neu erworbene Routine auch ungeplant einsetzbar sind. Ein vergleichbarer Ansatz, der sich mit der Veränderbarkeit von automatisierten kommunikativen Verhaltensweisen beschäftigt, ist der De-Automatisierungsansatz von Henninger zur Förderung sprachlich-kommunikativen Handelns (z.B. Henninger & Mandl, 2003). Dessen Grundidee besagt, dass es zur intentionalen Veränderung von hoch automatisiertem Verhalten nötig ist, zuerst die Abläufe zu de-automatisieren, anschließend zu reflektieren und letztlich wieder zu re-automatisieren, woraus sich ein vergleichbares Vorgehen ableitet wie aus den Ausführungen von Wahl et al. (1997). Dieses Vorgehen erscheint auch sinnvoll und notwendig um veränderungshinderlichen Aspekten entgegenzuwirken. Hierzu gehören etwa die erhöhte Selbstaufmerksamkeit bei der Einführung neuer Handlungsformen und der Handlungsdruck in Unterrichtssituationen.

Auch wenn sich Wahl et al. (1997) bei ihren Ausführungen zum Lehrerhandeln nicht in erster Linie auf die Erstellung von Lehrerdiagnosen beziehen, erscheinen die Unterscheidungen doch auch auf Lehrerdiagnosen übertragbar. Auch diese können z.B., was ihre Vorgehensweise angeht, vor dem Unterricht geplant werden, gezielt im Unterricht ausgeführt werden (vorgeplantes Agieren) und müssen sicherlich auch in vielen Situationen ungeplant (ungeplantes Reagieren) erstellt werden. Vor allem im letzteren Falle kann es also während einer DiU äußerst schwierig sein, dysfunktionale Diagnoseroutinen zu unterbrechen. Weiterhin dürften Lehrerdiagnosen den meisten weiteren Lehrerhandlungen vorausgehen, wodurch sich hier eine besondere Tragweite ergibt.
Dreh- und Angelpunkt der Veränderbarkeit dieser Routinen scheint die Reflexion zu sein. In Bezug auf die Reflexion bedeutet die Unterscheidung der Situationen nach Wahl et al. (1997), dass im Falle des vorgeplanten Agierens und noch stärker des ungeplanten Reagierens eine Reflexion in der Situation (vgl. „reflexion-in-action“ nach Schön, 1987) schwierig bzw. kaum mehr möglich ist. Dies ist einerseits durch den Handlungsdruck der Situationen, aber auch durch den Verlust an Sicherheit für die Lehrperson sowie die erhöhte Selbstaufmerksamkeit zu erwarten. Dennoch wird die Fähigkeit zur Reflexion von Lehrpersonen mit dem Ziel “more critically reflective on their assumptions and those of others, more fully and freely engaged in discourse, and more effective in taking action on their reflective judgments” (Mezirow, 2000, S. 31, zitiert nach Givens Generett & Hicks, 2004) zu sein gefordert (vgl. auch Helmke, 2009, S. 118). Veränderungen der routinisierten Verhaltensweisen bzw. Diagnosen bedürfen ausgiebiger Einübung und Reflexion auch außerhalb der Situation, damit sie als neue Routine auch spontan in der Situation, etwa bei der DiU, eingesetzt werden können. Hierbei dürfte die soziale Unterstützung und Interaktion mit anderen eine zusätzliche Hilfe sein, was etwa Givens Gernett und Hicks (2004) betonen. „We seek to intentionally create spaces in the daily lives of teachers where they can reflect on their practice and in the critical

company of others design a thoughtful and hearty response to the obstacles that inhibit student learning" (S. 188).
Reflexion wird überdies von A. Dick (1994, S. 154 ff.) als Möglichkeit beschrieben, die eigenen, eventuell auch inadäquaten, subjektiven Theorien aufzudecken. In Bezug auf die DiU kann darüber sogar hinausgegangen werden. Viele der in diesem Kapitel genannten Einflussfaktoren auf Lehrenden- und Schülerseite, die Diagnosen nicht nur unterstützen, sondern in ungünstigen Fällen auch zu Fehldiagnosen verleiten können, dürften nur durch Reflexion kontrollierbar sein.

5.1.8 Bezugsnormorientierung

Neben den Lehrerattributionen, den Lehrererwartungen, der sozialen Wahrnehmung, dem Lehrerwissen, seiner Expertise und seinen Möglichkeiten der Reflexion, könnten noch weitere kognitive Variabeln die DiU der Lehrperson beeinflussen. Bei einer dieser Variablen handelt es sich um die Bezugsnormorientierung.
Bei der Betrachtung der Bezugsnormen von Lehrpersonen steht bisher als zentrale abhängige Variable ein qualitativer Unterschied in der Leistungsbewertung im Vordergrund der Betrachtung (Rheinberg, 1977, 1980). Im Folgenden soll diskutiert werden, inwiefern Bezugsnormen auch bei der Diagnose von Schüleremotionen, -motivation und -verstehen in Unterrichtssituationen eine Rolle spielen könnten. In der klassischen Forschung zur Bezugsnormorientierung dagegen geht es um die Frage: „Vergleicht der Lehrer Lernresultate im interindividuellen Querschnitt einer Schulklasse (soziale Bezugsnorm) oder bevorzugt er – wo es geht – den intraindividuellen Längsschnittvergleich mit zurückliegenden Resultaten desselben Schülers (individuelle Bezugsnorm)?" (Rheinberg, 1992, S. 522).
Wahl et al. (1997, S. 230) berücksichtigen sogar drei verschiedene Bezugssysteme, die zur Beurteilung von Schülerleistungen herangezogen werden:

- Individuelle Bezugsnormen
- Soziale Bezugsnormen durch eine Orientierung an der Durchschnittsleistung der Klasse oder einer bestimmten Schülergruppe
- Sachliche Bezugsnormen, nach denen Schulleistung anhand von vorgegebenen Kriterien bewertet werden

Nach Wahl et al. (1997, S. 230) werden am häufigsten soziale Bezugsnormen herangezogen. Jedoch scheint keines der Bezugssysteme eine allgemeine Lösung zu sein. „In der Schule gibt es weder *eine* objektive Leistungsmessung noch *einen* absoluten Gütemaßstab. Meist werden mehrere Bezugssysteme verwendet" (Wahl et al., 1997, S. 230).

5.1.8.1 Empirische Forschung zur Bezugsnormorientierung

Bei der empirischen Forschung zur Bezugsnormorientierung lassen sich nach Rheinberg (1992) drei Schritte unterscheiden. Zu Anfang wurde der Lehrerunterschied selbst untersucht. Dabei zeigte sich, dass Lehrer mit dominant sozialer Bezugsnormorientierung ihre Vergleichsperspektive in unterschiedlichen Kontexten beibehalten. „Gut" ist dementsprechend das Überdurchschnittliche, „schlecht" das Unterdurchschnittliche. Lehrer mit stark individueller Bezugsnormorientierung wechseln dagegen je nach Beurteilungskontext und –zweck die Vergleichsperspektive (Rheinberg, 1980, S. 43). Außerdem ließen sich weitere Unterschiede je nach bevorzugter Bezugsnorm der Lehrer empirisch nachweisen. Lehrer mit starker sozialer Bezugsnormorientierung behalten ihre Vergleichsperspektive in unterschiedlichen Kontexten bei (vgl. Rheinberg, 1980, S. 43, zitiert nach Rheinberg, 1992). Sie zeigen bezüglich der Kausalattributionen mehr und phänomenal validere Zuschreibungen, besonders im Fall von zeitkonstanten Faktoren bei der Erklärung interindividueller Leistungsunterschiede. Sie sind sich bezüglich der Gültigkeit ihrer eher zeitstabilen und schülerzentrierten Kausalattributionen sicherer und äußern eher längerfristige Erwartungen über künftige Schülerleistungen. Ihre Sanktionierungen orientieren sich an den Leistungsunterschieden zwischen den Schülern und bei der Aufgabenstellung bemühen sie sich hinsichtlich der Schwierigkeit eher um Angebotsgleichheit (zusammenfassend Mischo & Groeben, 1995; Rheinberg, 1992).

Lehrer mit stark individueller Bezugsnormorientierung führen Schülerleistungen eher auf zeitvariable Faktoren wie Interesse, Anstrengung, Unterrichtsmethodik und weniger auf Begabung zurück. Außerdem sind sie im Allgemeinen zurückhaltender mit Kausalattributionen von Schulleistungen. Ihre Erwartungen sind kurzfristig ausgerichtet und am jeweiligen Kenntnisstand orientiert. Sie loben bzw. tadeln aufgrund eines Leistungsfortschritts oder -rückschritts (Rheinberg, 1977, S. 185, zitiert nach Mischo & Groeben, 1995) und realisieren für verschiedene Schüler unterschiedliche Aufgabenschwierigkeiten (Heckhausen, 1968, zitiert nach Mischo & Groeben, 1995). Die Wahrscheinlichkeit für Lob und Tadel ist für die verschiedenen Schüler gleich (zusammenfassend Mischo & Groeben, 1995; Rheinberg, 1980; Rheinberg, 1992).

Besonders gut dokumentiert sind die überwiegend positiven, motivationalen Folgen der individuellen gegenüber einer ausschließlich sozialen Bezugsnorm auf Schülerseite (Mischo, 1998; Mischo & Rheinberg, 1995; Rheinberg, 1980; Rheinberg, Schmalt & Wasser, 1978, zitiert nach Rheinberg, 1992; Zielinski, 1995, S. 89). In verschiedenen Studien konnten unter individueller Bezugsnormorientierung eine geringere Misserfolgsfurcht, günstigere Ursachenzuschreibungen bei Misserfolg (also weniger Attributionen auf mangelnde Begabung), geringere Prüfungs- und manifeste Angst und eine deutlichere Wahrnehmung des eigenen

Lernzuwachses beobachtet werden. Die positiven Folgen zeigen sich vor allem bei leistungsschwächeren Schülern (zusammenfassend Mischo & Groeben, 1995; Rheinberg, 1980, S. 153 f., zitiert nach Mischo & Groeben, 1995)

5.1.8.2 Ursachen von Bezugsnormorientierungen

Mischo (1998) beschäftigte sich mit den Ursachen der jeweiligen Bezugsnormorientierung bei Lehrpersonen. Dabei zeigte sich, dass die unterschiedlichen Bezugsnormorientierungen mit den unterschiedlichen Zielen der Lehrpersonen bzw. den Ziel-Mittel-Überzeugungen in Zusammenhang stehen. Personen unterscheiden sich also hinsichtlich ihrer Bezugsnorm deshalb, weil sie mit ihrer Bewertung unterschiedliche Ziele erreichen wollen.
Mischo (1998) konnte etwa zeigen, dass sich Lehrkräfte mit individueller Bezugsnorm in höherem Maße an der Zielvorstellung „Persönlichkeitsförderung des Schülers“ orientieren (Mischo, 1998; Mischo & Rheinberg, 1995). Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die intendierten Folgen der eigenen Leistungsbewertung bei Lehrkräften mit hoher individueller Bezugsnorm ihren subjektiven Theorien zufolge „Leistungsmotiviertheit und intrinsische Motivation“, „Angstfreiheit“ und „Berücksichtigung des Individuums und seines Umfeldes“ sind. Lehrpersonen mit niedrigeren individuellen Bezugsnormorientierungen geben häufiger die Gleichbehandlung verschiedener Schüler als beabsichtigte Folge an.
Die Folgen einer Bezugsnormverwendung sind also in den subjektiven Theorien der Lehrer verankert und werden von Lehrpersonen antizipiert, positiv bewertet und beabsichtigt. Lehrkräfte orientieren sich deshalb an der individuellen oder sozialen Bezugsnorm, da sie glauben, dadurch positiv bewertete Ziele zu erreichen.

Bisher stand das Konstrukt der Bezugsnormorientierung ausschließlich bei der Untersuchung von Unterschieden in der Leistungsbewertung im Zentrum der Betrachtung. Zu Diskutieren wäre, ob es nur bei der Leistungsdiagnose oder auch bei der Diagnose von Emotionen, Motivation und Verstehen im Unterricht eine Rolle spielt. So wäre beispielsweise denkbar, dass die Motivation oder das Verstehen relativ zur Motivation und dem Verstehen der anderen Kinder im Unterricht beurteilt wird. Auch bei der Diagnose von Emotionen könnte sich die Lehrperson auf ihre Erfahrung beziehen, die sie bereits mit dem Kind gemacht hat und durch die etwa Wissen darüber erworben wurde, wie sich dieses Kind verhält, wenn es Angst hat. Es ist aber auch möglich, dass eine Lehrperson, insbesondere, wenn sie bisher nur kurzzeitig Kontakt mit einem Kind hatte, ihre Erfahrung mit Kindern im Allgemeinen zur Einschätzung der vorliegenden Emotionen des Kindes heranzieht. Sicherlich wäre im Hinblick auf das Ziel der möglichst auch individuellen Unterstützung der Schüler eine individuelle

Bezugsnorm von Vorteil. Sie ist jedoch nur umsetzbar, wenn die Lehrperson mit dem Kind bereits gut vertraut ist. Dafür, inwiefern sich die Bezugsnormorientierung für das Konstrukt der DiU nutzbar machen lässt, finden sich bisher leider in der Literatur keine Anhaltspunkte, die diese Überlegungen stützen oder widerlegen. Dennoch kann geschlussfolgert werden, dass eine Diagnose der Lernvoraussetzungen eines Kindes in Unterrichtssituationen kaum ausschließlich anhand des sozialen Vergleichs der Ausdrucksweisen andere Kinder akkurat gelingen kann. Dies spricht deutlich dafür, dass das Wissen über ein individuelles Kind eine wichtige Voraussetzung bei der akkuraten DiU darstellt.

5.1.9 Selbstwirksamkeitserwartung

Als letzte kognitive Bedingung auf Lehrerseite, die als Einflussfaktor auf die DiU betrachtet werden soll, wird die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrperson in den Blick genommen. Definiert wird die Selbstwirksamkeitserwartung als:

> die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenz bewältigen zu können. Dabei handelt es sich nicht um Aufgaben, die durch einfache Routine lösbar sind, sondern um solche, deren Schwierigkeitsgrad Handlungsprozesse der Anstrengung und Ausdauer für die Bewältigung erforderlich macht (R. Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35).

Selbstwirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeitserwartung wird in der aktuellen Literatur auf zeitstabile persönliche Komponenten zurückgeführt, die von der konkreten Situation unabhängig generalisiert und wirksam werden. Hohe Selbstwirksamkeit korrespondiert mit optimistischer Haltung, Ausdauer, Anstrengungsbereitschaft sowie einem hohen Ausmaß an Zielbindung und Aktivität. Eine geringe Selbstwirksamkeit geht mit höherer Ängstlichkeit, einem geringeren Selbstwertgefühl sowie einer Neigung zur Depressivität einher und tritt insbesondere bei Lehrpersonen mit Burnout-Symptomen auf (Lipowsky et al., 2003). Dazu, ob sich die Selbstwirksamkeit von Lehrpersonen auf die DiU auswirkt, lässt sich, vergleichbar zur Bezugsnorm, wenig aus der Literatur entnehmen. Die berichteten Zusammenhänge lassen jedoch darauf schließen, dass die Bereitschaft sich in akkuraten Diagnosen in Unterrichtssituationen zu engagieren bei geringer Selbstwirksamkeit eher geringer ausgeprägt sein dürfte.
Weiterhin finden sich Hinweise auf den Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Anpassung von Lehrerverhalten aufgrund von Feedback. Dies könnte in Bezug auf die DiU relevant sein, wenn es darum geht aufgrund von Rückmeldungen seine eigene Diagnose bzw. die zugrundeliegende Vorgehensweise zu modifizieren und zu verbessern. Ditton und Arnold (2004) untersuchten, inwieweit man mit standardisiertem Schülerfeedback zum Fachunterricht eine

Veränderung der Unterrichtsgestaltung seitens der Lehrpersonen erzielen kann. Die Lehrpersonen schätzten die Feedbackinformationen als informativ und verständlich ein und empfanden die Urteile der Schüler als fair. Ihre Zustimmung war jedoch geringer, wenn es um die Verwendbarkeit der Rückmeldungen im Unterricht ging. Lediglich Lehrpersonen mit hoher Selbstwirksamkeit waren bereit und in der Lage, ihr Unterrichtsverhalten im Sinne des Feedbacks zu modifizieren. Auch Balk (2000, zitiert nach Ditton & Arnold, 2004) fand Hinweise darauf, dass Personen mit geringer Selbstwirksamkeit und hoher Ängstlichkeit Rückmeldungen weniger gut konstruktiv verwerten können. Darüber hinaus scheinen selbstwirksame Lehrpersonen allgemein pädagogisch engagierter zu sein als weniger selbstwirksame Lehrer (G.S. Schmitz & Schwarzer, 2002).
Mit aller Vorsicht, da bezüglich der Anpassung von Diagnoseleistungen bisher keine Forschungsergebnisse vorliegen, lässt sich vermuten, dass auch bei der DiU die Selbstwirksamkeit eine Rolle spielt und Lehrpersonen mit hoher Selbstwirksamkeit eher in der Lage sind durch Rückmeldungen, z.B. seitens der Schüler oder von Kollegen, ihre Diagnose zu verändern und deren Güte zu verbessern.

5.2 Emotionale Bedingungen auf Lehrerseite

Verglichen mit der großen Anzahl kognitiver Variablen auf Lehrerseite, die einen Einfluss auf die DiU haben dürften, finden sich in der Literatur kaum entsprechende emotionale Variablen. Hilfreich erscheinen jedoch Erklärungsansätze aus der Stimmungsforschung, um den Einfluss von Gefühlen auf Kognitionen und Handeln zu erläutern, z.B. seien hier die Ausführungen von Wahl et al. (1997) über die emotionale Belastung von Lehrkräften in kritischen Unterrichtssituationen sowie Annahmen über emotionale Abstumpfungen bei Lehrkräften genannt.

5.2.1 Der Einfluss von Gefühlen auf Kognitionen, Emotionen und Handeln

Hascher (2005, S. 612) nennt vier Erklärungsansätze aus der Stimmungsforschung, die sich auf den Einfluss von Gefühlen auf Kognitionen, Emotionen und das Handeln beziehen (vgl. auch Kapitel 4.4.4):

1. Stimmungen beeinflussen die Auswahl von Informationen in einer Situation. Bei positiven Stimmungen werden eher angenehme, bei negativen eher negative Aspekte wahrgenommen.

2. Stimmungen sind mit unterschiedlichen Arten der Informationsverarbeitung verknüpft. Negative Gefühle fördern analytisches Denken, positive Gefühle intuitiv, ganzheitliche Denkmuster.
3. Positive oder negative Stimmung dient selbst als Informationsquelle. Positive Stimmung bedeutet z.B., dass eine sichere Situation vorliegt und fördert die Aufnahme von Informationen.
4. Werden positive Gefühle erlebt, möchte das Individuum sie aufrechterhalten. Deshalb werden im Sinne des „Mood-Managements“ vorzugsweise Aufgaben gewählt, deren Lösung Erfolg verspricht. Hingegen werden Aufgaben vermieden, die die positiven Gefühle gefährden könnten.

All diese Zusammenhänge sind auch in Diagnoseprozessen in Unterrichtssituationen denkbar. Sie könnten z.B. beeinflussen, dass bei der Diagnose eher positive oder negative Aspekte in der Vordergrund rücken, dass die Diagnose analytisch oder eher intuitiv-ganzheitlich erfolgt oder dass überhaupt eine Offenheit für Informationen besteht. Nach Hascher (2005) sind die genannten Erklärungsmuster allerdings komplex determiniert und müssten im schulischen Kontext erst noch näher auf Kausalbeziehungen untersucht werden.

5.2.2 Starke Emotionen

Nach Wahl et al. (1997, S. 374) ist die unterrichtende Lehrperson in kritischen Unterrichtsituationen, etwa wenn besondere Schwierigkeiten auftauchen, emotional stark belastet. Möglich sind etwa Gefühle der Angst, der Hilflosigkeit, des Ärgers oder der Wut. Dies resultiert in einem „erhöhten emotionalen Alarmzustand“, der die Wahrnehmungsfähigkeit der Lehrperson einschränkt. In diesem Zusammenhang ist es wahrscheinlich, dass dies zu Lasten einer akkuraten DiU geht.

Welche Gefühle empfinden Lehrkräfte und wie erklären sich Lehrkräfte das Entstehen sowie die Häufigkeit angenehmer oder unangenehmer Situationen und Gefühle? Mit diesen Fragen befasst sich Grimm (1993). Er ermittelte aus Angaben von Lehrpersonen eine Klassifikation positiver und negativer Gefühle der Lehrkräfte (vgl. Tabelle 5.2) sowie Ressourcen bzw. Vulnerabilitätsfaktoren, mit denen sich Lehrkräfte die relevanten Situationen und Gefühle erklären.

Tabelle 5.2: Klassifikation positiver und negativer Gefühle von Lehrkräften (nach Grimm, 1993)

Positive Gefühle	Negative Gefühle
Hochgefühle: Erleichterung, Faszination, Ermutigung, Überraschung *Egogefühle:* Selbstbestätigung, Zufriedenheit, Angenommensein, Erfolg *Symbiotische Gefühle:* Zuneigung, Verbundensein, Gefühl, gebraucht zu werden, sinnvoll, bereichernd	*Gereiztheit / Ärger:* Gereizt, ungeduldig, lustlos, ärgerlich *Selbstzweifel / Depressivität:* unzufrieden, habe versagt, unfähig, unterlegen, Schuldgefühl, Frustration *Hass und Ablehnung:* Hass und Verachtung, Abneigung, Desinteresse, Unerträglichkeit *Körperliche Beschwerden:* Kreislauf, Muskelverspannung, Verdauungsbeschwerden, Müdigkeit *Angstsyndrom:* Zittern, Herzklopfen, Angst, Übelkeit

Um mit den Umweltanforderungen fertig zu werden und auch belastende Gefühle zu bewältigen, sind Ressourcen des Lehrers wichtig. Auf der anderen Seite können bei einer Person jedoch auch Vulnerabilitätsfaktoren vorliegen, welche dazu führen können, dass sich diese Person den Umweltanforderungen eher unterlegen fühlt. Auch für diese Ressourcen und die Vulnerabilitätsfaktoren, die Lehrer bei sich wahrnehmen interessierte sich Grimm (1993).
Ressourcen für positive Gefühle und Situationen sind für die von Grimm (1993) befragten Lehrkräfte:

- *Persönliche Kompetenz*: Leistungsfähigkeit, Energie, Selbstwertgefühl, Lebenserfahrung
- *Religiosität*: Gebet, Metitation, Engagement in der Gemeinde
- *Rahmenbedingungen*: Fachliteratur, gute Vorbereitung, Hilfsmittel
- *Unterrichtsstrategien*: schülerzentrierte Arbeitsweise, Unterrichtsplanung gemeinsam mit Schülern, Theater spielen, Experimentieren
- *Ablenkung und Kommunikation*: schöne Sachen kaufen, gut kleiden, telefonieren, mit Freunden über Schule sprechen, ausgehen
- *Familie und Kommunikation*: mit Familie / Partner über Schule sprechen, sich um die Familie kümmern, Erfahrungen mit eigenen Kindern
- *Freizeitgestaltung*: Arbeit in Wohnung, Haus, Garten, Basteln, Wandern, Natur,…

Als Vulnerabilitätsfaktoren für negative Gefühle und Situationen wurden folgende genannt:

- *Kompetenzdefizit*: mangelndes Einfühlungsvermögen, Selbstunsicherheit, Unflexibilität im Unterrichten
- *Eigener zu hoher Anspruch*: Unvermögen, den Schülern gerecht zu werden; Probleme, Bewerter und Helfer zugleich zu sein; niemals fertig Sein; hohe Sensibilität in belastenden Situationen
- *Systembedingte Mängel*: Zensurendruck, fehlende Mittel, Geld, Projekte, Entwicklungsimpulse für Starke und Schwache
- *Schülerumwelt*: Familienprobleme überschwemmen die Klasse, Medienflut, Ereignisse (z.B. Weihnachten)
- *Andere verantwortliche Personen*: schlecht erzogene, faule, wenig intelligente Schüler; Eltern; Schulleitung
- *Körper- und kontaktbezogene Defizite*: Mangel an Entspannung, Schlaf, Kontakte, ungesunde Lebensweise
- Überlastung und Zeitmangel: zu viele Zusatzaufgaben, Mangel an Bewegung und an Zeit für Interessen

Frenzel und Götz (2007) gingen speziell der Frage nach, inwiefern Personen- und Kontextvariablen das emotionale Erleben[21] von Lehrpersonen im Klassenzimmer beeinflussen. Dabei zeigte sich, dass insbesondere Angst – aber auch Freude – eher personenspezifisch und weniger kontextspezifisch ist. Ärger hängt dagegen in gleichen Teilen von der Lehrerpersönlichkeit und der jeweils unterrichteten Klasse ab. Weiterhin fanden Frenzel und Götz (2007) Hinweise darauf, dass das emotionale Erleben der Lehrer von ihren Kontrollüberzeugungen, der Größe der Klassen und dem Verständnis-, Motivations- und Disziplinniveau, das in der Unterrichtsstunde vorherrscht, abhängt. Insgesamt sprechen die Ergebnisse von Frenzel und Götz (2007) dafür, dass die im Klassenraum von Lehrern erlebten Emotionen zu einem gewissen Anteil (wenn dieser auch bei verschiedenen Emotionen unterschiedlich groß ist) von den spezifischen Lehrpersonen abhängig ist. Durch Erkenntnisse über die Quellen der Emotionen, werden nach Frenzel und Götz (2007) auch Ansatzpunkte für deren Kontrolle erkennbar. Diese Kontrolle kann über die Regulierung von starken, die Lehrperson beeinträchtigenden Emotionen auch eine akkurate DiU unterstützten.

Hinweise auf den Einfluss von Gefühlen auf Lehrerhandeln, liefert eine Untersuchung von Wahl et al. (1983, zitiert nach Groeben, 1988, S. 180 ff.). Dabei wurden Lehrer verschiedener Schularten untersucht, die spontan auf auffällige Schülerantworten bzw. Störungen des Unterrichts reagierten.

[21] Berücksichtigt wurden die Emotionen Angst, Freude und Ärger.

Die Innensicht der Lehrer wurde bei der Rekonstruktion von deren subjektiven Theorien in zwei inhaltliche Bereiche gegliedert:

1. die Situationsauffassung (Wahrnehmung, Bewertung und vermuteter weiterer Verlauf der Situation) und
2. die Handlungsauffassung (Handlungsziele, Maßnahmenwahl).

Dabei zeigte sich, dass es den Lehrpersonen weitaus besser gelang die Situationsauffassung introspektiv nachzuvollziehen. Diese erschien den Personen auch zeitlich länger erstreckt und wurde differenzierter berichtet. Entsprechend trug die rekonstruierte Situationsauffassung weitaus mehr zur Verhaltensvorhersage bei als die Handlungsauffassung. Letztere erschien den Lehrpersonen zeitlich sehr kurz und es fiel ihnen schwer, sie introspektiv nachzuvollziehen. Dies galt besonders dann, wenn etwa in Störepisoden Gefühle des Ärgers, der Bedrohung oder der Hilflosigkeit dazukamen. Bei der ohnehin sehr schnell ablaufenden Handlungsauffassung wirkten sich starke Emotionen besonders beeinträchtigend auf die introspektive Zugänglichkeit aus. Dementsprechend trug die rekonstruierte Handlungsauffassung wenig zur Vorhersage des Lehrerverhaltens in Störungssituationen bei.
Auch wenn die Situationsauffassung, die möglicherweise in die DiU einfließt, weniger beeinflusst wird als die Handlungsauffassung, ist bei den genannten Emotionen die introspektive Zugänglichkeit eingeschränkt. Es kann vermutet werden, dass dies nicht nur retrospektiv bei der Rekonstruktion, sondern bereits schon während der Unterrichtssituation auftritt. Andererseits ist offensichtlich gerade die Verbindung von Situationsauffassung und gezielter Handlung unter starkem emotionalem Eindruck nicht mehr gegeben.

5.2.3 Emotionale Abstumpfung

Darauf, dass sich neben starken Gefühlen auch emotionale Abstumpfung negativ auf die Lehrermotivation und das Lehrerverhalten auswirken kann, verweisen Greenfield und Blase (1981). In ihrer Studie berichteten vor allem erfahrene Lehrer, dass folgende Faktoren in ihrem Beruf zu Unzufriedenheit, geringer Motivation und weniger Anstrengung führen: Papier- und Vorbereitungsarbeiten, Fehlen von Schülern, Einmischung durch andere Lehrer, Eltern und Supervisoren, emotionale Abstumpfung, Stagnation, Langeweile bzw. der Verlust des Enthusiasmus für die eigene Arbeit. Die emotionale Abstumpfung resultiert nach Meinung der befragten Lehrer zum Teil daraus, mit der großen Anzahl an Aufgaben ständig Schritt halten zu müssen.
Auch das Burnout-Syndrom wird mit einer emotionalen Erschöpfung – als einem Hauptsymptom – in Verbindung gebracht. Darunter wird das Gefühl einer emotionalen Überforderung und Ermüdung verstanden (Klusmann, Kunter, Trautwein & Baumert, 2006). Wie in

Kapitel 5.3 erläutert wird, kann auch das Burnout-Syndrom als schlechte Voraussetzung für eine akkurate DiU angenommen werden.

Resümierend lässt sich, bezogen auf die emotionalen Variablen, zusammenfassen, dass Emotionen Diagnoseprozesse im Unterricht und deren Ergebnisse durch ihre Verbindung zu Kognition (z.B. Wahrnehmung und Denkstil) und Handeln beeinflussen können. Weiterhin können sich insbesondere sehr starke, vor allem negative Emotionen, die durch kritische Unterrichtssituationen hervorgerufen werden, nachteilig auf die Wahrnehmungsfähigkeiten der Lehrpersonen auswirken. Darüberhinaus ist anzunehmen, dass in entsprechenden emotionalen Zuständen, die introspektive Zugänglichkeit von Situationsauffassung und vor allem der Verbindung von Situationsauffassung zu anschließendem Handeln beeinträchtigt ist. Vor allem starke negative Emotionen dürften sich daher negativ auf die DiU auswirken.
Aber nicht nur starke Emotionen, sondern auch eine emotionale Abstumpfung dürfte einer akkuraten Diagnose im Wege stehen, da sie die Lehrermotivation beeinträchtigt. Auch wenn hier noch keine direkten Bezüge zur DiU in der Literatur erwähnt werden, sind sie dennoch denkbar. So könnte eine geringe Motivation etwa zu weniger Engagement bei der Diagnose von Lernvoraussetzungen führen.
Daher ist folgendes Zitat auch im Sinne der kompetenten DiU zu unterstreichen: „Emotionen und zugeordnete Phänomene wie Stress, Ärger usw. sind bisher fast ausschließlich als abhängige Variablen und Folge von Arbeits- und Interaktionsprozessen aufgefasst worden. Weitgehend vernachlässigt wurde die Perspektive, dass Emotionen auch als Bedingungsfaktoren für Arbeitsqualität zu betrachten sind“ (Sieland, 2007, S.114).
Um mit Emotionen zurechtzukommen und diese sinnvoll zu nutzen ist nach Sieland (2007) ein reflektierter Umgang damit notwendig. „Das Erleben positiver und negativer Gefühle stabilisiert selektive Situationsauffassungen, Ursachenzuschreibungen und Kontrollüberzeugungen und fördert die Wahrscheinlichkeit, bestimmte Gefühle schneller und intensiver zu erleben sowie entsprechende Bewältigungsstrategien zu verwenden“ (Sieland, 2007, S. 112). Hierzu ergab etwa eine Untersuchung von Schaarschmidt (2005, zitiert nach Sieland, 2007) zu den Mustern arbeitsbezogenen Erlebens und Verhaltens, dass sich ohne gezielte Interventionen kaum Entwicklungen zu einem günstigeren Muster hin zeigen. Daher wäre es auch für Lehrpersonen, die Schwierigkeiten im Umgang mit ihren Emotionen haben, empfehlenswert, ihre alltägliche Erlebnisverarbeitung nachzubereiten, um unfreiwillige Lern- und Entwicklungsprozesse gegebenenfalls gezielt zu beeinflussen.

5.3 Motivationale Bedingungen auf Lehrerseite

Motivation gilt als eine der wichtigsten Determinanten der Arbeit (Weinert, 2004, S. 241). Seitens der Arbeitnehmer, z.B. der Lehrer, bestehen dabei sowohl extrinsische als auch intrinsische Arbeitsmotive, welche die Organisation im Sinne von Anreizstrukturen aktivieren muss, damit entsprechend gewünschte Verhaltensintentionen resultieren (von Rosenstiel, 2000; vgl. Kapitel 4.5). Dabei gilt auch: „Mitarbeiter kommen nicht als passive und reaktive Wesen in den Betrieb, die nur auf Anregungen von Außen reagieren, sondern haben ihre persönlichen beruflichen Ziele, die sie bei der Arbeit erreichen möchten“ (von Rosenstiel, 2000, S. 387). Ob diese Ziele auch tatsächlich umgesetzt werden können, ist einerseits abhängig von der Person, z.B. ihrer Entschlossenheit, andererseits aber auch von organisationalen Rahmenbedingungen (von Rosenstiel, 2000, S. 387). Ist eine Umsetzung nicht möglich, ist der Verlust der Motivation zu befürchten.

Greefield und Blase (1981) nennen als Hauptursachen für den Verlust der Motivation aus Sicht der Lehrer, die Teilnahmslosigkeit von Schülern und sich ständig wiederholende Arbeitsaufgaben. Bei einem Verlust der Arbeitsmotivation ist kaum zu erwarten, dass sich Lehrpersonen im Unterricht intensiv mit der Diagnose von Lernvoraussetzungen beschäftigen. Vielmehr ist anzunehmen, dass sie sich auf das Mindestmaß an notwendiger Wissensvermittlung konzentrieren.

In Bezug auf die DiU ist jedoch nicht nur die Arbeitsmotivation im Allgemeinen, sondern speziell auch die Veränderungsmotivation von Interesse. Die Veränderungsmotivation eines Lehrers hängt davon ab, welche pädagogischen Probleme er wahrnimmt, welche Ursachen er dafür verantwortlich macht und welche Einflussmöglichkeiten er für sich selbst sieht (Wahl et al. 1997, S. 17). Um akkurate Diagnosen von Lernvoraussetzungen zu erstellen, muss eine Lehrperson erst einmal deren Bedeutung erkennen und auch bereit sein, eventuelle Störquellen, wie sie in den vorausgehenden Kapiteln beschrieben wurden, nach Möglichkeit auszuschalten bzw. zu kontrollieren. Dies wird kaum ohne ausreichende Veränderungsmotivation gelingen.

Bei der Betrachtung der Lehrermotivation ist es wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass dieses Konstrukt mit verschiedenen anderen Variablen in Wechselwirkung steht. Dies veranschaulicht etwa Grimm (1993), demzufolge vor allem vier Variablengruppen und deren Wechselwirkungen verschiedenen Ausprägungen der Arbeitszufriedenheit und der Arbeitsmotivation von Lehrkräften bedingen (siehe Abbildung 5.3).

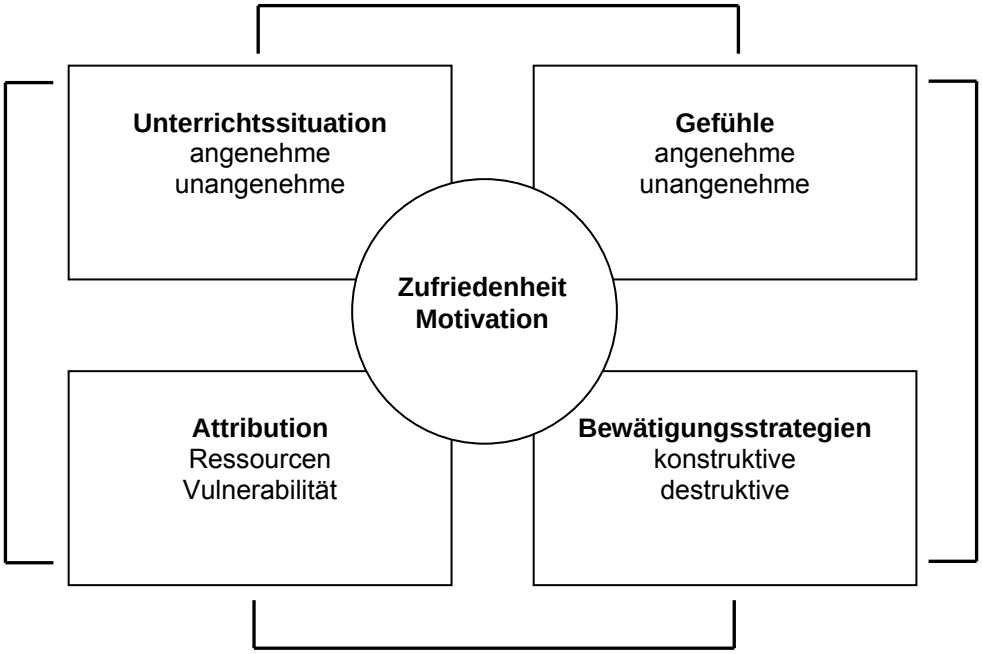

Abbildung 5.3: Bedingungen der Ausprägung von Arbeitsmotivation (nach Grimm, 1993, S. 33; verändert nach Sieland, 2007)

Stress und Burnout

„Stresspsychologisch arbeiten Lehrkräfte unter hohen Anforderungen bei geringem Einfluss. Trotz meist defizitärer Informationsbasis und ungünstigen Gelingensbedingungen stehen sie unter enormem Entscheidungs- und Handlungsdruck“ (Sieland, 2007, S. 104).

Nach Selye (1975, zitiert nach A.-R. Barth, 1997) ist Stress die unspezifische Reaktion des Organismus auf jede Art von Anforderung, die an ihn gestellt wird. Dabei kann unterschieden werden, ob es sich um Stress aufgrund angenehmer Erfahrungen (Eustreß) oder Stress aufgrund unangenehmer Erfahrungen (Distreß) handelt. In der Alltagssprache hat Stress jedoch eine eindeutig negative Bedeutung. Diese negativen Aspekte stehen in der folgenden Betrachtung im Mittelpunkt.

Stress stellt ein außerordentlich individuelles und persönliches Erleben dar (Barth, 1997). Abgesehen von lebensbedrohlichen Extremsituationen, wird sich keine Situation finden lassen, die bei jedem zu einer eindeutigen Stressreaktion führt.

Als häufigste Belastungsquelle im Schulalltag nannten Lehrer an Schulen zur Erziehungshilfe, in der Studie von A.C. Schmid (2003), das schwierige Verhalten der Schülerschaft. Im Rahmen einer Studie in England ermittelten Kyriacou und Sutcliffe (1978, zitiert nach A.-R. Barth, 1997) vier Hauptstressquellen eines Lehrers: Schlechtes Schülerverhalten, schlechte Arbeitsbedingungen, Zeitdruck und mangelndes oder schlechtes Schülerethos.

Bedeutsam für die Auswirkungen von Stress, sind vor allem die Bewertung von Stress (Appraisal) und die Stressverarbeitung (Coping). Das Coping steht dabei für die Summe der sich stets verändernden Anstrengungen einer Personen, die sie unternimmt um mit inneren und äußeren Beanspruchungen und Herausforderungen fertig zu werden (Lazarus & Folkman, 1984; A.C. Schmid, 2003). Wie eine Person mit einem spezifischen Stressor umgeht, hängt von ihrer Bewertung der Situation, den zur Verfügung stehenden Ressourcen, aber auch von ihrer Persönlichkeit und ihrer Lerngeschichte ab. Eine Eigenschaft von Stresssituationen ist es, dass sie Kapazität binden, was zu weiteren Problemen führen kann (A.-R. Barth, 1997). Eine verringerte kognitive Kapazität dürfte sich hierbei in Unterrichtssituationen auch deutlich auf die DiU auswirken.

„Burnout ist nicht Streß an sich, sondern resultiert aus einer besonderen Art von Streß, der aus der sozialen Beziehung zwischen Helfer und Hilfesuchenden herrührt und mit der auf eine bestimmte Art und Weise umgegangen wird“ (A.-R. Barth, 1997, S.16). Burnout tritt bei Personen auf, die beruflich mit anderen Personen zu tun haben, also häufig mit anderen Menschen in Kontakt treten. Darunter fallen etwa auch Sozialberufe wie Krankenpfleger, Ärzte, Sozialarbeiter und natürlich auch Lehrer. Dem Burnout können verschiedene Symptome zugeordnet werden: Man fühlt sich elend – emotional, geistig und körperlich ermüdet. Man fühlt sich hilflos, sieht sich in einer hoffnungslosen Situation und bringt keine Energie mehr für die Arbeit auf. Dabei lässt sich ein Burnout nicht als Folge einzelner traumatischer Ereignisse bestimmen, sondern als schleichende seelische Auszehrung (A.-R. Barth, 2001). Maslach (1982, zitiert nach A.-R. Barth, 2001) versteht Burnout als ein Syndrom, dem drei Dimensionen zugeordnet werden können: emotionale Erschöpfung, Dehumanisierung (nichtmitfühlende und herzlose Reaktionen gegenüber Personen, mit denen man zusammenarbeitet oder um die man sich kümmern soll) und verminderte Leistungsfähigkeit bei der Arbeit. Burnout gilt als Resultat eines Prozesses, der sich aus Arbeitsbelastung, Stress und psychologischer (Fehl-) Anpassung zusammensetzt (A.-R. Barth, 2001). Neben den körperlichen Folgen wie Darm- und Nierenerkrankungen, Depressionen, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Appetitverlust, Schwindel, Atemnot, Herzbeschwerden, Muskelverspannungen, Rückenschmerzen und Allergien sind unter sozialen Folgen vor allem häufige Fehltage, Verlängerung der Arbeitspausen, Rückzug aus sozialen Kontakten im beruflichen und privaten Bereich sowie Spannungen in Familie und Freundeskreis zu nennen (A.-R. Barth, 2001). Von Burnout sind Lehrer vergleichsweise häufig betroffen, so z.B. 29 Prozent der Lehrkräfte einer Studien an über 120 Grund- und Hauptschullehrern (A.-R. Barth, 1997). Dabei ist es eine unter Fachleuten weitgehend akzeptierte Auffassung, dass in der Hauptsache nicht Persönlichkeitsmerkmale, sondern vor allem stresshafte Arbeitsbedingungen und emotional belastende Sozialkontakte während der Arbeit, den Burnout bedingen (A.-R. Barth, 2001; A.-R. Barth, 1997).

Der Bezug zu der DiU wird vor allem in der mit dem Burnout-Syndrom verbundenen zynischen Einstellung gegenüber den „Hilfesuchenden“ bzw. im Lehrerberuf gegenüber den Schülern deutlich. Die negativen Reaktionen gegenüber den Personen, um die man sich kümmern sollte, sind dabei stark mit der emotionalen Erschöpfung verbunden (A.-R. Barth, 1997). Eine harte oder sogar erniedrigende Wahrnehmung der Schüler kann dabei zu der Ansicht führen, dass diese für ihre Schwierigkeiten selbst verantwortlich sind und sie verdienen (A.-R. Barth, 1997). Unter diesen Umständen erscheint ein Bemühen um eine akkurate Diagnose der Lernvoraussetzungen der Schüler während des Unterrichts kaum mehr möglich. Allerdings sind nach den Ergebnissen von Barth (A.-R. 1997) nur 8 Prozent der deutschen Lehrer als stark dehumanisiert zu bezeichnen. Im Vergleich dazu zeigte sich eine emotionale Erschöpfung bei 23 Prozent, eine reduzierte Leistungsfähigkeit bei 40 Prozent.

Nach Klusmann et al. (2006) lässt sich weiterhin vermuten, dass stark belastete und vielleicht zudem ängstliche Lehrkräfte einen besonderen Schwerpunkt auf die Wahrung eines störungsfreien Unterrichts legen und deshalb die Risiken eines adaptiven und individualisierenden Unterrichts vermeiden, was ebenfalls vermutlich zu Lasten einer akkuraten DiU geht.

Lehrpersonen, die von Burnout betroffen sind, können sich in ihrer Situation kaum mehr alleine helfen. Ratschläge reichen hier nicht aus. Die Betroffenen benötigen im akuten Fall sofort Hilfe durch Maßnahmen auf kollegialer und individueller Ebene (z.B. Veränderung des Umgangs mit Arbeitsstress). Langfristig muss jedoch auch auf jeden Fall die Arbeitssituation angegangen werden.

In Bezug auf die motivationalen Bedingungen auf Lehrerseite ist also davon auszugehen, dass ein Verlust an Arbeitsmotivation oder ein Mangel an Veränderungsmotivation die DiU erschwert, wenn nicht gar verhindert.

Bevor nun die Bedingungen einer akkuraten DiU auf Seiten der Schüler betrachtet werden, sollen die Voraussetzungen für ein akkurates Diagnostizieren, wie sie sich aus der Betrachtung der Lehrerseite ergeben haben, zusammengefasst werden (vgl. Tabelle 5.3).

Tabelle 5.3: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Bedingungen auf Lehrerseite ableiten lassen

- Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen beeinflussen: z.B. Attributionstendenzen, Lehrererwartungen und –erfahrungen, systematische Urteilstendenzen der Personenwahrnehmung, Lehrerwissen / subjektive Theorien, Expertise, Bezugsnormorientierungen, aktuelle Emotionen, Arbeits- und Veränderungsmotivation
- Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen, durchbrechen zu können
- Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation
- Erkennen und Berücksichtigen der eigenen Motivationsgrundlage und bei Burnout-Symptomen rechtzeitige Inanspruchnahme von Hilfe
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation

Nicht nur Einflussfaktoren auf Lehrerseite, sondern auch Einflussfaktoren auf Schülerseite können die DiU beeinflussen. „Der zu diagnostizierende Schüler ist nicht bloßes Objekt in einem wesentlich fremdbestimmten Prozess, sondern Pol eines interaktionellen Zusammenhangs und damit selber im Diagnoseprozess aktiv“ (Paradies, Linse & Greving, 2007, S. 32). Daher sollen die Einflussfaktoren auf Schülerseite - auch wenn diese in der Literatur einen wesentlich kleineren Raum einnehmen als diejenigen auf Lehrerseite – nun ebenfalls betrachtet werden.

5.4 Kognitive Bedingungen auf Schülerseite

Bezüglich der kognitiven Bedingungen auf Seiten der Schüler soll an dieser Stelle auf die Attributionen von Erfolg und Misserfolg durch Schüler eingegangen werden.
Wie häufig, unter welchen Umständen und wie attribuieren Schüler? Helmke (1992, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995) fand in einer Untersuchung heraus, dass sich die Attributionen von Schülern mit niedrigem fachspezifischen Selbstvertrauen von denen der Schüler mit hohem fachspezifischen Selbstvertrauen durch eine deutlich gesteigerte Häufigkeit unterscheiden. Zwischen internalen und externalen Ursachenkategorien zeigten sich dagegen kaum Unterschiede. Helmke (1992, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995) begründete dieses Ergebnis mit der geringen Neigung selbstbewusster Schüler, eine ausnahmsweise schwächere Leistung als Anlass zu nehmen darüber zu grübeln. Sie sehen den Misserfolg vermutlich eher als Ausnahme von der Regel und investieren daher weniger Energie in die Ursachen-

findung. Dieses Ergebnis widerspricht jedoch den Annahmen Heiders (1958, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995) und Kanazawas (1992, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995), wonach gerade die Erwartungswidrigkeit der Ergebnisse Attributionen auslöst. Dementsprechend sollten Personen mit hohem Selbstvertrauen bei Misserfolg vermehrt attribuieren.

Diesem Widerspruch nahmen sich J. Möller und Köller an. Sie variierten neben dem Ergebnis (Erfolg vs. Misserfolg) das fachspezifische Selbstkonzept der eigenen Begabung (hoch vs. niedrig) sowie die Instruktion (standardisierte vs. reaktive vs. spontane Attribution). In der reaktiven Bedingung sollten die Teilnehmer Ursachen für Erfolg oder Misserfolg aufschreiben. In der spontanen Bedingung wurden sie gebeten ihre Gedanken, die ihnen nach schulischen Erfolgen oder Misserfolgen durch den Kopf gehen, auszuformulieren. Zusätzlich wurde ihnen eine standardisierte Itemliste vorgelegt, auf welcher die Teilnehmer verschiedene Quellen des Erfolgs oder Misserfolgs auf Rating-Skalen einschätzen sollten. Die Ergebnisse waren vergleichbar mit jenen von Helmke (1992): Schüler mit niedrigem Selbstkonzept der Begabung attribuierten vermehrt. J. Möller und Köller (1995) interpretieren dieses Ergebnis dahingehend, dass Schüler mit niedrigem Selbstkonzept über eine analytischere Strategie zur Verarbeitung schulischer Leistungen verfügen, um zukünftige Misserfolge vermeiden zu können.

Darüber hinaus zeigte sich, dass in der nicht-reaktiven Bedingung deutlich weniger Kausalattributionen produziert werden. Weiterhin wurde bei J. Möller und Köller (1995) in der reaktiven Bedingung eher im Sinne der Selbstkonsistenztheorie (Meyer, 1984, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995; Swann & Read, 1981) attributiert. Das heißt, Schüler mit hohem Selbstkonzept attribuieren Erfolge eher internal stabil, Misserfolge dagegen external, wogegen Probanden mit niedrigem Selbstkonzept Erfolge häufiger external und vergleichsweise weniger internal und stabil attribuieren. In der spontanen Bedingung wurde dagegen eher im Sinne des „self-serving bias“ (Stahlberg, Osnabrügge & Frey, 1985, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995) attribuiert. Das heißt: Schüler mit hohem wie niedrigem fachspezifischem Selbstkonzept der Begabung attribuierten unter der spontanen Bedingung Erfolg vermehrt internal.

Eine weitere Studie von J. Möller und Köller (1995), die allerdings an Studierenden und nicht an Schülern durchgeführt wurde, bestätigte, dass nicht-reaktive Instruktionen zu signifikant weniger Attributionen führen als reaktive Verfahren, was nach Meinung der Autoren darauf hindeutet, dass Personen zwar auch ungelenkt attribuieren, diesen Vorgang aber abbrechen, sobald sie die plausibelsten Gründe gefunden haben. Außerdem können Leistungsergebnisse auch andere, nicht-attributionale Kognitionen auslösen, etwa Angstreaktionen oder kontrafaktische Gedanken. Weiterhin weisen die Ergebnisse darauf hin, dass unabhängig von der Instruktion die Valenz des Ergebnisses entscheidend ist: Misserfolge scheinen eher Attributionen auszulösen als Erfolge. Dieser Befund deckt sich mit der Mehrzahl der in der Lite-

ratur berichteten Ergebnisse (z.B. Bohner et al., 1988; Schwarz,, 1987; Weiner, 1986, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995).

Es zeigten sich weiterhin interessante Unterschiede zwischen den Probanden mit niedrigem und hohem Selbstvertrauen. In der reaktiven Bedingung attribuierten die Versuchspersonen, wie in anderen Studien mit standardisierten Messinstrumenten (z.B. Jerusalem & Mittag, 1994; Marsh, 1986, Meyer, 1984, zitiert nach Köller & J. Möller, 1995) oder auch in den Studien von J. Möller und Köller (1995), eher im Sinne der Selbstkonsistenztheorien. Probanden mit hohem Selbstvertrauen attribuierten im Vergleich zu jenen mit niedrigem Selbstvertrauen Erfolge häufiger internal und Misserfolge häufiger external. Dieser Effekt kehrte sich tendenziell in der spontanen Bedingung im Sinne der Selbstwerterhöhungstheorie um (Köller & J. Möller, 1995). Weiterhin ließ sich insbesondere in der reaktiven Bedingung eine Dominanz internaler Attributionen feststellen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Schüler also je nach Selbstvertrauen unterschiedlich und unterschiedlich häufig attribuieren. Schüler mit hohem Selbstvertrauen attribuieren vermutlich seltener. Allgemein werden spontan weniger Kausalattributionen produziert als reaktiv. Schüler mit hohem vs. niedrigem Selbstkonzept attribuieren je nach spontaner oder reaktiver Bedingung unterschiedlich. Schüler mit hohem Selbstkonzept attribuieren unter reaktiven Bedingungen selbstwertdienlicher als Schüler mit niedrigerem Selbstkonzept. In der spontanen Bedingung attribuieren dagegen beide Schülergruppe eher selbstwertdienlich. Sollten sich diese Ergebnisse auf alltägliche Unterrichtssituationen übertragen lassen, könnte dies bedeuten, dass Schüler mit niedrigem Selbstvertrauen unter Bedingungen, in denen eine Lehrperson z.B. im persönlichen Gespräch im Sinne einer reaktiven Bedingung Attributionen nahe legt, Erfolge eher verstärkt external und weniger stabil attribuieren – auch wenn diese Ursachenzuschreibung keinesfalls der Realität entsprechen muss. Wird dies vom Schüler so geäußert, könnte es auch in das Bild übernommen werden, das der Lehrer vom Schüler hat. Hierdurch könnte durchaus die künftige Diagnose der Lehrpersonen in Unterrichtssituationen beeinflusst werden. Ergebnisse hierzu stehen allerdings noch aus.

5.5 Emotionale Bedingungen auf Schülerseite

Hinweise darauf, inwiefern sich Emotionen der Schüler auf die Diagnose der Lehrpersonen in Unterrichtssituationen auswirken, finden sich in der Literatur nur wenige. Dennoch gibt es einige Ansatzpunkte, die zumindest Spekulationen, wenn auch leider nicht mehr, erlauben.

5.5.1 Stellenwert von Emotionen in der Schule

Ist die Schule der richtige Ort um Emotionen zu äußern? Diese Frage dürfte durchaus für viele, auch in der Schule Tätige, umstritten sein. Pohl (2003) nimmt dabei an, dass das Thematisieren von Emotionen im Unterricht von Seiten der Institution bzw. gar von Seiten der ganzen Gesellschaft unterdrückt oder zumindest erschwert wird. Dabei bezieht sie sich auch auf eine Kritik von Holzkamp (1986), wonach die Isolation der Klassen, und der Unterrichtsfächer sowie die offenen und heimlichen Regeln der Institution Schule oft wertvolle Lernprozesse verhindern (Holzkamp, 1986, zitiert nach Pohl, 2003). Für dieses „Verhindern" sieht Holzkamp (1986) unter anderem den Grund, dass im Unterricht mit vorgeplanten Affekten gearbeitet wird, was keine wirkliche Kommunikation zulässt – „Ganzmenschliche Erfahrungen" würden fehlen, das „mitgebrachte Ich" würde nicht angemessen berücksichtigt. In diesem Zusammenhang kann vermutet werden, dass „ungeplante" Emotionen von Schülern bzw. deren Äußerung als Störfaktoren im Unterrichtsgeschehen betrachtet werden. Von dieser Annahme ausgehend liegt es durchaus nahe, dass ein Lehrer meinen könnte, dass Emotionen von der Erreichung kognitiver Lehrziele ablenken und daher im Unterricht nichts zu suchen hätten oder dass die Förderung der emotionalen Entwicklung nicht Aufgabe der Schule, sondern anderer Sozialisationsagenten wie Familie oder Peergruppe zufällt. Auf der anderen Seite könnten auch Schüler denken, dass ihre Emotionen Privatsache sind und sie nicht in der öffentlichen Situation eines Klassenzimmers von anderen Personen aufgegriffen werden sollten (Astleitner, 2001). Daher würden die Schüler in der Weise die Diagnose der emotionalen Lernvoraussetzungen einschränken oder gar unmöglich machen, indem sie ihre Emotionen zurückhalten bzw. verbergen.
Es lässt sich allerdings hierzu auch ein deutlicher Gegentrend erkennen, der Emotionen im Unterricht nicht nur einen Platz einräumt, sondern Emotionen einen großen Stellenwert in Bezug auf Lernen und Entwicklung gewährt und auch die Förderung von Schüleremotionen fordert (Pekrun, 1998). Interessant ist daher, welche Bedeutung Lehrer und im Vergleich dazu Schüler Emotionen im Unterricht beimessen.

5.5.2 Bedeutung von Emotionen im Unterricht

Interessante Ergebnisse hierzu stammen von Astleitner (2001). Im Rahmen des von ihm formulierten FEASP-Ansatzes, der ein theoriegestütztes Modell darstellt, welches das Ziel verfolgt, Emotionen in den alltäglichen Unterricht zu integrieren, beschäftigte sich Astleitner (2001) in einer Studie auch mit der Frage: Sind Emotionen für Lehrer und Schüler im tägli-

chen Unterricht überhaupt wichtig? Beziehungsweise erachten Lehrer und Schüler die Berücksichtigung von Emotionen im Klassenzimmer wirklich als notwendig?
Um diese Frage zu beantworten, wurden Lehrer und – für die vorliegende Arbeit leider keine Schüler – sondern Studentenbefragungen eingesetzt. Die Stichprobe setzte sich aus 163 österreichischen Lehrern (34 % Grundschule, 18 % Sekundarschule, 25 % höherbildende Schulen, 6 % andere Schulen) und 53 Studierenden[22] einer österreichischen Universität zusammen (Astleitner, 2001). Die Lehrenden und Studierenden wurden unter anderem gebeten, die allgemeine Wichtigkeit von Emotionen während des Unterrichts einzuschätzen. Außerdem sollten sie angeben, welche Emotionen von Schülern (Studierenden) durch den Lehrer (Dozenten) berücksichtigt werden sollten.
Zur Beantwortung der Frage nach der Wichtigkeit der Emotionen während des Unterrichts hatten Lehrer und Studierenden eine von sieben Aussagen zu wählen, die in Tabelle 5.4 dargestellt sind.

Tabelle 5.4: Allgemeine Wichtigkeit der Berücksichtigung von Emotionen im Unterricht (nach Astleitner, 2001)

	Aus Sicht der Lehrer (n=163)	Aus Sicht der Studierenden (n=53)
Das ist nicht wichtig, das sollte das Elternhaus erledigen.[23]	1,3 %	0,0 %
Das ist nicht wichtig, weil es keine emotionalen Probleme im Unterricht gibt.	0,7 %	0,0 %
Das ist gelegentlich wichtig, wenn Schüler stören.	3,9 %	3,8 %
Das ist wichtig, aber es interessiert mich nicht.	7,2 %	1,9 %
Das ist genauso wichtig, wie das denken und die Motivation der Schüler.	38,8 %	60,4 %
Das ist sehr wichtig, weil davon die Persönlichkeitsentwicklung der Schüler abhängt.	40,1 %	34,0 %
Das ist wichtiger als alles andere im Unterricht, weil für Menschen Gefühle die wichtigsten Lebenserfahrungen sind.	7,9 %	0,0 %

Die Ergebnisse zeigen sehr deutlich, dass die Lehrer die Berücksichtigung von Emotionen im Unterricht als sehr wichtig einschätzten, da die Persönlichkeitsentwicklung der Schüler davon abhängt (40 %). Fast ebenso viele Lehrer sind der Meinung, dass Emotionen genauso wichtig wie kognitive und motivationale Prozesse sind. Auch die Studierenden wählen in der Mehrheit diese beiden Aussagen, jedoch legen sie mehr Gewicht auf die gleiche Wichtigkeit

[22] 31 dieser Studierenden besuchten eine Statistik-Lehrveranstaltung, 22 Studierende eine Lehrveranstaltung zur Gestaltung vonInstruktionssystemen am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Salzburg.
[23] Die Prozentangaben sind gerundet.

von Emotion, Motivation und Kognition im Unterricht. Hier gibt es also leichte Unterschiede in der Betrachtungsweise der Bedeutung von Emotionen im Unterricht. Als zentrale Lernvoraussetzungen, wie sie auch im Rahmen dieser Arbeit herausgestellt werden, sehen sie Studierende noch in stärkerem Maße als Lehrer. Sowohl Lehrer als auch Studierenden geben also eindeutig die große Wichtigkeit von emotionalen Prozessen im Unterricht an.

Da die Ergebnisse zeigen, dass sowohl die befragten Lehrer als auch die Studierenden Emotionen im Unterricht als wichtig erachten, ist es weiterhin von Interesse, welche Emotionen oder Emotionstypen von diesen Personen als besonders relevant eingeschätzt werden. Auch dieser Frage ging Astleitner nach. Auch wenn der Schwerpunkt des Autors darauf lag, herauszufinden, inwieweit die im FEASP-Ansatz berücksichtigten Emotionen (Angst, Neid, Ärger, Sympathie, Vergnügen) auch für Lehrpersonen und Lernende eine wichtige Rolle spielen, ergaben sich auch für die vorliegende Arbeit interessante Ergebnisse. Im Rahmen der Studie von Astleitner (2001) wurden Lehrpersonen durch offene Fragen nach den wichtigen Emotionen im Unterricht befragt. Die befragten Lehrer berichteten dabei 120 unterschiedliche Emotionstypen, die unter Bezug auf den FEASP-Ansatz klassifiziert wurden (für Angst: Ängstlichkeit, Furcht, Drohung, Gehemmtheit und Gefahr; für Neid: Eifersucht, Rivalität, Gerechtigkeitssinn und Benachteiligung; für Ärger: Aggression, Wut, Hass, Gewalt, Enttäuschung, Frustration, Druck und Streit; für Sympathie: Liebe, Zuneigung, Freundschaft, Respekt, Sorgen für andere, Akzeptanz, Einfühlsamkeit, Gruppengefühl, Einsamkeit, Verantwortungsgefühl, Vertrauen und Hilfsbereitschaft und für Vergnügen: Glück, Freude, Humor und Spaß). Alle anderen Begriffe, wurden in die Kategorie „andere Emotionen und verwandte Begriffe“ eingeordnet (vgl. Tabelle 5.5, zweite Spalte).

Tabelle 5.5: Wichtigkeit unterschiedlicher Emotionstypen im Unterricht (nach Astleitner, 2001)

Typen von Emotionen und verwandte Konstrukte	Sicht der Lehrer (von n = 120 [= 100 %] offene Aussagen, keine Mehrfachnennungen)	Sicht der Studierenden (Angabe in Prozent von n = 53 Personen, Mehrfachnennungen)
Angst	26,7 %	41,5 %
Neid	5,0 %	3,8 %
Ärger	41,7 %	24, 5 %
Sympathie	12,5 %	11,3 %
Vergnügen	0,8 %	45,3 %
Andere Emotionen / Konstrukte	13,3 %	9,4 %
Sorgen		9,4 %
Selbstvertrauen		34,0 %
Motivation		60,4 %
Kognition		11,3 %
Stress		18,9 %

Diese Zuordnung muss jedoch insofern kritisch betrachtet werden, als dass die Vorgabe des FEASP-Ansatztes die Zuordnungen leitete. Durch eine andere Zuordnungssystematik hätte sich möglicherweise eine andere Verteilung ergeben.
Auffallend bei der Betrachtung der Nennungen der Lehrenden ist, dass sie einige Begriffe nennen, die gar keine Emotionen darstellen. Da die Lehrpersonen diese jedoch auch nannten, wurden sie ebenfalls unter „andere Emotionen / Konstrukte“ klassifiziert. Ein Hinweis darauf, dass es für Lehrkräfte durchaus keine Selbstverständlichkeit ist, die verschiedenen Lernvoraussetzungen als unterschiedliche Konstrukte zu erkennen. Dies unterstützt die bereits in Tabelle 4.6 postulierte Voraussetzung für eine akkurate DiU, über die Fähigkeit zu verfügen, die Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren.
Neben den Lehrkräften wurden auch die Studierenden von Astleitner nach den für sie relevanten Emotionen befragt. Jedoch wurden bei ihnen – nicht wie bei den Lehrkräften – alle Nennungen als 100 Prozent angesehen, sondern es wurde ermittelt, wie viel Prozent der Studierenden die jeweilige Emotion nannten. Daher addieren sich die Prozentsätze in der rechten Spalte nicht auf 100. Für die Studierenden stellen Angst und Vergnügen die wichtigsten Emotionen im Unterricht dar. Beide Emotionen wurden jeweils von über 40 Prozent der Studierenden genannt. Es folgen, gemessen an ihren Nennungen, die Emotionen Ärger (24,5 %), Sympathie (11,3 %) und Neid (3,8 %). Im Unterschied zu der Vorgehensweise bei den Lehrern, wurden auch die weiteren Emotionstypen einer näheren Analyse unterzogen. Insgesamt zeigen sich bei der Nennung relevanter Emotionen ähnliche Schwerpunkte. Ein großer Unterschied zeigt sich allerdings bei der Emotion Vergnügen. Während Lehrpersonen diese Emotion offensichtlich nicht als wichtig erachten (0,8 % aller Nennungen), erscheint sie Studierenden sogar als sehr wichtig (45,3 % aller Studierenden) (Astleitner, 2001). Diese Ergebnisse sind allerdings schwer in ihrer exakten Bedeutung einzuschätzen. Das liegt einerseits daran, dass nicht Lehrkräfte und Schüler, wie es sinnvoll erscheinen würde, sondern Lehrpersonen und Studierende befragt wurden. Dabei ist nach Ansicht der Autorin davon auszugehen, dass sich Schüler und Studierende in sehr unterschiedlichen Lehr-Lern-Situationen bewegen. Außerdem erschwert die unterschiedliche Auswertung der Angaben der Lehrer und der Studierenden einen sicheren Vergleich.

Zusammenfassend kann jedoch zu den emotionalen Bedingungen der DiU auf Schülerseite festgehalten werden, dass Schulkinder vermutlich eher versuchen, ihre Emotionen im Unterricht nicht offen zu zeigen, da es sich um eine öffentliche Situation handelt, in der zudem institutionelle Aspekte die Äußerung von Emotionen unterdrücken bzw. erschweren (vgl. auch Kapitel 4.4.1 zur Erkennbarkeit von Emotionen). Im Kontrast dazu steht allerdings der hohe Stellenwert, den Lehrer und Lernende den Emotionen offensichtlich beimessen. Auffallend ist, dass das Vergnügen in der Beurteilung der Wichtigkeit verschiedener Emotionen bei

den Lehrern einen geringern Stellenwert zu haben scheint als bei den Lernenden. Dies mag vielleicht daran liegen, dass sich das Vorhandensein negativer Emotionen bei den Schüler in deutlicherem Ausmaß erschwerend oder gar störend für das Unterrichtsgeschehen auswirkt als die Abwesenheit positiver Emotionen. Dennoch besteht die Gefahr, dass die Bedeutung positiver Emotionen von den Lehrpersonen übersehen wird und sie bei der DiU nicht ausreichend berücksichtigt werden. Da die berichteten Ergebnisse von Astleitner (2001) jedoch auf einer recht unsicheren Datengrundlage beruhen, wären hier vergleichbare Daten aus Lehrer- und Schülerbefragungen notwendig.

5.6 Motivationale Bedingungen auf Schülerseite

Leider finden sich auch bezüglich motivationaler Bedingungen auf der Schülerseite kaum Anhaltspunkte in der Literatur. Dennoch sind solche Einflüsse denkbar, was an dieser Stelle verdeutlicht werden soll.

Ziele und Absichten der Schüler

Wahrscheinlich ist, dass Schüler neben dem Erreichen der Unterrichtsziele auch eigene Ziele verfolgen. Diese Ziele der Schüler können sowohl schulisch als auch privat sein. So haben manche Schüler sicherlich schon die Erfahrung gemacht, dass es eine unangenehme Situation sein kann, „ertappt“ zu werden, wenn der Unterrichtsstoff nicht verstanden wurde. Dies kann etwa insofern der Fall sein, dass sie sich vor Ihren Klassenkameraden „blamieren“ – oder vielmehr – sich blamiert fühlen, dass sie mit einer Rüge der Lehrperson rechnen müssen oder fürchten, von der Lehrperson zu intensivem Nacharbeiten angehalten zu werden, was etwa wieder mit dem Wunsch, die Zeit mit anderen Beschäftigungen zu verbringen, in Konflikt kommen kann. Auch kann die Befürchtung vorliegen, dass sich ein negativer Eindruck der Lehrperson in einer schlechteren Leistungsbewertung niederschlägt (Paradies, Linse & Greving, 2007, S. 36). In diesen Fällen kann der Schüler natürlich durchaus bestrebt sein, etwa das Nicht-Verstehen zu verheimlichen, z.B. indem er sich nicht meldet, sich möglichst unauffällig verhält, sich sehr beschäftigt zeigt, sich hinter dem Vordermann versteckt oder ein „kluges Gesicht macht“ (z.B. Paradies, Linse & Greving, 2007). Ein Beispiel hierzu schildern Wahl et al. (1997, S. 174). Dieses beschreibt einen Schüler, der ein Konzept niedriger eigener Fähigkeiten besitzt. Bei der Betrachtung der Leistungsanforderung kommt er zu dem Schluss, dass es ihm auch bei bestem Bemühen unmöglich ist, die Aufgabe zu bewältigen. Daher verzichtet er auf Anstrengung und versucht lediglich die Aufgabe der äußeren Form nach bzw. oberflächlich und möglichst schnell zu erledigen, um einer Bestrafung zu entgehen. Dabei ist anzumerken, dass die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und der

Leistungsanforderung durch den Schüler nicht zwingend realistisch sein müssen. Auch bezüglich der Emotionen ist anzunehmen, dass Schüler nicht immer möchten, dass diese vom Lehrer aufgegriffen werden, etwa, wenn ein schlechtes Ergebnis in einer Klassenarbeit sie traurig macht, sie aber nicht als weinerlich hingestellt werden möchten.
Ein weiteres Schülerziel, das eher privater Natur ist, kann z.B. die Festigung der eigenen Position in der Peergroup sein. Ein Schüler möchte z.B. nicht als Streber wirken. Wird es in der Klasse eher nicht anerkannt, dass der Schüler richtige bzw. „schlaue" Antworten gibt, versucht er sich möglicherweise mit „rebellischen" Antworten seinen Status zu sicher. Auch dies erschwert der Lehrperson eine akkurate DiU.
Dies sind nur einige Beispiel dafür, dass die Ziele und Absichten von Lehrpersonen (z.B. zutreffende Diagnose und adaptives Lehrverhalten) mit Zielen der Schüler (z.B. unbehelligt und ohne große Anstrengung den Unterricht überstehen) in Konflikt geraten und dazu führen, dass die Motivation der Schüler einer zutreffenden Diagnose durch die Lehrperson entgegenarbeitet.

Unklare Ursachen

Die Konzentration und Aufmerksamkeit eines Menschen wird auch durch affektiv emotionale Vorgänge stark beeinträchtigt. Besonders im Leben von Kindern und Jugendlichen ist nach Schorb und Louis (1975, S. 45) mit intensiven Erlebnissen zu rechnen. So kann selbst bei relativ willensstarken Kindern die Aufmerksamkeit immer wieder dem Unterricht entzogen und auf innere Vorstellungsbilder gerichtet sein. Die Ursache für einen abwesend wirkenden Schüler ist also nicht grundsätzlich in einer mangelnden Motivation am bzw. einem mangelnden Interesse gegenüber dem Unterrichtsgegenstand zu suchen, sondern gegebenenfalls auch in emotionalen, ablenkenden Vorgängen. Eine Ursachenzuschreibung ist dabei keineswegs offensichtlich möglich. Auch über- oder unterforderte Schüler bleiben mit Ihrer Aufmerksamkeit nicht immer auf das Unterrichtsgeschehen gerichtet. Hat ein Schüler beispielsweise längst verstanden, was der Lehrer bereits in mehrfacher Wiederholung erklärt oder übt, wird er sich vermutlich ein anderes Aufmerksamkeitszentrum suchen. Aber auch für Überforderte ist die Situation problematisch und kann zu Unaufmerksamkeit führen. Das Bewusstsein darüber, etwas nicht zu verstehen, worüber sich andere angeregt unterhalten, wirkt deprimierend und vermittelt das Gefühl ausgeschlossen zu sein. Auch dem überforderten Schüler kann in dieser Situation eine „Flucht" in einen anderen Aufmerksamkeitsbereich angenehm erscheinen, vor allem, wenn er das Gefühl hat, dass selbst angestrengtes Zuhören nicht zum Erfolg führt. Für Schüler, die gerade so mitkommen, wenn sie eine große Aufmerksamkeit zeigen, ist der Unterricht besonders anstrengend. Sie werden sich vermutlich in die ein oder andere „Erholungspause" flüchten und unterliegen möglicherweise Ablenkungen aus Ermüdung. Solche Überlegungen machen nach Schorb und Louis (1975, S. 46) deutlich,

dass es eine Fülle von Gründen gibt, die Schüler zu mangelnder Aufmerksamkeit veranlassen, obwohl sie ihrer Grundeinstellung nach auf das Unterrichtsgeschehen bezogen sind. Vergleichbare Verhaltensweisen können also völlig unterschiedliche Ursachen haben. Auch die Diagnose der Ursache hat jedoch einen größeren Einfluss darauf, ob es der Lehrperson gelingt, angemessen auf die einzelnen Schüler zu reagieren.

Motivationale Bedingungen können also die DiU insofern erschweren, als dass Ziele und Absichten der Schüler dazu führen, dass Schüler versuchen, ihre Emotionen, Motivation und ihr Verstehen zu verschleiern. Selbst wenn es dem Lehrer jedoch gelingt, Lernvoraussetzungen richtig zu erkennen, erschwert die Vielzahl der dahinter stehenden möglichen Ursachen deren korrektes Identifizieren.

5.7 Soziodemografische Bedingungen auf Schülerseite

Nach Shulman (1986, vgl .Kapitel 5.1.5) gehört zum Lehrerwissen auch das Wissen über die Schüler und deren Charakteristiken. Daher könnte neben den kognitiven, emotionalen und motivationalen Variablen auf Schülerseite auch deren soziodemografischer Hintergrund für die Diagnose ihrer Lernvoraussetzungen eine bedeutende Rolle spielen. Hieraus lässt sich etwa durch denn immer wieder festgestellten Zusammenhang zwischen sozialem Status und den Leistungen der Schüler – je höher, desto besser die Leistung, und die Lernkompetenzeinschätzung durch die Lehrer – bzw. deren Schullaufbahn schließen (z.B. Deutsches PISA-Konsortium, 2000; Maaz et al., 2008; Zielinski, 1995). Der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und der Bildungsbeteiligung ist in Deutschland nach wie vor eng. Kinder aus der oberen sozialen Schicht besuchen gehäuft die Gymnasien, Kindern von ungelernten und angelernten Arbeitern besuchen überwiegend die Hauptschulen. In der Realschule besteht eine annähernd gleiche Verteilung. Ob die soziodemografischen Bedingungen der Schüler auch einen Einfluss auf die DiU haben könnten, soll im Folgenden ergründet werden.

5.7.1 Familienhintergrund

Einflüsse des Familienhintergrundes auf die Leistungen von Schülern konnten anhand der TIMSS und PISA-Daten nachgewiesen werden (Wößmann, 2004a; Wößmann, 2004b). Anhand der TIMMS-Daten konnte so festgestellt werden, dass der Familienhintergrund starke Effekte auf die Schülerleistung sowohl in Europa (17 westeuropäische Schulsysteme) als auch in den Vereinigten Staaten von Amerika aufweist. Bei den Schülerleistungen handelte

es sich um Leistungsdaten in Mathematik von 13- bis 14-jährigen Schülern (Wößmann, 2004a). So steht etwa das erreichte Bildungsniveau der Eltern in einem starken Zusammenhang mit den Schülerleistungen.

Auch anhand der PISA-Daten zeigte sich, dass bei den befragten 15-jährigen Schülern neben Charakteristiken der Schüler, den Ressourcen der Schulen, den Lehrern und institutionellen Bedingungen auch die Unterstützung zuhause und der Familienhintergrund (z.B. Bildung der Eltern, Beschäftigung der Eltern, Anzahl der Bücher zuhause) signifikant mit der Leistung in Mathematik, den Naturwissenschaften und im Lesen in Zusammenhang stehen (Wößmann, 2004b). Maaz et al. (2008) konnten feststellen, dass sogar bei gleichen Leistungen in standardisierten Leistungstests Schüler mit günstigem sozioökonomischem Hintergrund vergleichsweise bessere Einschätzungen bezüglich ihrer Lernkompetenz erhielten als Schüler mit weniger günstigem sozioökonomischem Hintergrund.

Auch der Migrationsstatus der Kinder bzw. ihrer Familien zeigte sich anhand der PISA-Daten in einem signifikanten Zusammenhang mit der Leistung der Schüler. Auch in der TIMMS-Studie schneiden Kinder ohne Migrationshintergrund in vielen europäischen Ländern besser ab als Kinder aus migrierten Familien. Weiterhin zeigte sich in der PISA-Studie, dass Schüler, die mit beiden Elternteilen zusammenleben, bessere Leistungsergebnisse zeigen als Kinder, die alleine mit der Mutter leben. Diese wiederum haben bessere Ergebnisse als Schüler, die alleine mit dem Vater leben. Letztere schneiden wiederum besser ab als Kinder, die mit gar keinem Elternteil zusammenleben (allerdings nicht in Mathematik).

Obwohl sich die Ergebnisse der TIMMS und der PISA-Studie auf tatsächliche Schülerleistungen beziehen und die von Maaz et al. (2008) auf die eingeschätzte Lernkompetenz, lassen sich auch Konsequenzen für die DiU ableiten. So können Ergebnisse, wie sie hier dargestellt wurden, oder Zusammenhänge, wie sie möglicherweise auch von der Lehrperson täglich im Unterricht erfahren werden, Hinweise zur Stellung einer korrekten Diagnose geben und Anhaltspunkte für eine gezielte Förderung eventuell benachteiligter Kinder sein. Hier ist aber gleichfalls auch Vorsicht geboten. Denn Wissen über solche Zusammenhänge kann auch zu Fehldiagnosen führen, wenn der soziale Hintergrund in die Diagnose – etwa des Verstehens der Kinder – einbezogen wird. Kinder aus benachteiligten Schichten könnten so leicht unterschätzt und Kinder aus sozial gehobenen Schichten überschätzt werden. Dies könnte vor allem der Fall sein, wenn der Lehrer z.B. am Anfang eines Schuljahres noch wenig Erfahrung mit einem bestimmten Kind gesammelt hat.

5.7.2 Sprache

Ein wichtiger vermittelnder Faktor in Bezug auf den Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und den Lehrerurteilen könnte nach Bernstein (1967) die Sprache sein. Die Vermutung dabei ist, dass die schulische Benachteiligung von Kindern aus unteren sozialen Schichten auch durch den unterschiedlichen Sprachgebrauch der benachteiligten sozialen Schichten gegenüber der Mittelschicht besteht. Dabei differiert nicht nur der Wortschatz der Kinder, sondern auch der Gesamtcharakter des Sprachgebrauchs, etwa durch die grammatische Komplexität der Sätze. Eine schulische Benachteiligung sozioökonomisch schwächer gestellter Kinder könnte also auch deshalb entstehen, da sich diese nicht auf den „elaborierten Code“ einstellen können, der auch von den Lehrern, die in der Regel Repräsentanten der Mittelschicht darstellen, gesprochen wird (Schorb & Louis, 1975, S. 55). Ein vergleichbares oder noch verschärfteres Problem ist bei Kindern mit Migrationshintergrund anzunehmen, deren Muttersprache nicht die deutsche Sprache ist. Es kann vermutet werden, dass ein weniger elaborierter Sprachgebrauch ungerechtfertigt eine ungünstige Diagnose bezogen auf die Verstehensleistung und gegebenenfalls auch auf die Motivation des Schülers nach sich ziehen kann.

5.7.3 Geschlecht und Alter der Schüler

Besonders interessant erscheinen hierbei Unterschiede im Verstehen zwischen Jungen und Mädchen, Veränderungen bezüglich des Emotionsausdrucks im Laufe der Entwicklung sowie Unterschiede auf emotionaler Ebene bei Jungen und Mädchen.

Bezogen auf das Verstehen können nur grob Rückschlüsse auf einen Unterschied zwischen Jungen und Mädchen gezogen werden. Da sich in der PISA-Studie zeigte, dass Jungen Mädchen in ihrer Leistung in Mathematik und den Naturwissenschaften übertreffen, dagegen Mädchen die Jungen im Lesen (Wößmann, 2004b), kann mit Vorsicht darauf geschlossen werden, dass Jungen mathematische und naturwissenschaftliche Thematiken besser verstehen, die Mädchen sich dagegen Texte besser erschließen können. Dies scheint auch den gängigen „Vorurteilen“ zu entsprechen, die möglicherweise aber auch anders z.B. durch das Phänomen der sich selbsterfüllenden Prophezeiung, erklärt werden könnten. Maaz et al. (2008) fand heraus, dass Mädchen bei Lernkompetenzeinschätzungen durch Lehrpersonen besser beurteilt werden als Jungen.

Im Unterschied zu größeren Kindern und Erwachsenen ist das Ausdrucksgeschehen von Emotionen bei Kindern in den ersten beiden Lebensjahren noch sehr eindeutig. Sie reagieren direkt auf eine emotionsauslösende Situation und können ihren mimischen Ausdruck

noch nicht bewusst kaschieren oder beherrschen. Dies ändert sich jedoch bis zum Schulalter und auch darüber hinaus. Im Verlaufe der weiteren Entwicklung verkleinert sich der Emotionsausdruck bis hin zur Neutralisierung (dem so genannten Poker-Face). In der Mimik können sich dann auch verschiedene Emotionen mischen (z.B. saures Lachen) und der Gefühlsausdruck richtet sich stärker nach kulturellen Konventionen (Rauh, 1995, S. 233).
Unterschiede im emotionalen Ausdruck lassen sich auch zwischen den Geschlechtern ausfindig machen. Dies kann etwa am Beispiel des Ausdrucks von Ärger verdeutlicht werden. So stellte Salisch (2000) fest, dass sich zwar Jungen und Mädchen kaum in der Häufigkeit unterscheiden, mit der sie Ärger erleben, sich aber dennoch deutliche Geschlechtsunterschiede beim Ausdruck von Ärger feststellen lassen. Vor allem Mädchen neigen dazu, ihren Ärger dem Verursacher nicht mitzuteilen bzw. ihren Ärger im Ausdruck zu verkleinern. Jungen berichten hingegen häufiger als Mädchen, dass sie einen Freund bei Ärger schubsen, treten oder hauen, also ihren Ärger deutlich zeigen. Diese Unterschiede im Ausdruck lassen sich unter anderem damit begründen, dass Mädchen eher negative Folgen erwarten, wenn sie ihren Ärger offen ausdrücken. Hier scheint also die Geschlechtsrollensozialisation eine wichtige Rolle zu spielen.

5.7.4 Kultureller Hintergrund

Auch der kulturelle Hintergrund von Schülern kann als Einflussfaktor auf die Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts betrachtet werden. Dabei liegen vor allem zwei Vermutungen nahe. Die erste betrifft die Sprache als Verstehens- und Verständigungsgrundlage, die zweite zielt auf den unterschiedlichen Umgang mit Emotionen bzw. verschiedenen Emotionen in unterschiedlichen Kulturkreisen ab.
Die Sprache kann ein Problem darstellen, wenn ein Kind mit Migrationshintergrund Schwierigkeiten mit der deutschen Sprache hat. Einerseits ist davon auszugehen, dass ihm dann das Verstehen der Lerninhalte, die in der Regel in deutscher Sprache vermittelt werden, schwer fällt. Auf der anderen Seite kann dieses Kind aber möglicherweise sein Nicht-Verstehen aufgrund derselben Sprachproblematik nicht adäquat äußern. Bezüglich potentieller Sprachschwierigkeiten kann daher in der Diagnose sowohl ein Nicht-Verstehen nahe gelegt werden, ein Nicht-Verstehen anderseits aber auch in der aktuellen Situation leicht übersehen werden.
In Bezug auf das Empfinden von Emotionen, deren Ursachen und deren Ausdruck lässt sich annehmen, dass hier kulturelle Unterschiede bestehen, die bei der Lehrperson dazu führen können, dass Emotionen bei Schülern mit Migrationshintergrund übersehen bzw. falsch interpretiert werden.

Aufgrund der genannten Aspekte lässt sich vermuten, dass auch der kulturelle Hintergrund eines Kindes dazu führen kann, dass Lernvoraussetzungen verzerrt durch die Lehrperson wahrgenommen und beurteilt werden.

Zusammenfassend lässt sich bezüglich der soziodemografischen Bedingungen auf Schülerseite annehmen, dass diese die DiU beeinflussen. Dabei können vor allem durch Übergeneralisierungen von Wissen über Zusammenhängen oder Erfahrungen, die bisher mit Schülern bzw. Schülergruppen (z.B. Jungen, Mädchen, Kinder mit Migrationshintergrund, Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien) im Allgemeinen gemacht wurden, fehlerhafte Diagnosen auftreten. Die soziodemografischen Bedingungen wirken also vermutlich über die Lehrererwartungen (Kapitel 5.1.4) – vergleichbar mit den Erwartungen aufgrund der Schülerleistungen, die in Kapitel 5.1.4 behandelt wurden. So kann sich das Vorhandensein von Vor- und Zusatzinformationen grundsätzlich also nicht nur vor-, sondern auch nachteilig in Bezug auf die Akkuratheit einer Diagnose auswirken (vgl. Paradies, Linse & Greving, 2007). Eine intensive und reflektierte Betrachtung der einzelnen Schüler ist unentbehrlich. Die Schülerpersönlichkeit muss bei der Diagnose ernst genommen werden (Meister, 1978; vgl. auch Rittelmeyer, 2000).
Nachdem nun die Bedingungen auf Schülerseite, welche die DiU beeinflussen könnten, ausgeführt wurden, sollen diese zur übersichtlicheren Gestaltung in Tabelle 5.4 zusammengefasst werden. Dabei ergeben sich deutliche Überschneidungen mit Tabelle 5.3, welche die Bedingungen auf Lehrerseite zusammenfasst. Diese erklären sich dadurch, dass für die Korrektur von Fehlertendenzen bei der Diagnose ähnliche Korrekturmöglichkeiten bestehen – unabhängig davon, ob eine Bedingung auf Lehrer- oder Schülerseite verantwortlich ist. Meist dürfte vermutlich sogar beides der Fall sein.

Tabelle 5.6: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Bedingungen auf Schülerseite ableiten lassen

- Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Schüler beeinflussen: z.B. Attributionstendenzen der Schüler, die gegebenenfalls Lehrerattributionen beeinflussen; Ziele und Absichten der Schüler, soziodemografische Merkmale der Schüler
- Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen durchbrechen zu können
- Wissen über die individuellen Schüler

5.8 Möglichkeiten der Gegensteuerung

Da es sich bei der DiU in den meisten Fällen um hoch-inferente Beurteilungen handeln dürfte, müssen die Lehrpersonen dadurch Schlussfolgerungen und Interpretationen über das konkret Beobachtbare hinaus anstellen um eine Diagnose zu erstellen. Hoch-inferente Beurteilungen sind im Vergleich zu niedrig-inferenten potentiell anfälliger für systematische und unsystematische Beurteilungsfehler (Clausen, Reusser & Klieme, 2003). Diese Fehler sind etwa durch die in Kaptitel 5 bisher genannten Bedingungen mit verursacht. Wie kann eine Lehrperson diesen Fehlerquellen nun begegnen?
Ein erster wichtiger Schritt dazu ist sicherlich die in Kapitel 5.1.5 behandelte Reflexion (vgl. zu Übungen zur Schulung der aufmerksamen Zuwendung zu Schülern auch Rittelmeyer, 2000). Ist es der Lehrperson gelungen, durch Reflexion die Beeinflussung der DiU durch die beschriebenen Bedingungen zu durchschauen, kann sie versuchen, gezielt gegenzusteuern. Eine Möglichkeit, die darauf abzielt, den eigenen subjektiv geprägten Blickpunkt zu überwinden, ist der Versuch einer Übernahme der Schülerperspektive. Eine andere Möglichkeit ist es, die Eindrücke, welche die Lehrperson über die aktuellen Lernvoraussetzungen der Schüler gewonnen hat, über gezieltes Hypothesentesten zu überprüfen. Beide Möglichkeiten sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

5.8.1 Perspektivenübernahme

Vor dem Hintergrund, dass sich sowohl auf Seiten der Lehrperson als auch auf Seiten der Schüler Bedingungen identifizieren lassen, die ihr Verhalten prägen und auch einen Einfluss auf die DiU haben dürften, erscheint es notwendig, dass die Lehrperson auch die eigene Perspektive verlassen kann und zu einer Übernahme der Schülerperspektive in der Lage ist, um eine akkurate Diagnose zu erstellen. Relevante Voraussetzungen für solch eine Perspektivenübernahme dürften hierbei z.B. das Wissen über die soziodemografischen Hintergründe bei einem gleichzeitigen Vermeiden von Übergeneralisierungen oder Wissen über Schülerwissen sowie über deren typische Verhaltens- und Ausdrucksweisen sein. Vor allem letzteres beinhaltet, dass die Lehrperson auch die Erfahrungen, die sie mit einem spezifischen Schüler gesammelt hat, einbezieht. Auf die Notwendigkeit eines Perspektivenbewusstseins, der Anerkennung einer Perspektivendifferenz bei der Interpretation von pädagogischen Situationen, das als Voraussetzung einer Perspektivenübernahme gesehen werden kann, verweist etwa auch Kade (1990; vgl. Kap 2.4).

5.8.2 Hypothesentesten

Die Notwendigkeit, in manchen Fällen auf eine gezielte Hypothesenprüfung zurückzugreifen, ist eine Folge der verschiedenen Bedingungen auf Lehrer- und Schülerseite, die in vielen Fällen geeignet sind zu Fehlurteilen zu verleiten (z.B. unangemessene Attributionen, systematische Urteilstendenzen der Personentheorien, fehlerhafte subjektive Theorien). Um diesen Fehlertendenzen entgegenzuwirken, ist immer wieder eine gezielte Prüfung der eigenen Hypothesen, die der Lehrer sich über die aktuellen Lernvoraussetzungen eines Schülers gebildet hat, von Nöten. Alle Beurteilungen über einen Schüler müssen nach Meister (1978) den Charakter der Vorläufigkeit beibehalten. „Die Aufstellung und fortlaufende Überprüfung von Hypothesen […] sind grundlegende Elemente von Einzeldiagnose und Einzelförderung. Der Zwang zur Hypothesenbildung kann implizite Hypothesen des Lehrers bewusst machen und soll Stigmatisierungen vorbeugen“ (Meister, 1978, S. 242)

Eine Hypothesenprüfung kann etwa erfolgen, indem eine Lehrperson über das Deuten der Situation bzw. des Schülerverhaltens auch weitere diagnostische Schritte unternimmt, um sein Urteil abzusichern. Hierzu kann die Lehrperson etwa gezielte weitere Beobachtungen vornehmen, Aufgaben stellen, durch deren Lösung die Lehrperson etwa Rückschlüsse auf das Verstehen der Schüler ziehen kann, oder aber auch Gespräche mit den Schülern führen, die direkt die Lernvoraussetzungen adressieren oder in deren Verlauf Selbstauskünfte der Schüler diesbezüglich interpretiert werden (vgl. Kapitel 6.2). Weitere Ansatzpunkte zur Überprüfung der eigenen Annahmen liefern die Kapitel 4.4.1, 4.5.1 und 4.6.1 zur direkten Erkennbarkeit der Lernvoraussetzungen[24].

Nicht nur das Überprüfen der eigenen Diagnose, sondern auch schon allein das Formulieren der eigenen Hypothese kann einen positiven Effekt in Bezug auf die Kontrolle der Störfaktoren haben. Sich die eigenen Einschätzungen explizit zu machen, ist bereits der erste Schritt hin zur Sensibilisierung und Verbesserung der Diagnose (z.B. Paradies, Linse & Greving, 2007, S. 68).

5.9 Zusammenfassung der Einflussfaktoren auf Lehrer- und Schülerseite und Konsequenzen für die Arbeit

Resümierend kann festgehalten werden, dass sich eine ganze Reihe von Bedingungen identifizieren lassen, welche die DiU beeinflussen können. Zum Beispiel in Bezug auf die Schülerbeobachtung oder die Lehrererwartungen lassen sich klare Einflüsse auf die DiU ableiten.

[24] Eine bewusste Hypothesenprüfung stellt eine analytische Informationsverarbeitung dar. Jedoch schließt das nicht aus, dass an anderer Stelle auch intuitive Urteile (vgl. Kapitel 8) zielführend sein können.

In vielen anderen Fällen kann aufgrund fehlender empirischer Ergebnisse lediglich vermutet werden, dass ein Einfluss besteht bzw. in welcher Art er in Erscheinung treten könnte.
Bezüglich der Einteilung in die kognitiven, emotionalen, motivationalen und soziodemografischen Einflussfaktoren zeigte sich außerdem, dass vor allem die kognitiven Bedingungen auf Lehrerseite in der Literatur einen großen Platz einnehmen. Dennoch erscheinen die weiteren keineswegs unwichtig. Auch mit der bereits sehr umfassenden Betrachtung von Einflussbedingungen kann zudem in der vorliegenden Arbeit, aufgrund der Vielfalt der möglichen Einflüsse auf die DiU, kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Die Autorin möchte daher keinesfalls ausschließen, dass es noch weitere Einflussfaktoren gibt, die noch identifiziert werden können. Deutlich wird jedoch wie eine akkurate DiU durch viele Faktoren behindert werden kann, die nach Möglichkeit durch die Lehrperson kontrolliert werden sollten.
Unter den kognitiven Bedingungen auf Lehrerseite erscheinen etwa Attributionstendenzen, die in ihrer Eigenschaft z.B. selbstwertdienlich sind, als Störfaktoren für eine akkurate Diagnose. Auch die Schülerbeobachtung kann zu Verzerrungen führen, denn sie erfolgt in Situationen, die sich durch viele komplexe Aufgaben definieren, welche die Lehrperson gleichzeitig erfüllen muss. Darüber hinaus werden ihre Wahrnehmungen und Schlüsse durch bisherige Erfahrungen und Vorurteile, die sich etwa durch den ersten Eindruck gebildet haben, geleitete, wodurch es leicht zu Fehldiagnosen kommen kann. Unreflektierte Lehrererwartungen können nicht nur die DiU beeinflussen, sondern sogar das Schülerverhalten selbst. Neben diesen situativen und individuellen Bedingungen lassen sich weiterhin systematische Urteilstendenzen identifizieren, welche die Personenwahrnehmung – und insofern auch die DiU – beeinflussen. Einen wichtigen Platz unter den Bedingungen, welche die Diagnose beeinflussen können, dürften auch das Lehrerwissen bzw. die verschiedenen Wissensarten einnehmen. Eine besondere Stellung nehmen dabei subjektive Theorien von Lehrpersonen ein, die sich von dem Wissen, das in der Ausbildung erworben wurde, deutlich unterscheiden können und mehr oder weniger der Realität entsprechen. Das Wissen in Form von subjektiven Theorien scheint dabei in besonderem Maße handlungsleitend zu sein. Lehrerdiagnosen, wie auch Lehrerverhalten im Allgemeinen, scheinen häufig routiniert abzulaufen. Obwohl solche Routinen durchaus sehr nützlich sind, indem sie etwa Sicherheit bieten und freie Kapazitäten schaffen, können sie auch in manchen Fällen unangemessen sein und etwa zu fehlerhaften Diagnosen in Unterrichtssituationen führen. Hier spielt die Fähigkeit zur Reflektion auf Seiten der Lehrpersonen eine große Rolle, die es überhaupt erst ermöglicht, unangebrachte Routinen zu identifizieren und notfalls auch zu verändern. Sehr wage müssen die Aussagen zu Einflüssen durch Bezugsnormorientierungen und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Lehrpersonen auf die DiU formuliert werden, da hier übertragbare Theorien oder empirische Erkenntnisse völlig fehlen. Bezüglich der Lehrerexpertise kann dagegen davon ausgegangen werden, dass diese sich auch förderlich auf die Akkuratheit der DiU auswirkt. Jedoch scheint

hierbei alleine die Erfahrung der Lehrkräfte nicht zu genügen. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die „subjektiven Theorien“ der Lehrpersonen den Gegenstand zutreffend abbilden und das psychologische Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen ergänzt wird.

Bezüglich der emotionalen Bedingungen auf Lehrerseite ist anzunehmen, dass Emotionen die Diagnose durch ihre Verbindung zu Kognitionen und Lehrerhandeln beeinflussen. Weiterhin können sich sowohl sehr starke, vor allem negative Emotionen, als auch eine emotionale Abstumpfung beeinträchtigend auf die DiU auswirken.

Unter dem Gesichtspunkt der motivationalen Bedingungen auf Lehrerseite erscheint ein Verlust an Arbeitsmotivation oder ein Mangel an Veränderungsmotivation für eine akkurate DiU problematisch.

Die Bedingungen auf Seiten der Schüler für die DiU erscheinen auf den ersten Blick eher im Hintergrund zu stehen, da ja schließlich die Lehrperson den Diagnoseprozess vollzieht. Jedoch können auch auf Seiten der Schüler relevante Bedingungen ausgemacht werden.

Bezüglich der kognitiven Bedingungen zeigte sich, dass Schüler etwa gemäß ihrem Selbstvertrauen ihre Erfolge und Misserfolge unterschiedlich attribuieren bzw. unterschiedlich häufig attribuieren. Außerdem erfolgen Attributionen eher reaktiv als spontan. Denkbar ist, dass entsprechende Attributionstendenzen der Schüler in bestimmten Fällen die Attributionen der Lehrer beeinflussen.

Unter den motivationalen Bedingungen auf Schülerseite erscheinen vor allem die Ziele und Absichten der Schüler relevant, die dazu führen, dass die Lehrerdiagnose erschwert wird.

Bei der Betrachtung der Bedingungen seitens der Schüler erscheint es außerdem erforderlich noch soziodemografische Bedingungen mit in die Betrachtung einzubeziehen. Diesbezüglich lässt sich annehmen, dass auch Aspekte wie der soziale Status, das Geschlecht und das Alter der Kinder sowie ihr kultureller Hintergrund durch Übergeneralisationen von Wissen und Erfahrungen seitens der Lehrer zu fehlerhaften Diagnosen führen können.

Für die meisten genannten Bedingungen dürfte gelten, dass man die Störgrößen leider nicht ausschalten, aber kontrollieren kann. Wichtig ist dazu, dass man sie kennt und darauf in der Diagnosesituation möglichst achtet. Unter diesen Bedingungen erscheint schließlich auch ein Verlassen der eigenen Lehrerperspektive und eine Übernahme der Schülerperspektive möglich, die die Erstellung einer akkuraten DiU unterstützt. Außerdem können in unklaren Fällen auch die eigenen Annahmen als Hypothesen gezielt überprüft werden.

Tabelle 5.7: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Einflussfaktoren der DiU auf Lehrer- und Schülerseite ableiten lassen

Zusammengefasste Kategorien	**Aus der Lehrer- und Schülerseite abgeleitete Voraussetzungen der DiU**
Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen bzw. der Schüler beeinflussen	Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen beeinflussen: z.B. Attributionstendenzen, Lehrererwartungen und –erfahrungen, systematische Urteilstendenzen der Personenwahrnehmung, Lehrerwissen / subjektive Theorien, Expertise, Bezugsnormorientierungen, aktuelle Emotionen, Arbeits- und Veränderungsmotivation (Lehrerperspektive) Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Schüler beeinflussen: z.B. Attributionstendenzen der Schüler, die gegebenenfalls Lehrerattributionen beeinflussen, Ziele und Absichten der Schüler, soziodemografische Merkmale der Schüler (Schülerperspektive).
Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen durchbrechen zu können	Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen durchbrechen zu können (Lehrerperspektive) Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten (Schülerperspektive).
Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen	Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen (Lehrerperspektive)
Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation	Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation (Lehrerperspektive)
Erkennen und berücksichtigen der eigenen Motivationsgrundlage	Erkennen und Berücksichtigen der eigenen Motivationsgrundlage und bei Burnout-Symptomen rechtzeitige Inanspruchnahme von Hilfe (Lehrerperspektive)
Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation	Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation (Lehrerperspektive)
Wissen über die individuellen Schüler	Wissen über die individuellen Schüler (Schülerperspektive)
Bereitschaft und Fähigkeit zur Perspektivenübernahme	vgl. Kapitel 5.8.1
Bereitschaft und Fähigkeit zur gezielten Hypothesenüberprüfung	vgl. Kapitel 5.8.2

6. Unterrichtsgeschehen als Kommunikation

Unterrichtsgeschehen konstituiert sich als soziale Interaktion zwischen Lehrern und Schülern, sowie zwischen den Schülern untereinander. Das Verhalten der Lehrenden und Lernenden ist aufeinander bezogen (z.B. Nolda, 1996, S. 12). So bilden Lehrer und Schüler ein Netzwerk aus Interaktionen, die im Schulkontext situiert sind (Kansanen, 2001). Lehrer beeinflussen dabei nicht nur ihre Schüler, sondern die Schüler auch ihre Lehrer (Tidemann & Billmann-Mahecha, 2002). Interaktionen zwischen Lehrern und Schülern finden auch außerhalb der Unterrichtsstunde statt, z.B. bei der Unterrichtsvorbereitung (Kansanen, 2001). Da jedoch für die kompetente DiU vor allem die Interaktion und Kommunikation im Unterricht von Interesse ist, wird lediglich diese im Folgenden betrachtet.

Das Gelingen des Unterrichts während einer Schulstunde ist in starkem Maße von einer optimalen Lehrer-Schüler-Kommunikation abhängig und auf das Mitwirken aller Beteiligter angewiesen (Brunner, 2001; Pothoff et al., 2006, S. 12; Sawyer, 2004). Weiterhin findet Lehrer-Schüler-Interaktion immer auch im gesellschaftlichen Systemkontext statt. Sie ist also mitbedingt „durch Variablen der gesellschaftlichen und familiären Umwelt, der schulischen Situa--tion, der Persönlichkeit der Partner und der kognitiven Prozesse“ (Hofer, 1981, S. 218, zitiert nach Thienel, 1988, S. 23). Die Lehrer-Schüler-Kommunikation nimmt im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine besondere Stellung ein, da die meisten Informationen über die aktuellen Lernvoraussetzungen vermutlich von der Lehrperson wahrgenommen werden, indem sie die „Nachrichten“ der Schüler, die an sie gerichtet werden, sowie das Interaktionsverhalten unter den Schülern interpretiert und daraus Schlüsse auf deren Lernvoraussetzungen zieht.

Um die Implikationen der unterrichtlichen Kommunikation auf die DiU zu beschreiben und Konsequenzen für eine akkurate Diagnose abzuleiten, soll im Folgenden lediglich auf hierfür relevante Aspekte des kommunikativen Unterrichtsgeschehens eingegangen werden. Für eine umfassendere Beschreibung des Interaktionsgeschehens im Unterricht sei z.B. auf C. Spiegel (2000) verwiesen.

Hiermit betrifft dieses Kapitel die Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Kommunikation* im Unterricht ableiten?

6.1 Verständigung als Voraussetzung gelingender Kommunikation

Kommunikation kann beschrieben werden als „unerlässliches und wechselseitiges Bemühen um eine stetig gefährdete Verständigung“ (Fiehler, 1998, S. 8). Sowohl Sprecher als auch Zuhörer tragen Verantwortung für ihr Gelingen. Alle Kommunikationsbeteiligten müssen bereit sein, sich zu verständigen und den anderen verstehen zu wollen (Hagen, 2003, S. 16). Missverständnisse treten auf, wenn das, was der Sprecher meint, nicht der Interpretation des Zuhörers entspricht (Henninger & Mandl, 2003; Weingarten, 1988, S. 3). Verständigungsprobleme sind dabei eher die Regel als die Ausnahme – auch im Unterricht (z.B. Giordano, 1996, S. 38, zitiert nach Hagen, 2003; Hargreaves, 1996; Weingarten, 1988).
Verstehensproblemen ist der Zuhörer jedoch keinesfalls machtlos ausgeliefert. Ein Beispiel hierfür ist das „aktive oder auch hilfreiche Zuhören“ (Fittkau, Müller-Wolf & Schulz von Thun, 1994, S. 334 ff.; vgl. auch Wagner, 2006, S. 197), mit dem man sprachlich oder nichtsprachlich wieder zum Gelingen der Kommunikation beitragen kann. Im aktiven Zuhören drückt sich ein Bemühen aus, den inneren Zustand des Gesprächspartners, seine Bedürfnisse, Gefühle, Empfindungen und Gedanken zu erfahren. Der Empfänger versucht zu verstehen, was der Sender empfindet und was dessen Botschaft besagt. Daraufhin formuliert der Empfänger sein Verständnis, als das, was „angekommen“ ist, mit eigenen Worten und teilt es zur Bestätigung seinem Gesprächspartner mit. Ein Beispiel für ein aktives Verstehen mit Schulbezug liefern Fittkau et al. (1994):

> Ein Schüler sucht bei seinem Lehrer um ein Gespräch nach, erscheint und druckst herum. Da sagt der Lehrer: ‚Es fällt Dir sehr schwer, Dein Problem zur Sprache zu bringen; Du fühlst dich sehr unbehaglich in dieser Situation...’
> Der Schüler fühlt sich verstanden und sagt darauf: ‚Ja, ich schleppe es eigentlich schon lange mit mir herum – ich habe Angst, sitzenzubleiben, und überhaupt ... die Arbeit wird immer mehr’. Darauf antwortet der Lehrer dann z.B.: ‚Du fühlst Dich überfordert und dazu kommt für dich die Angst, sitzenzubleiben und die Schule verlassen zu müssen? (Fittkau et al., 1994, S. 354).

In diesem Sinne tasten sich beide Gesprächspartner in die Tiefe des Problems vor. Wichtig ist allerdings nicht nur, einfach die Worte des anderen zu wiederholen, sondern die Empfindungen und das Gemeinte aus der Botschaft des Anderen präzise herauszuhören. Zu diesem Zuhören muss ein einfühlendes Verständnis kommen. Aktives Zuhören ist daher viel weniger eine Technik als eine Grundeinstellung.
Gerade in der Interaktion mit Kindern hat ein verstehensorientiertes Zuhören eine besondere Bedeutung, denn bei Kindern können Missverständnisse und unterschiedliche Interpretationen einer kommunikativen Handlung zu emotionaler Enttäuschung, einem Gefühl von Unge-

rechtigkeit oder von Zurückweisung führen (Hagen, 2003, S. 17). Dies belastet das soziale Klima (Petillon, 1993), kann das Lernen beeinflussen (Krappmann & Oswald, 1995, S. 141 ff., zitiert nach Hagen, 2003, S. 17) und schafft ungünstige Voraussetzungen für eine DiU.

Wichtig ist beim Zuhören außerdem, dass es – auch ohne explizite Verständnissicherung – wahrnehmbar ist. „Nur dann fühlt man sich in einem Gespräch wohl, wenn man das Gefühl hat, dass einem zugehört wird“ (Wagner, 2006. S. 197). Das Zuhören wird z.B. durch angemessenen Blickkontakt (nicht zu wenig, nicht zu viel), Nicken oder hörbare Zuhörbestätigungen (z.B. „Mhm“) wahrnehmbar.

Der sprachliche Verständigungsprozess im Unterricht ist nach Hagen (2003, S. 27, 289 ff.) besonders anfällig für Störungen. Zu diesen tragen einerseits die oftmals suboptimalen raumakustischen Rahmenbedingungen bei (hohe Nachhallzeiten des Raumes verringern etwa die Sprachverständlichkeit und führen zu einer Erhöhung des Geräuschpegels; vgl. MacKenzie & Airey, 1999; Klaate & Janott, 2002). Andererseits können Störungen auch vom Verhalten der Beteiligten (Lehrperson, Schüler) ausgehen.

Schlechte raumakustische Bedingungen haben einen negativen Einfluss auf die Lern- und Leistungsfähigkeit, das soziale Verhalten und die psychische Verfassung der Kinder und Lehrkräfte (Hagen, 2003, S. 27 f.; vgl. auch Hellbrück & Fischer, 1999; Tiesler, 2002). Lärm bindet kognitive Ressourcen, wodurch das Zuhören anstrengender und ermüdender wird. Die Verarbeitung akustischer und visueller Informationen wird schwerer. Daher stellt Lärm sowohl für Schüler als auch für Lehrpersonen einen großen Belastungsfaktor dar. Die Bereitschaft, sich mit einander auseinander zusetzen, nimmt nach Hagen (2003, S. 28) bei psychischer Belastung mit Lärm ab (vgl. auch Ulich, 2001, S. 55 ff.). Eine äußerst ungünstige Voraussetzug für eine akkurate DiU, besonders, wenn die Lehrperson betroffen ist.

Auch das Verhalten der Beteiligten kann zum Problem werden, z.B. durch einen starken Inhalts- und Leistungsbezug der Lehrpersonen anstatt eines verständnis- und lernorientierten Unterrichts oder in dem zuwenig Raum für Gespräche und Nachfragen gelassen wird (Hagen, 2003, S. 29, Ulich, 2001, S.14 ff.). Belastungen können auch von Störungen durch die Schüler ausgehen, z.B. durch Streit oder Konflikte untereinander, durch Nebengespräche oder motorische Unruhe (Hagen, 2003, S. 30). Insgesamt betrachtet hat das Hören und Zuhören zwar einen hohen pädagogischen Stellenwert, diesem trägt aber die Lehrerausbildung laut Hagen (2003) noch nicht gebührend Rechnung. Entsprechende Ausbildungsinhalte und Trainings oder Maßnahmen zur Sensibilisierung gegenüber den genannten Störfaktoren sind bisher in der Lehrerbildung eher selten zu finden.

Wird davon ausgegangen, dass die Kommunikation im Unterricht eine sehr bedeutende Informationsquelle für die DiU ist, so sollte diese Kommunikation möglichst zur gegenseitigen Verständigung führen, damit eine akkurate Diagnose erstellt werden kann. Wie beschrieben wurde, ist dies jedoch keine Selbstverständlichkeit.

6.2 Verbale, nonverbale und paraverbale Kommunikation im Unterricht

Das Geschehen in der Schule vollzieht sich im Wesentlichen kommunikativ (C. Spiegel, 2006, S. 15). Daher ist die Sprache das primäre Instrument des Unterrichtens (Graf, 1977, S. 11). Vor allem verbale Interaktionen spielen nach Söntgen (1992; vgl. auch Wagner, 2006, S. 14) im Unterricht eine besondere Rolle, jedoch nicht die einzige. Unterricht als Prozess beinhaltet vielmehr „das Gesamt wechselseitiger verbaler und nonverbaler dynamischer Wechselbeziehungen und ihrer Wirkungen. Dabei gelten Schüler nicht lediglich als Objekte erzieherischer Einwirkungen, sondern als gleichwertige, das unterrichtliche Geschehen mitgestaltende Subjekte“ (Dann et al., 1999, S. 26).

Nonverbale Signale sind z.B. der Gesichtsausdruck, der Blick, die Kopf- und Körperhaltung, Handbewegungen oder auch der räumliche Abstand zu anderen Menschen und die Kleidung, die man trägt[25] (z.B. Caswell & Neill, 1996, S. 25 f.). Zu den paraverbalen Signalen gehören der Tonfall der Stimme und das Sprechtempo (manche Autoren fassen diese auch unter nonverbale Kommunikation, z.B. Caswell & Neill, 1996, S. 26).

Die verbalen, non- und paraverbalen Äußerungen im Unterricht beziehen sich nicht nur auf den Unterrichtsgegenstand, sondern es werden auch viele Äußerungen gemacht, die sich etwa auf die Unterrichtsorganisation, das soziale Verhalten und das eigene Verhalten im Unterricht beziehen (Graudenz & Proba, 1982, S. 11). Auch der Einfluss von Gefühlen, sozialen Einstellungen und Stimmungen auf die konkreten Interaktionsprozesse konnte mittlerweile empirisch umfassend belegt werden (Brophy & Good, 1976, zitiert nach Fürst, 1999; Dreesmann, 1982; Fisch, Daniel & Beck, 1992, zitiert nach Fürst, 1999; Ulich, 1981).

Auch wenn verbale Äußerungen in unserer Wahrnehmung meist im Vorderrund stehen, interpretieren die meisten Menschen auch non- und paraverbale Signale mehr oder weniger bewusst. Diese sind oftmals weit mehrdeutiger als es die zu diesem Thema weit verbreitete Ratgeber-Literatur vermuten lässt. Ein starker Bezug auf nonverbale Signale bei der Diagnose von aktuellen Zuständen oder gar überdauernden Merkmalen von Personen erscheint aus verschiedenen Gründen, wie sie Rosemann und Kerres (1986, zitiert nach Thienel, 1988) darlegen, unangemessen:

- Es lassen sich kaum nonverbalen Verhaltensweisen finden, die eindeutig interpretiert werden können.
- Nonverbale Äußerungen können auch gestellt sein, daher kann es zu Täuschungen kommen.
- Die Wahrnehmung nonverbaler Verhaltensäußerungen ist auch z.B. durch Gefühle, Ziele oder Vorinformationen des Beobachters bedingt.

[25] Letztgenanntes spielt für die Vermittlung von Informationen zu den situativen Lernvoraussetzungen kaum eine Rolle und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

- Da Beobachtungen im Alltag sind häufig nur Momentaufnahmen, die zumindest auf Persönlichkeitsmerkmale keine Rückschlüsse zulassen [26].

Auch Wagner (2006, S. 96) warnt davor, den Einfluss von Körpersprache zu überschätzen. Selbst wenn also bestimmte non- und paraverbale Signale bestimmte Interpretationen nahe legen, z.B. Stirnrunzeln als Zeichen des Zweifelns, so liegt es doch auch bei jedem Empfänger, ob und mit welcher Interpretationstendenz er das Signal überhaupt wahrnimmt. Eindeutig sind solche nonverbalen Signale in den allermeisten Fällen nicht. Stirnrunzeln könnte auch Geringschätzung der anderen Person, Ärger, Verzweiflung oder auch Konzentration bedeuten. Dazu kann es auch auf Seiten der Sender individuelle Unterschiede in den körpersprachlichen Signalen geben (Caswell & Neill, 1996, S. 34 f.). Insofern erscheinen Ergebnisse, die zeigen, dass nonverbale Verhaltensweisen der Schüler auf Lehrerseite erheblich zur Verhaltensauswahl und Urteilsfindung von Lehrpersonen beitragen (z.B. Allen & Atkinson, 1978, zitiert nach Thienel, 1988; Woolfolk & Galloway, 1985) durchaus problematisch.

Zentral für die vorliegende Arbeit ist vor allem, dass über eine Äußerung, ob verbal, nonverbal oder paraverbal, gleichzeitig verschiedene Informationen auf verschiedenen Ebenen vermittelt werden. Wie dies geschieht und vor allem inwiefern hier auch Informationen über die Motivation, die Emotionen und das Verstehen vermittelt werden, ist für die DiU von großem Interesse. Aussagen hierüber machen verschiedene Kommunikationsmodelle. So kommt in den Kommunikationsmodellen von Bühler (1934) und Schulz von Thun (2000, 1995)[27] zum Ausdruck, dass Kommunikation, auch Schülerkommunikation, immer auch etwas über den Sender, also z.B. etwas über sein emotionales Befinden, seine Motivation und sein Verstehen oder Nicht-Verstehen, die für die vorliegende Arbeit als Lernvoraussetzungen relevant sind, aussagt. Hintergrund ist die Annahme, dass in ein und derselben Nachricht verschiedene Botschaften auf unterschiedlichen Ebenen enthalten sind. Bühler differenziert hierbei in seinem Organon-Modell der Sprache (1934) die Darstellungs-, die Ausdrucks- und die Appellebene. Schulz von Thun unterscheidet Sachinhalt, Appell, Beziehung und Selbstoffenbarung. Meist wird eine Ebene explizit, die anderen implizit ausgedrückt (vgl. Schulz von Thun, 2000, 26 ff.; 1995)[28]. Demzufolge kann von Rezipienten eine Nachricht auch auf den verschiedenen Ebenen interpretiert werden. Dabei lassen sich teils Interpretationstendenzen feststellen, so dass eine Person etwa bevorzugt den Sachinhalt oder die Beziehungsebene heraushört und auf diese spezielle Ebene dementsprechend reagiert, was durchaus zu Prob-

[26] Nach Einschätzung der Autorin gelten diese Schwierigkeiten bei der Interpretation von nonverbalem Verhalten, zu einem gewissen Maß auch für die Interpretation von verbalem Verhalten.

[27] Dieser bezieht sich wiederum auf Bühler und die pragmatischen Axiome von Watzlawick, Beavin und Jackson (1974).

[28] Auf eine differenziertere Darstellung der Modelle sei an dieser Stelle verzichtetet, da sie bereits zahlreich in der Literatur beschrieben werden.

lemen führen kann. Relevant für die Themenstellung der vorliegenden Arbeit sind hierbei vor allem der Ausdruck nach Bühler bzw. die Selbstoffenbahrung nach Schulz von Thun, in denen der Sender einer Botschaft Informationen über sich selbst preis gibt (Schulz von Thun, 1994). Gerade die Selbstoffenbarung ist nach Schulz von Thun (1994) von besonderer psychologischer Brisanz, da hierbei das Streben nach positiver Selbstdarstellung und die Angst, von sich selbst etwas eventuell Ungünstiges preiszugeben, (Selbstoffenbarungsangst) eine Rolle spielen. Dies kann zu Imponier- oder Fassadentechniken in der Kommunikation führen. Über Imponiertechniken soll die eigene „Schokoladenseite“ gezeigt werden, über Fassadentechniken sollen als negativ empfundene Anteile der eigenen Person verborgen bzw. getarnt werden. Eine sehr konsequente Fassadentechnik kann auch das Schweigen sein. So geht Schulz von Thun (1994) davon aus, dass viele Schüler es vermeiden, Fragen zu stellen, da sie fürchten, sonst für dumm gehalten zu werden.

Vor allem bei der Übermittlung von Gefühlen spielen nonverbale Signale eine wichtige Rolle. Eingesetzt werden können sie sowohl mit voller Absicht, aber auch häufig unwillkürlich. Nach Caswell und Neill (1996) sind nonverbale Signale bei der Übermittlung von Gefühlen weitaus wirksamer als die Sprache, da die Empfänger sie selbst interpretieren. Allerdings nehmen sie sie meist auch weniger bewusst wahr. Caswell und Neill (1996) gehen davon aus, dass es gerade vielen neuen Lehrenden und Referendaren an Bewusstsein für das Ausmaß und die Funktion des nonverbalen Verhaltens bei Schülern mangelt und liefern Interpretationshilfen für kritische Äußerungen der Schüler. Leider betrachten diese Autoren jedoch lediglich Schülerverhalten, das einen Angriff auf die Autorität der Lehrperson beinhaltet, und blenden die Analyse der Lernvoraussetzungen der Schüler bei ihrer Betrachtungsweise aus.

Nonverbale, paraverbale und verbale Signale können miteinander stimmig sein und so durch den passenden kommunikativen Kontext dem Empfänger ein Verständnis erleichtern. Es kann jedoch auch zu Unstimmigkeiten, so genannten inkongruenten Nachrichten, kommen (Schulz von Thun, 1994, S. 38). Ein Beispiel wäre, wenn eine Lehrperson sich nicht sicher ist, ob mit einem Schüler alles in Ordnung ist und auf eine Nachfrage die verbale Antwort „ist alles o.k.“ bekommt, die Mimik des Schülers aber eher Irritation und Unbehagen vermittelt. Hier läge eine Inkongruenz der Nachricht vor. Verschiedene Ursachen sind denkbar. Zum Beispiel möchte der Schüler sein Unbehagen vielleicht nicht äußern, weil er negative Konsequenzen befürchtet (z.B. könnte er von der Lehrperson Hilfe erhalten und so vor seinen Klassenkameraden als „dumm“ dastehen) oder er ist sich selbst seiner Befindlichkeit oder seiner Wünsche (z.B. nach Hilfe) noch nicht richtig bewusst.

6.3 Kommunikation im Unterricht als institutionelle Kommunikation

Schule stellt eine Institution dar. Institutionen können beschrieben werden als „verfestigte gesellschaftliche Einrichtungen, die mit speziell ausgebildetem Personal wiederkehrende Aufgaben nach festgelegten Regeln erledigen“ (Becker-Mrotzek & Vogt, 2001, S. 5; vgl. auch Potthoff, Steck-Lüschow & Zitzke, 2006, S. 12). Institutionelle Kommunikation bzw. die entsprechende Interaktionssituation ist meist durch institutionelle Rahmenbedingungen stark vorstrukturiert und normiert (C. Spiegel, 2006; Wodak, 1987; Weingarten, 1988, S. 24 ff.). Die Spezifika der institutionellen Kommunikation sind dabei auf den Zweck der Institution rückführbar und ermöglichen es den Beteiligten ihre Aufgaben zu erfüllen. Als Zweck der Institution Schule nennt C. Spiegel (2006, S.19) in erster Linie die Vermittlung des Wissens durch die Lehrenden an die Schüler sowie die Überprüfung und Bewertung der Weitergabe dieses Wissens durch die Lehrenden.

Dennoch gibt es nicht nur einen, allem übergeordnetem institutionsspezifischen Sprech- oder Gesprächsstil, sondern innerhalb einer Institution werden je nach zu bearbeitender Aufgabe und den situativen Bedingungen unterschiedliche Stile realisiert (C. Spiegel, 2006, S. 139 f.). Um einmal über das Schulbeispiel hinauszugehen, sei an dieser Stelle das Kommunizieren im Krankenhaus als Beispiel genannt. Dabei steht z.B. Ärzten je nach Interaktionsaufgabe ein ganzes Repertoire an Gesprächsstilen zur Verfügung. So erfordert nach C. Spiegel (2006) die Vermittlung kritischer Untersuchungsergebnisse einen anderen Sprech- und Gesprächsstil als ein Anamnesegespräch. Daher ist davon auszugehen, dass Interagierende je nach zu bewältigender Aufgabe und Interaktionssituation den Sprech- und Gesprächsstil auswählen, den sie für diese Konstellation für geeignet halten. Die Auswahl der Stile orientiert sich dabei allerdings an der gemeinsam ausgehandelten Situationsdefinition und den damit verbundenen institutionsspezifischen Aufgaben (C. Spiegel, 2006, S. 139 f.). Auch die von Spiegel (C. 2006, S. 166 ff.) bei Lehrern und Schülern beobachtete Vielfalt der Sprech- und Gesprächsstile verweist darauf, dass auch in der Schule nicht von einer Form des Sprechens und Kommunizierens auszugehen ist, sondern die Gesprächsbeteiligten auch in institutionellen Interaktionssituationen aufgabenspezifisch, situationsangepasst und adressatenorientiert gemeinsam Sprech- und Gesprächsstile auswählen und realisieren.

Die institutionelle Kommunikation in der Schule kann in Unterrichtskommunikation und Schulkommunikation differenziert werden, wobei erstere eine spezifische Form der letzteren ist. So unterliegen so gut wie alle Interaktionen zwischen Lehrenden einerseits und den Schülern andererseits im Interaktionsraum Schule den spezifischen Kommunikationsbedingungen der Institution. Eine Trennung zwischen möglichen privaten und informellen Aktivitäten durch eine Eröffnung der institutionellen Interaktionssituation findet sich nach C. Spiegel (2006, S. 48) in der Schule nicht. So gibt es zwar offizielle (Unterrichtsstunden) und inoffiziel-

le Zeiten, als privat ist die Interaktion zwischen Schülern und Lehrer jedoch auch in den inoffiziellen Zeiten kaum zu verstehen. Dies gilt jedoch nicht für die Kommunikation der Schüler untereinander, die auch Privates thematisieren.

Weiterhin kann im Rahmen einer Unterrichtsstunde unterschieden werden zwischen institutioneller Kommunikation in der Plenumsöffentlichkeit und der institutionellen Kommunikation in kleineren Gruppen bis hin zu einer Dyade Schüler-Lehrer in der auch Nichtöffentliches, wie eine vergessene Hausaufgabe, angesprochen werden kann (C. Spiegel, 2006, S. 48 f.). Sucht die Lehrperson das private Gespräch mit einzelnen Schülern ist dies dadurch zu erkennen, dass das Gespräch nicht für die ganze Klasse hörbar ist und eine große Nähe zwischen Schüler und Lehrkraft besteht (Hofer, Dobrick & Tacke, 1982). Während des Unterrichts kann die Plenumsöffentlichkeit auch für bestimmte Phasen, wie Einzelarbeit oder Gruppenarbeit, aufgehoben werden.

Der institutionelle Faktor der Schulkommunikation schlägt sich vor allem in den Rahmenbedingungen nieder. Sowohl die Zwecke der Institution Schule als auch die Bedingungen, denen Schule unterworfen ist, haben Einfluss auf und Folgen für die Kommunikation in der Institution. Der institutionelle Faktor gibt die Tatsache vor, dass Kinder und Jugendliche überhaupt in die Schule müssen, das Curriculum, die Zeit und die Zeitraster sowie den Ort. Die Schulstundenbegrenzung sowie die curriculare Bedingungen erzeugen Zeitdruck. Dieser schlägt sich auch in der Interaktion im Unterricht nieder. So beschreibt C. Spiegel (2006, S. 49) gemeinsame sprachliche Besonderheiten der Lehrenden und Schüler – z.B. das „Frage-Antwort“-Verhalten und Äußerungen, die weit entfernt sind von der Anforderung nach kompletten Sätzen – als Strategie um den Zeitdruck zu bewältigen. Aufgrund der institutionellen Interaktionsbedingungen sind diese funktional und werden nicht reklamiert.

Das Überprüfen der Wissensvermittlung ist an ein Bewertungssystem gebunden, das eine ständige Leistungskontrolle der Schüler durch die Lehrenden zur Folge hat, die sich ebenfalls in der Kommunikation, etwa in Form von Wissens- und Leistungsabfragen, widerspiegelt (C. Spiegel, 2006, S. 25). Die Zusammensetzung der Schulklassen liegt außerdem nicht in der Hand der Schüler oder Lehrer. Daher handelt es sich um eine Zwangs- und Zweckgemeinschaft. Auch die Rollen und Aufgaben der Beteiligten im kommunikativen Geschehen werden durch die Institution Schule bestimmt. Dementsprechend verfügen Lehrpersonen und Schüler über unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten (C. Spiegel, 2006, S. 25, Weingarten, 1988, S. 23). Diese Rollen und Aufgaben sind jedoch in aller Regel nicht explizit und festgelegt (Nolda, 1996, S. 333). Sie werden durch das Verständnis der Akteure, das diese von der Institution haben, unterschiedlich wahrgenommen, interpretiert und in der konkreten Interaktionssituation erweitert und verändert.

Demnach können die Interaktionsbeteiligten unter Vorgabe der Rahmenbedingungen in weitaus stärkerem Maß aushandeln, was getan wird und wie etwas getan wird, als dies in der

Literatur oftmals dargestellt wird und als es von den Lehrpersonen genutzt wird (C. Spiegel, 2006, S. 223 ff.). Die institutionellen Rahmenbedingungen sind zum Teil durchaus verhandelbar (vgl. auch Hargreaves, 1996).

Insbesondere mit der neuen Generation Lehrender scheinen neue Vorstellungen von Unterricht möglich und praktizierbar: Spielerische Elemente werden im Unterricht etabliert, Ort und zeitlicher Rahmen werden aufgebrochen, traditionelle Vermittlungsmöglichkeiten in Frage gestellt. Dies ist in dem Umfang möglich, wie die Handlungsmöglichkeiten der anderen Institutionsbeteiligten nicht eingeschränkt werden. Anzumerken ist außerdem, dass nicht nur die Lehrenden die institutionellen Rahmenbedingungen beeinflussen und verändern können, sondern auch die Institution oder die Schüler (C. Spiegel, 2006, S. 223 ff.). Grundsätzlich erscheint C. Spiegel (2006) institutionelle Kommunikation stärker durch zementierte Wahrnehmungs-, Interpretations- und Verhaltensgewohnheiten eingeengt als von institutioneller Macht gegängelt.

Weiterhin ergeben sich Veränderungen institutioneller Rahmenbedingungen auch aufgrund gesellschaftlicher Veränderung. So nennt C. Spiegel (2006, S. 223 ff.) als Beispiel die nun verstärkt geförderten Ganztagsschulen, welche etwa einen Einfluss auf die Beziehung zwischen den Lehrern und den Schülern haben.

Zusammengefasst unterliegt die unterrichtliche Kommunikation speziellen Bedingungen, die C. Spiegel (2006, S. 6 ff.) in Form von vier Grundannahmen beschreibt:

1. Interaktive Aushandlung und Konstitution:
   Unterricht wird von den Gesprächsbeteiligten interaktiv ausgehandelt und konstituiert. Daher gleicht keine Interaktion einer anderen und ist nicht wiederholbar. Außerdem folgt daraus, dass keineswegs nur die Lehrperson den Unterricht bestimmt.
2. Interdependente, reflexive Wechselwirkung:
   Unterricht wird durch die interdependente, reflexive Wechselwirkung von Situationswahrnehmung, Situationsinterpretation und dem Handeln der Gesprächsbeteiligten schrittweise konstituiert.

Aus den ersten beiden Punkten folgt, dass Interaktion im Unterricht nicht schematisch mit gleichförmigem Ablauf erfolgt, sondern das Produkt eines gemeinsamen Prozesses ist, der durch Individuen gestaltet wird, die sich bei ihrem Handeln sowohl am Selbst als auch am Gegenüber orientieren.

3. Zweckgebundenheit:
   Bei der Durchführung der Interaktionsaufgaben orientieren sich die Gesprächsbeteiligten am institutionellen Zweck der Interaktion. Der Zweck der Institution Schule besteht etwa darin, Wissen zu vermitteln, zu evaluieren und zu erwerben. Dieser Zweck unterliegt der Interpretation der Gesprächsakteure.

4. Trias der konstituierenden Faktoren:
   An einer institutionellen Interaktion sind drei grundlegende Faktoren beteiligt: 1) institutionelle Rahmenbedingungen, 2) aufgabenspezifische Handlungstypen, die das Handlungsrepertoire ausmachen, das den Akteuren zur Bewältigung der institutionellen Aufgaben zur Verfügung steht und 3) individuelle Interaktionsweisen der Beteiligten, die durch Interaktionsrollen beeinflusst, aber nicht völlig determiniert werden.

Unterricht entsteht als institutionelle Kommunikation durch die Aktivitäten aller Beteiligter. Im Regelfall initiieren die Lehrenden die Unterrichtsstunde, die Schüler ratifizieren dies und kooperieren, zeigen also die zu den Lehrenden komplementären Aktivitäten. Die Lehrenden ratifizieren wiederum das Handeln der Schüler, indem sie es bestätigen, sich an deren Aktivitäten orientieren und ihren Bedarf berücksichtigen (C. Spiegel, 2006, S. 223).

6.4 Wissenschaftliche Beschreibung der Kommunikationsprozesse im Unterricht

Die Versuche, Unterricht und die darin stattfindende Interaktion wissenschaftlich zu beschreiben und zu analysieren, haben eine lange Tradition. Als Klassiker gelten dabei Flanders (1970), Bellack, Kliebard, Hyman & Smith (1974), Sinclair und Coulthard (1977), Mehan (1979), Schriften von Ehlich und Rehbein (z.B. 1983) sowie die Zusammenstellungen von Forschungen von Spanhel (1971) und Goeppert (1977) wobei es die Beschäftigung mit dem Untersuchungsgegenstand „Kommunikationsprozesse im Unterricht“ bereits zuvor gab (Fürst, 1999a). In den 1960er Jahren kam allerdings die Verwendung kategorialer Analysesysteme auf, die die Beforschung der Unterrichtskommunikation noch weiter anregten. Bekannt wurde vor allem das Analysesystem nach Flanders (FIAC[29]) und später der Ansatz von Bellack, Kliebart, Hyman und Smith (1966, zitiert nach Fürst, 1999).
Die verschiedenen Arbeiten zur Unterrichtskommunikation gehen in unterschiedlichen Maßen empirisch vor. Flanders stellte seine Kategorisierungen kommunikationstheoretisch zusammen, Bellack et al. arbeiteten dem gegenüber als eine der ersten mit empirisch gewonnen Beschreibungsinventaren. Zur differenzierten Betrachtung der einzelnen Vorgehensweisen zur Analyse der Interaktionen im Unterricht sei an dieser Stelle auf C. Spiegel (2006, S. 15 f.) verwiesen.
Die Kritik an diesen Beobachtungssystemen konzentriert sich vor allem auf die Lehrerzentriertheit (vor allem beim System nach Flanders), die Vernachlässigung bzw. Ausblendung

[29] Flanders' Interaction Analysis Categories

nonverbaler Äußerungen im Interaktionsgeschehen und die Anwendungseinschränkung auf frontal ablaufende Kommunikationsprozesse. Positiv bewertete Sozialformen, wie Partner- oder Gruppenarbeit, können allenfalls ungenügend erfasst werden (Fürst, 1999a). Schwierigkeiten bei der Kategorisierung treten außerdem durch nicht immer eindeutige Kategorien auf (Graf, 1977, S. 23). Weiterhin können unterschiedliche Auswertungsstrategien bei Anwendung des gleichen Analysesystems zu unterschiedlichen oder sogar entgegengesetzten Ergebnissen führen (vgl. Daum, 1980)[30]. Der Kontext des Unterrichtsverlaufes und die inhaltlichen Aspekte der Äußerungen werden kaum berücksichtigt (Daum, 1980, S. 62 ff.). Ein weiterer historisch wichtiger Forschungsstrang sind Kommunikationsanalysen im Kontext der linguistischen Pragmatik. Mit diesen versuchte man seit der zweiten Hälfte der 1970er-Jahre Unterrichtssprache und Kommunikation zu erforschen (vgl. Ehlich & Rehbein, 1983; Redder, 1983). Auch hierbei standen jedoch schulische Kleingruppen im Hintergrund.[31]

Insgesamt war die vorliegende schulische Interaktionsforschung überwiegend Effektforschung, in der meist Organisationsform sowie Eingabe und (Lern-)Resultat einzelner Sozialformen, besonders im Vergleich zu anderen Sozialformen, betrachtet wurde. Das interaktive Geschehen in Gruppen, kommunikative, natürliche Prozesse der Intragruppenkommunikation sowie Nebenkommunikation, d.h. inoffizielle Kommunikationssituationen, blieben meist unberücksichtigt. Eine Ausnahme findet sich bei Dann et al. (1999).

Inzwischen ist nach C. Spiegel (2006, S. 18) außerdem deutlich geworden, dass Unterricht differenziert nach fach- und altersspezifischen Kriterien untersucht werden muss. Spiegel plädiert sogar auf der Grundlage ihrer Arbeit dafür, aktivitätsspezifisch zu differenzieren. „Im Fach Deutsch realisieren die Interagierenden während eines Literaturunterrichts andere Handlungen als während einer Grammatikstunde, einer Besprechung der Klassenarbeit oder bei der Durchführung einer Gedichtwerkstatt“ (C. Spiegel, 2006, S. 18).

Aktuell werden systematische Unterrichtsbeobachtungen z.B. eingesetzt, um die professionelle Entwicklung von Lehrpersonen zu unterstützen und die Qualität des Lehrerverhaltens bzw. die Lehrer-Schüler-Interaktion im Klassenraum reliabel und valide zu erfassen. Hierzu einige Beispiele, zitiert nach Pianta und Hamre (2009): Das „Early Childhood Classroom Observation Measure“ (Stipek, 1996; Stipek & Byler, 2004) erfasst die Qualität der Unterrichtsinstruktion wie auch das soziale Klima und die Klassenführung. Das „Classroom Assessment Scoring System“ (CLASS; Pianta, La Paro & Hamre, 2008) ist ein standardisiertes Beobachtungsinstrument, das die Unterrichtsqualität auf der Basis von Unterrichtsinteraktionen in drei Dimensionen erfasst – der emotionalen Unterstützung, der Klassenraumorganisation und der instruktionalen Unterstützung. Groninger und Valli (2009) setzen ein Instrument ein, das Leh-

[30] Daum (1980) stellt Ergebnisse der FIAC einmal, wie von Flanders vorgeschlagen, nach 3-Sekunden Intervallen ausgewertet mit einer Auswertung mit der Analyseeinheit ‚Äußerung’ gegenüber.

[31] Ausnahmen finden sich z.B. bei Baurmann, Cherubim und Rehbock (1981), Sterneck, (1983), vgl. auch Diegritz und Rosenbusch (1977, 1981), Rosenbusch und Diegritz (1983), Rosenbusch (1977) sowie Dann et al. (1999).

rer-Aktivitäten, Schüler-Aktivitäten, instruktionale Organisation, Lehreraufmerksamkeit, Unterrichtsinhalt, den Kontext der Unterrichtsepisode und das Klassenverhalten erfasst. Ergänzt wird dieses durch Lehrerinterviews vor und nach einer Unterrichtsstunde. Das "ISI Classroom Observation System" (McDonald Connor et al., 2009) soll den Autoren zufolge ein detailliertes Bild des Klassenraumes bereitstellen und es ermöglichen, die Geschehnisse auf der Ebene eines einzelnen Schülers zu erfassen. Dies geschieht anhand einer Videobeobachtung und eines Kodiersystems.
Im Folgenden wird die Betrachtung der Unterrichtskommunikation getrennt als Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern, sowie zwischen den Schülern untereinander betrachtet.

6.5 Lehrer-Schüler-Kommunikation

Dem kommunikationstheoretischen Ansatz von Watzlawick, Beavin und Jackson (1969) folgend, ist ein Kommunikationssystem, das aus wenigstens zwei Personen bzw. aus den Handlungen zweier Personen besteht, eine basale Analyseeinheit. Dementsprechend bilden Lehrer und Schüler ein Kommunikationssystem und sind stets eine zusammengehörige Analyseeinheit (Brunner, 2001; Brunner, Rauschenbach & Steinhilber, 1978). Daher ist auch im Folgenden zu beachten, dass sich kommunikative Lehrer- und Schülerhandlungen immer aufeinander beziehen.
Zumindest im traditionellen Unterricht ist die Dominanz der Lehreraktivitäten und deren sprachliche Präsenz auffallend. So konnten Bellack et al. (1974; S. 91) feststellen, dass das Verhältnis der Zeit, welche die Lehrenden verbal für sich beanspruchen, gegenüber der Zeit, welche die Klasse zur Verfügung hat, 3:1 beträgt. Eine aktuellere Untersuchung von Kobarg und Seidel (2007)[32] ergab, dass im Durchschnitt 59 Prozent der Äußerungen Lehreräußerungen sind und dementsprechend 41 Prozent Schüleräußerungen (aller Schüler gemeinsam). Bei der Gesprächszeit zeigt sich ein noch ungleicheres Bild. Die Lehrpersonen nehmen nach Kobarg und Seidel (2007) rund 80 Prozent der Gesprächszeit ein, die Schüler nur rund 20 Prozent[33]. Nach wie vor ist also davon auszugehen, dass die Lehrkräfte in der Kommunikation eindeutig dominieren (vgl. auch Baer et al., 2009). Der Unterschied im Sprachverhalten von Lehrenden und Schülern lässt sich jedoch nicht nur quantitativ bestimmen.

[32] Die Studie von Kobarg und Seidel (2007) bezieht sich auf den Physikunterricht.
[33] Bei der Schülerbeteiligung gibt es jedoch Unterschiede in verschiedenen Klassen.

6.5.1 Asymmetrien zwischen Lehrer und Schüler

Kommunikative Ungleichheiten zwischen Lehrern und Schülern können verschiedener Art sein. Brock und Meer (2004) unterscheiden Symmetrie versus Asymmetrie, Macht, Hierarchie und Dominanz und versuchen diese Begrifflichkeiten voneinander abzugrenzen und miteinander in Bezug zu setzen.

Dem Begriff Asymmetrie fehlt in der Literatur meist eine erkennbare terminologische Schärfe[34]. Vielmehr scheint er dazu geeignet, potenziell jede kommunikativ irgendwie relevante Form der Ungleichheit abzubilden. Welcher Art die Ungleichheit ist, muss über Beobachtungskategorien bestimmt werden (z.B. Rederecht, Redemenge, Lautstärke, Stil).

Hierarchie bezieht sich auf die in institutionellen Gesprächssituationen beobachtbaren positionsspezifischen Unterschiede. Dabei stellt der jeweilige institutionelle Hintergrund in Form von institutionellen Vorgaben oder institutionsspezifischen Organigrammen die Basis für beobachtbare kommunikative Asymmetrien her. Hierdurch unterstreicht der Begriff der Hierarchie die organisationsstrukturelle Bedingtheit kommunikativer Ungleichheit. Dieses klassische, auf Organigrammen basierende Hierarchieverständnis genügt jedoch nach Brock und Meer (2004) nicht, um die realen Wirkungen von Rangunterschieden hinreichend zu beschreiben. Die Begriffe Macht und Dominanz bilden einen Zwischenbereich zwischen institutionellen Rahmenbedingungen und kommunikativem Vollzug. Macht stellt ein Potenzial oder eine Ressource dar, die von Personen ausgeübt werden kann und zu einer ungleichen Beziehung zwischen den Interaktionspartnern führt.

Es ist dabei davon auszugehen, dass Sprache und Kommunikation durchgängig von Machtwirkungen durchzogen sind (Fairclough, 1989; Wodak, 2002). Macht muss jedoch nicht repressiv und unterdrückend wirken. Der Gebrauch des Dominanz-Begriffs – im Unterschied zur Macht – zeigt, dass von „dominantem Verhalten“ eher unter Bezug auf das konkrete Verhalten eines Gesprächsbeteiligten gesprochen wird. Redeanteile der Beteiligten alleine sind kein ausreichendes Indiz für Dominanz. Auch gesprächssteuernde Initiativrechte und themensteuernde und themenaufrechterhaltende Aktivitäten sollten beachtet werden (Linell, 1990, S. 158 ff.). Die Korrelationen zwischen den unterschiedlichen Manifestationsebenen dominanten Verhaltens bleiben allerdings unklar (Brock & Meer, 2004). In der Tendenz bezieht sich also Macht eher abstrakt auf strukturelle Gegebenheiten, von Dominanz wird dagegen bezüglich des konkreten Kommunikationsverhaltens gesprochen.

Insgesamt sind Asymmetrien jedoch nicht nur von Hierarchien, Macht und Dominanz gekennzeichnet, sondern müssen mehrdimensional und kontextspezifisch berücksichtigt werden. Um auf ein Beispiel von Brock und Meer (2004) zurückzugreifen, kann beispielsweise

[34] So findet sich etwa keine Unterscheidung zwischen kommunikativen und darüber hinaus gehenden institutions- und positionsspezifischen Aspekten, keine Spezifikation der Art des Ungleichgewichts etc.

auch eine Studentin in einer Prüfung mit bevorrechtigtem Rederecht aufgrund der speziellen Situation, in der sie Ihr Wissen unter Beweis stellen muss, ausgestattet sein, obwohl der Prüfer in der Hierarchie höher stehend ist, prinzipiell über mehr Macht verfügt und die Gesprächssteuerung dominiert.

6.5.1.1 Lehrermacht als Einflussgröße schulischer Interaktion

Als eine entscheidende Einflussgröße bei der schulischen Interaktion, die durch institutionelle Rahmenbedingungen mitbedingt ist, wird von vielen Autoren die Lehrermacht angenommen. Die Rolle der Lehrenden als Situationsmächtige erscheint als zentral für die Kommunikation in der Schule (Kansanen, 2001). Die Macht und Autorität der Lehrperson ist unbestreitbar. So beschreibt Ulich (2001, S. 79) das Machtverhältnis zwischen Lehrperson und Schülern als konstitutives Merkmal der Lehrer-Schüler-Interaktion. Die Interaktion sei geprägt durch die Tatsache, dass Lehrpersonen erheblich größere Chancen besitzen als Schüler, die Qualität und den Ablauf der Interaktion zu steuern. So steuern Lehrer auch in der Regel den Sprecherwechsel während des Unterrichts und die Initiierung der Eröffnungs- und Abschlusssequenzen (Weingarten, 1988). Lehrer haben nach Weingarten (1988, S. 29) nicht nur ein gesprächsorganisatorisches, sondern auch ein inhaltliches Vorrecht, da sie besondere Macht bei der Situationsdefinition und inhaltlichen Zielbestimmung haben. Nach Ulich (2001) gibt es sogar eine Notwendigkeit der Macht, denn nur über Lehrermacht könne das Verhalten von Schülern gezielt beeinflusst und die Anforderungen der Schule durchgesetzt werden. Der Lehrer wird zu diesem Zweck von der Schule mit Machtmitteln ausgestattet. Seine Machtausübung wird als legitim anerkannt. Schüler erfahren dagegen Machtlosigkeit.
C. Spiegel (2006) konnte allerdings durch ihre Studie die Dominanz dieser Einflussgröße nicht bestätigen. Sie fand vielmehr heraus, dass die meisten Schüler sich gleichfalls für das Unterrichtsgeschehen mitverantwortlich sehen. So scheint es im Gegensatz zu der Einschätzung Ulichs auch eine Schülermacht zu geben, mit der nach Hofer (1997, S. 227) auch unerwünschtes Lehrerverhalten sanktioniert werden kann. Dabei können sich Schüler auch der Macht anderer bedienen, z.B. indem sie sich bei Schwierigkeiten an einen Vertrauenslehrer, die Klassenlehrerin oder die Schulleitung wenden oder über Eltern und Elternvertretungen Sanktionen erwirken (C. Spiegel, 2006, S. 24).
Den Grund für diese unterschiedliche Einschätzung der Lehrermacht sieht C. Spiegel (2006) darin, dass viele Forschungen von einem eher traditionellen Lehrerverhalten ausgehen und Veränderungen des Systems Schule, mitausgelöst und umgesetzt durch eine neue Lehrergeneration mit anderen Einstellungen gegenüber Autorität, Disziplin und anderen Rollenkonzepten, nicht genügend berücksichtigen. Diese neue Vorstellung von Unterricht hat die

Realisierung neuer Unterrichtsstile zur Folge. Auch wenn vermutlich nie eine symmetrische Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern erreicht werden kann, fordert etwa Kansanen (2001), dass die Interaktion im Unterricht dennoch so demokratisch wie möglich gestaltet werden sollte. Andere Unterrichtsformen, z.B. Gruppenunterricht – wenn auch nicht gravierende Veränderungen in den strukturierenden Rahmenbedingungen wie Ort und Zeitstruktur – finden Raum. Es bleibt allerdings einzuschränken, dass sich solche Veränderungen meist nur langsam in etablierten Systemen vollziehen und daher davon auszugehen ist, dass in manchen Klassen durchaus noch ein starker Einfluss der Lehrermacht auf die Kommunikation im Unterricht zu finden ist (C. Spiegel, 2006).

6.5.1.2 Asymmetrien in der Kommunikation zwischen Lehrenden und Schülern

In den Asymmetrien der Kommunikation findet sich ein institutionsspezifisches Charakteristikum der schulischen Interaktion. Nach Daum (1980, S. 22) ist von einer symmetrischen Kommunikation zu sprechen, wenn alle Kommunikationspartner die gleiche Chance und das gleiche Recht haben zu kommunizieren. Asymmetrische Kommunikation liegt vor, wenn Chancen und Rechte ungleich verteilt sind. Asymmetrien sind dabei nach C. Spiegel (2006) nicht mit der Möglichkeit der Machtausübung gleichzusetzen. Lehrer sind zwar zur Gewährleistung der Unterrichtsdurchführung mit Sanktionsmöglichkeiten ausgestattet, unterliegen aber im Hinblick auf ihre Verhaltensweisen der unmittelbaren Beobachtung und Kontrolle durch die Schüler sowie der mittelbaren durch die Eltern, das Kollegium und die Vorgesetzten. Weiterhin sind den Schülern aufgrund ihrer jahrelangen institutionellen Sozialisation die zur Durchführung der Unterrichtsaktivitäten notwendigen Anforderungen und Muster vertraut und sie akzeptieren diese meist (C. Spiegel, 2006, S. 29).
Henne und Rehbock (1980, S. 32 f., zitiert nach C. Spiegel, 2006, S. 26) betonen, dass man Beziehungen nur als tendenziell symmetrisch bzw. asymmetrisch beschreiben kann. Beziehungen zeichnen sich dabei durch ein Streben nach Gleichheit und eine Verminderung von Unterschieden aus, das nach Potthoff et al. (2006, S. 12 f.) auch im Unterricht vorhanden sein sollte. Einschränkend ist jedoch anzunehmen, dass diese Unterschiede in manchen Situationen den Beteiligten auch funktional erscheinen. So wird etwa ein Lehrer nicht in allen Situationen eine symmetrische Beziehung anstreben.
Nach Weingarten (1988, S. 165) ist bei der Kommunikation in der Schule – speziell in der Grundschule – für die Asymmetrie einerseits die Kommunikation zwischen verschiedenen Funktionsträgern einer Institution, andererseits die Erwachsenen-Kind-Kommunikation verantwortlich.

Henne und Rehbock (1980) klassifizieren verschiedene Ursachen für Asymmetrie:

- eine anthropologische, z.B. beim Erwachsenen-Kind-Verhältnis (vgl. auch Y. Wang, & Su, 2009),
- eine soziokulturelle; z.B. bei institutionell und gesellschaftlich bedingten Konstellationen,
- eine fachlich oder sachlich bedingte, z.B. durch einen fachlichen und ausbildungsbedingten Informations- oder Wissensvorsprung sowie
- eine gesprächsstrukturell bedingte, aufgrund beiderseits akzeptierter Gesprächsformen, die sich in einer Asymmetrie des Gesprächs niederschlägt, z.B. bei einem Interview, einer Befragung oder einer Moderation.

Nach C. Spiegel (2006, S.26) gilt dabei: „Alle vier Formen der Asymmetrie sind bei der Schüler-Lehrer-Interaktion wirksam – in unterschiedlicher Weise und Intensität."

6.5.2 Kommunikative Lehrer- und Schüleraktivitäten

Von der Forschung zur Lehrer-Schüler-Kommunikation wurden bisher häufig verschiedene Einzelaktivitäten des Unterrichts betrachtet, z.B. das Aufgabe-Stellen-Aufgabe-Lösen-Muster, der Lehrervortrag, das Rätselraten (Ehlich & Rehbein, 1983) sowie der Gruppenunterricht (Dann et al., 1999). Darüber hinaus betrachtete C. Spiegel (2006) differenziert mittels einer Gesprächsanalyse die Lehrer-Schüler-Interaktion bei einer Unterrichtseinheit zur Argumentationseinübung im Deutschunterricht[35].

Nach Untersuchungen von R. Tausch und A.M. Tausch (1977, zitiert nach Graudenz & Proba, 1982) stellen Fragen des Lehrers den wesentlichen Teil der Lehrerkommunikation dar. Dieses Fragenstellen an die Schüler bietet die Möglichkeit eine Kommunikation herzustellen. Je nachdem wie diese Fragen gestellt werden (z.B. eher direktiv oder nicht direktiv, eng oder weit), beeinflusst dies die Möglichkeiten des Schülers den Unterricht aktiv mitzubestimmen (Graudenz & Proba, 1982).

[35] Die Argumentationseinübung unterscheidet sich allerdings in einigen Besonderheiten von gängigen Unterrichtsformen:

- Die Lehrenden sind auf intensive verbale Mitarbeit der Schüler besonders angewiesen. Diese haben ein exponiertes Rederecht und mehr Redegelegenheiten als im Vermittlungsunterricht, bei dem der verbale Anteil der Lehrenden gegenüber den Schülern bei einem ungefähren Verhältnis von 3:1 liegt. Bei der Argumentationseinübung besteht nach Spiegel (2006, S. 34) ein geschätztes Verhältnis von Redeanteilen der Lehrenden gegenüber den Schülern von 1:1 bis hin zu 1:3.
- Die Schüler adressieren ihre Beiträge nicht nur an die Lehrenden, sondern sie agieren und reagieren auch auf Co-Diskutierende.
- Es findet sich seltener ein Aufgaben-Lösen-Muster mit nachfolgender Evaluierung durch den Lehrenden oder ein Lehrervortrag. Vielmehr sind längere Redesequenzen ohne begleitende Evaluierung zu ermöglichen.

Lehreräußerungen können auch Lehrervorträge, Lehrerinstruktionen oder Anerkennung durch den Lehrer sein. Unter Schüleräußerungen findet man z.B. Befolgen der Lehrerinstruktionen, Bestätigung des Lehrerhandelns, Ablehnung des Lehrerhandelns, Schüleräußerungen in der Intention des Lehrers, Schüleräußerungen in eigener Intention oder dysfunktionales Verhalten (vgl. Grzesik, 1977).

Dabei ist herauszustellen, dass nicht nur Lehrer-, sondern auch Schülerinterventionen bestimmte Unterrichtsprozesse in Gang setzen können, die eine eigene und unverwechselbare Valenz aufweisen und den Unterricht bereichern (Petrat & Timm, 1982). Typischerweise ist allerdings insbesondere dem Arbeitsauftrag der Lehrkraft ein großer Einfluss auf die Unterrichtsprozesse zu unterstellen. Dabei zeigt sich (nach Fürst, 1999b): Fast drei Viertel der Arbeitsaufträge werden schriftlich und mündlich gegeben, ein Viertel nur mündlich. Kombinierte Arbeitsaufträge erwiesen sich dabei als präziser und verständlicher. Bei der Mehrzahl der Arbeitsaufträge haben die Schüler nur wenige Handlungsspielräume. Arbeitsaufträge sind meist einfach und gegliedert formuliert. Bezogen auf die von den Schülern erwarteten Handlungen sind die Arbeitsaufträge allerdings wenig präzise, 30 Prozent sind sogar unpräzise und lediglich 23 Prozent sehr präzise. Durch Pfadanalysen zeigte sich, dass präzise und verständliche Arbeitsaufträge entscheidend dazu beitragen, dass die Desorientierung in den Gruppen klein bleibt oder gar nicht erst auftritt, so dass Lehrerinterventionen nicht nötig werden und gute Arbeitsergebnisse zustande kommen. Defizite zeigten sich vor allem bei der Verständnissicherung. In 50 Prozent der Fälle wird überhaupt nicht überprüft, ob die Schüler den Arbeitsauftrag verstanden haben. Diese Überprüfung wäre jedoch sehr wichtig, um Missverständnisse zu verhindern und Unklarheiten zu beseitigen.

Ein weiteres Merkmal der Unterrichtskommunikation ist, dass sich Lehrende – nicht wie Schüler – ganz oder teilweise aus der Kommunikation, zumindest was den sprachproduktiven Anteil betrifft, zurückziehen können. Sie sind genötigt, auf Unterrichtsereignisse sofort zu reagieren (Nolda, 1996, S. 336; vgl. auch Wahl, 1991). Dies kann auf die Lehrperson belastend wirken. Eine Nichtreaktion kann im Sinne Watzlawicks (vgl. Watzlawick, Beavin & Jackson, 1974, S. 53) allerdings auch sprachrezeptiv gedeutet werden, z.B. als Überlegen oder aber auch als Ausdruck des Unvermögens, den Unterricht zu steuern.

Bei ihrer spezifischen Betrachtung der Gesprächsaktivitäten von Lehrenden während einer Unterrichtsstunde beschreibt C. Spiegel (2006) die Lehrertätigkeiten entlang der Ordnungsebenen der Interaktion:

- Auf *handlungsschematischer Ebene* leiten die Lehrenden die Abwicklung des Unterrichtsgeschehens, indem sie einzelne Phasen strukturieren. Dabei gehen sie schrittweise vor: Sie beenden die vorangegangene Aktivität, formulieren die nächste Arbeitsaufgabe und fordern dann zu deren Bearbeitung auf.

- Auf *gesprächsorganisatorischer Ebene* steuern sie die Gesprächsorganisation, indem sie etwa sich meldenden Schülern das Rederecht zuweisen. In selteneren Fällen delegieren sie das Rederecht durch Fremdwahl, indem sie ohne vorherige Meldung aufrufen. Die Redeaufforderung geschieht häufig auch nonverbal, z.B. durch Nicken, mit einer Armbewegung oder durch ein „mhm“. Auf dieser Ebene ratifizieren die Lehrenden außerdem Schülerbeiträge in manchen Fällen ebenfalls nur durch Kopfnicken oder durch ein „mhm“. Sie markieren Schülerbeiträge dadurch als akzeptable Beiträge oder fordern zu Beitragsergänzungen auf.
- Auf der *Ebene der Sachverhaltsdarstellung* steuern die Lehrenden den thematischen Verlauf. Diese Aktivitäten werden oftmals durch metakommunikative Phasen begleitet, wie „Fächern wir den Punkt noch mal auf!“, „Bleiben wir noch mal bei dem Punkt!“ oder „Noch jemand dazu?“ (Beispiele nach C. Spiegel, 2006, S. 53 f.). Ebenfalls auf dieser Ebene sind eigene Diskussionsbeiträge der Lehrpersonen einzuordnen, wenn diese auch deutlich seltener vorkommen.
- Auf der *Ebene der Verständigung und Reziprozität* verwenden Lehrende zur Verstehenssicherung Reformulierungen, denen sie meist eine Vergewisserungsphrase (z.B. „Habe ich dich da richtig verstanden?“) anschließen. Dies dient sowohl der Vergewisserung für den Lehrenden als auch für die Klasse und dem Nachvollzug des Vorausgegangenen.
- Selten wird die *Beziehungsebene* adressiert. Hier greifen Lehrende manchmal in eine Diskussion regulierend oder beschwichtigend ein um drohende Konflikte oder Angriffe abzuwehren.
- Weiterhin können Lehrende *bewerten*, indem sie die Beitragsgestaltung, die Inhalte oder die Argumentationsdarstellung fokussieren. Dies kam jedoch bei den von C. Spiegel (2006) analysierten Unterrichtsstunden zur Argumentationseinübung nur selten vor.

Über die Gesprächsaktivitäten hinaus, ließen sich bei Lehrenden von C. Spiegel (2006, S. 55) Handlungstypen bei der Argumentationseinübung beschreiben. Hierzu gehören *Fragen*, *Metakommunikation*, *Reformulierungshandlungen* (inklusive Zusammenfassungen und Paraphrasen), *Argumentieren* und *Bewerten*, die auch in anderen Unterrichtsformen als der für die Argumentationseinübung typischen vertreten sind.

Fragen verwenden Lehrpersonen, um Diskussionen aufrecht zu erhalten und zu steuern, zur Aufforderung, Beiträge zu präsentieren, zu komplettieren oder zu klären, als Nachfragen, um Inhalte zu ergänzen oder zu illustrieren oder um eine gemeinsame Wissensbasis zu sichern (vgl. Verständnisfragen). Letzteres kann auch durch Schüler angestoßen werden, indem diese Verstehensprobleme signalisieren. Weiterhin können Informationsfragen zum Erfragen oder Ergänzen von Informationen, Kontrollfragen, um die Aufmerksamkeit der Schüler zu

prüfen und Verfahrensfragen, welche die Vorgehensweise metakommunikativ abklären, unterschieden werden (C. Spiegel, S. 56 ff.). Wagner (2006) geht außerdem davon aus, dass Fragen auch geeignet sind um Schüler zu aktivieren, Denkanstöße und Impulse zu geben, Missverständnisse zu klären, Aufmerksamkeit zu wecken und Emotionen auszulösen. Sie können aber auch manipulativ-suggestiv einwirken, anderen etwas unterstellen oder Vorwürfe enthalten.

Mittels der Metakommunikation können Lehrende differenziert sprachliche Aktivitäten erfassen, die Interaktion steuern und strukturieren, retrospektiv Handlungen benennen und bewerten sowie das Tun der Schüler, wie auch das der Lehrenden, explizit machen.

Die Lehrpersonen in der Studie von C. Spiegel (2006) haben die Gesprächshandlungen zur Bewältigung der unterschiedlichen Anforderungen bei der Argumentationseinübung sowohl in der Rolle eines Lehrenden als auch in der Rolle des Moderierenden eingesetzt.

Was jedoch bei der Betrachtung der Lehrenden außen vor bleibt, ist die für diese Arbeit nicht unerhebliche Frage, inwieweit Lehrpersonen im Rahmen des Unterrichts Kommunikation nutzen, um die Lernvoraussetzungen der Schüler festzustellen. Es scheint aber eher keine Hinweise dafür zu geben, dass Lehrpersonen im Unterricht auf eine Metaebene gehen und etwa Befindlichkeiten abfragen. Wie sie diese Lernvoraussetzungen aus der Kommunikation erschließen, scheint sich aus den vorliegenden Datenquellen nicht zu ergeben.

Die Gesprächsaktivitäten der Schüler konzentrierten sich in der Studie von C. Spiegel (2006, S. 81) auf die Realisierung der Arbeitsaufgabe Argumentation. Sie beschränken sich dabei nicht auf die eigene Argumentation und greifen auch die Argumentationen ihrer Mitschüler auf: Sie argumentieren gegeneinander, entwickeln Kompromisse oder gegenseitige Akzeptanzen. Sie argumentieren gemeinsam bzw. unterstützen sich gegenseitig. Dabei müssen sie sowohl den Anforderungen der Lehrenden gerecht werden als auch mit den anderen Klassenmitgliedern interagieren. Sie übernehmen neben der Argumentation auch Aufgaben, die die Durchführung der Übung sichern, wie das Behandeln von Missverständnissen und das Bearbeiten von Aufgaben auf der Beziehungsebene.

Im Unterschied zu den Lehrpersonen stellen Schüler im Unterricht allgemein eher selten Fragen. K.-H. Arnold und Neber (2004) nennen hierzu die Angabe von ca. 0,1 bis 0,2 Fragen pro Schüler. Für Oberstufenschüler an einem Wirtschaftsgymnasium ergaben sich deutlich höhere Werte von 1,6 Fragen pro Schüler pro Unterrichtsstunde (arbeitsorganisatorische Fragen mit eingeschlossen). Hierbei scheint es aber je nach Klasse und Unterrichtsmethode sehr große Unterschiede zu geben. Diese insgesamt doch sehr niedrigen Zahlen (vgl. auch Niegemann & Stadler, 2001) können insofern für die DiU problematisch sein, dass Lehrende oftmals – wenn keine Fragen mehr gestellt werden – davon ausgehen, dass ihre Schüler die Inhalte verstanden haben, was allerdings nicht zwingend der Fall ist (K.-H. Arnold & Neber, 2004). Die geringe Anzahl der Schülerfragen muss kein Indiz dafür sein, dass Schülerfragen

bei den Lehrenden grundsätzlich unwillkommen sind. Da sie jedoch bei einem leider zeitlich und inhaltlich sehr straff strukturierten Unterricht das Zeitmanagement belasten, können sie als Störung empfunden und deshalb eingeschränkt werden (Sembill & Gut-Sembill, 2004). Weitere Gründe für Schüler, nur selten Fragen zu stellen, könnten in folgenden Schülerangaben enthalten sein (Sembill & Gut-Sembill, 2004):

- 21,6 Prozent der von den Autoren befragten Schüler haben tendenzielle bis große Angst, sich beim Fragenstellen zu blamieren,
- 12,4 Prozent haben tendenzielle bis große Angst, die Antworten nicht zu verstehen, und
- 9,4 Prozent haben tendenzielle bis große Angst, beim Fragen den roten Faden zu verlieren.

Fragen scheint also zumindest für einige Schüler eine recht „gefährliche“ Angelegenheit zu sein. Sembill und Gut-Sembil (2004) nennen weiterhin Ergebnisse, die darauf hindeuten, dass Schüler tatsächlich wesentlich mehr Fragen haben als sie stellen.

Pauli und Lipowsky (2007) stellen fest, dass die mündliche Beteiligung an Klassengesprächen (aber nicht an Lehrer-Schüler-Interaktionen im Kontext selbständiger Schülerarbeit) bei verschiedenen Schülergruppen sehr unterschiedlich ausfällt. So beteiligen sich Mädchen in geringerem Ausmaß. Außerdem beeinflusst die Kompetenzüberzeugung der Lernenden die mündliche Beteiligung. Diese Ergebnisse beziehen sich auf Unterrichtsstunden im Fach Mathematik.

Entscheidend für einen gelingenden Unterricht, in dem Schüler Verstehen ermöglicht wird und die Lehrperson auch im Sinne der DiU Einblick in das Verstehen (und gegebenenfalls auch in andere Lernvoraussetzungen) ihrer Schüler erlangen kann, ist, dass diesen auch Möglichkeiten offeriert werden, ihre Gedankengänge auszudrücken und auch an einer Diskussion bzw. einem Diskurs über die Inhalte teilzunehmen. Dies wird z.B. vom Studienseminar Koblenz (2006) für den Fachunterricht und von Walshaw und Anthony (2008) speziell für das Fach Mathematik gefordert (vgl. auch Heckt, 2006). Bei der Gestaltung solcher Partizipationsmöglichkeiten für die Schüler ist insbesondere darauf zu achten, dass nicht nur Schüler Ausdruckmöglichkeiten finden, die ohnehin schnell Diskussionen dominieren und leistungsstark sind, sondern auch eher passive Schüler, die sich vielleicht weniger gut äußern und ausdrücken können, einbezogen werden – ohne sich dabei blamieren zu müssen (Walshaw & Anthony, 2008). Wenn auch die aktive Beteiligung aller Lernenden am Klassengespräch ein kaum zu erreichendes Ziel ist, da es vermutlich immer schweigende und sich wenig beteiligende Schüler gibt, sollten jedoch nach Pauli und Lipowsky (2007) Lehrpersonen darum besorgt sein, wenig beteiligte Schüler auch einzubinden. Dies gilt speziell auch um Voraussetzungen zu schaffen, die eine kompetente DiU erlauben.

Bei den verschiedenen Gesprächsaktivitäten gelten für die Lehrperson nach Wagner (2006, S. 203) weiterhin in jedem Fall wenigstens drei wichtige Voraussetzungen um ein gutes Unterrichtsgespräch – und damit auch eine gute Grundlage für eine DiU – zu erreichen: Echtheit (Authentizität), Sensibilität und Motivation. Auch Jennings und Greenberg (2009) bewerten die emotionale Wärme und Sensitivität eines Lehrers als wichtige Voraussetzung einer gesunden Lehrer-Schüler-Beziehung. Marzano et al. (2003, zitiert nach Jennings & Greenberg, 2009) konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass Lehrer, die eine gute Beziehung zu ihren Schülern haben, mit 31 Prozent weniger Verhaltensproblemen innerhalb eines Schuljahres zu kämpfen hatten als Lehrpersonen, die zu ihren Schülern keine so gute Beziehung aufgebaut hatten. Insbesondere die Sensitivität und das Interesse an den Schülern erscheint auch für die DiU zentral zu sein. Provozierend kann auch generell postuliert werden: „Wer nichts von anderen wissen will, ist für jedes Gespräch ungeeignet; wer nichts von der Klasse wissen will, sollte kein Lehrgespräch führen“ (Wagner, 2006, S. 203).

Das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch

Nach Gräsel (2004) stellt das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch zwischen Lehrkraft und Klasse die dominierende Unterrichtsform dar. Andere Gesprächsformen nehmen dagegen einen eher geringen Stellenwert ein. Das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch verfolgt im Grunde einen hohen Anspruch. „Durch die Fragen der Lehrperson sollen die Schüler/-innen darin unterstützt werden, einen Gegenstand zu durchdenken und ihn im gemeinsamen Gespräch zu erarbeiten“ (Gräsel, 2004, S. 79). Der Lehrer regt dabei die Schüler dazu an, aus eigenem Denken zu Erkenntnissen zu gelangen. Es gibt jedoch auch Kritik am fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch (z.B. K.-H. Arnold & Neber, 2004). So kann nach Gräsel (2004) sein Anspruch etwa kaum realisiert werden. Außerdem stellt seine Anwendung in der Praxis insofern ein Paradoxon dar, dass einerseits den Schülerbeiträgen Raum gegeben und andererseits auf ein präzise bestimmtes und nur der Lehrperson bekanntes Ziel zugesteuert werden soll. Damit die Schüler dieses Ziel erreichen ist es nach Gräsel (2004) nämlich nötig mit inhaltlichen Fragen einzugreifen und die Gedankengänge der Schüler zu unterbrechen. Der Umstand, dass dabei in der Regel Beiträge, die nicht zum Ziel führen, ignoriert oder abgewehrt werden, kann sich durchaus auch nachteilig auf eine akkurate DiU auswirken. Dies gilt auch für den Umstand, dass oftmals nur wenige Schüler, die sich schnell genug beteiligen und motiviert sind, am Gespräch aktiv teilnehmen (Seidel, Rimmele & Prenzel, 2003). Alternativen zum fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch, wie es in der Bundesrepublik Deutschland meist eingesetzt wird, werden bei Gräsel (2004) dargestellt.

6.5.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede des kommunikativen Verhaltens verschiedener Lehrer und Schüler

In ihrer Untersuchung stellte C. Spiegel (2006) fest, dass in der beobachteten Unterrichtseinheit die Lehrenden und Schüler der verschiedenen Klassen in der Grobstruktur vergleichbar handelten. Die Lehrpersonen führten in den Unterrichtsgegenstand ein und leiteten die Klasse zur Durchführung der gewünschten Aktivitäten an. Jeder Lehrer findet hierbei aber einen eigenen Stil. Es ergeben sich verschiedene individuelle Sprech- und Gesprächsstile. Insofern ermöglicht der Unterricht Handlungsspielräume, die von den Lehrenden genutzt werden können (C. Spiegel, 2006, S. 188), z.B:

- Der Unterrichtsablauf kann insgesamt variiert werden.
- Der Unterricht kann mehr oder weniger stark strukturiert werden.
- Die Gestaltungsspielräume der Schüler können in ihrer Weite variiert werden.
- Die Beziehungsgestaltung kann unterschiedlich gehandhabt werden.

Darüber hinaus haben die Lehrpersonen auch individuelle Sprechstile mit variierenden Darstellungsformaten, Hervorlockungstechniken und Perspektiven auf den Unterrichtsgegenstand und die Schüler.

Sawyer (2004) fordert dabei, dass der Lehrer beim Unterricht immer Kreativität und Improvisation zeigen muss, um eine effektive Unterrichtskommunikation zu erzielen. „Classrooms are not as improvisational when the teacher controls the flow of the class, strictly limiting when students can talk and how much impact what they say can have on the flow of the class" (Sawyer, 2004, S. 14).

Sowohl die Wahl als auch die Realisierungsweise von Gesprächshandlungen hat Einfluss auf den Gang der Interaktion und auf die Beziehungskonstitution. Daher hängt der Ablauf der gesamten Interaktionseinheit auch von der Persönlichkeit der Lehrenden ab (C. Spiegel, 2006, S. 216). Nach Louis (1977), die das Handeln des Lehrers im Unterricht als Regelkreis beschreibt, der versucht, Sollwerte zu erreichen bzw. wieder herzustellen, spiegeln die Rückmeldungen und Regelungen einer Lehrperson mehr von deren Persönlichkeit und beruflichem Können wieder als das sonstige mehr oder weniger geplante Steuerungsverhalten. Ihrer Meinung nach hat es eine wichtige Bedeutung, ob der Lehrer dem Schüler etwa auch dann noch Achtung und Verständnis entgegenbringt, wenn dieser etwas Unsinniges sagt oder durch eine interessante, aber wegführende Bemerkung das Unterrichtskonzept „stört". Dies tritt in den unterrichtlichen Rückmeldungen und Regelungen unverhüllt zutage.

Hinzu kommt nach Louis (1997), dass Rückmeldungen und Regelungen im Unterricht im Bewusstsein des Schülers eine viel größere Rolle spielen als in dem des Lehrers. Der Lehrer, der sich mit der Schulklasse einem Unterrichtsziel nähern möchte, betrachtet Schüleräußerungen primär unter dem Aspekt, welchen Beitrag sie zum Erreichen dieses Ziels leisten. Welcher Schüler die Äußerung gemacht hat und wie er darauf gekommen ist, steht meist

nicht im Zentrum des Bewusstseins des Lehrers. Anderes gilt für den Schüler. Für ihn ist sein Beitrag ein seltenes und wichtiges Ereignis, das er intensiv erlebt und durch das er sich exponiert. Es gibt ihm eine Rückmeldung über seine Leistung und weist ihm in der Klasse einen Platz zu. Die Lehrerreaktion kann hier für die künftige Beteiligung eines Schülers am Unterricht entscheidend sein.

> Erfahren Schüler beispielsweise, daß der Lehrer, sobald er merkt, daß sie etwas anderes als das Erwartete sagen, ungeduldig wird, ihnen nicht mehr recht zuhört, sie möglicherweise sogar unterbricht, dann werden sie sich in Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit nur noch dann melden, wenn sie ganz sicher sind, daß sie wissen, was der Lehrer erwartet. Die Art und Weise unterrichtlicher Rückmeldungen übt demnach einen entscheidenden Einfluß auf die geistige Lebendigkeit von Unterrichtsgesprächen aus, vor allem auf die Spontaneität und Eigenständigkeit der von den Schülern geäußerten Beiträge (Louis, 1977, S. 18).

In solchen Fällen wird deutlich, ob die Lehrperson dem Schüler, der etwas Falsches oder Unpassendes gesagt hat, nur freundlich begegnet, dessen kognitive Leistung dagegen aber ignoriert, oder ob der Lehrer versucht, die Ursache der abweichenden Denkleistung zu ergründen und dem Schüler die Hilfen zu geben, die notwendig sind, um eine adäquate Lösung entweder selbst zu finden oder nachvollziehen zu können (Louis, 1977, S. 19). Erst im letzteren Fall kann sich der Schüler ernst genommen und gefördert fühlen. Sein Beitrag ist kein lästiges Übel mehr, über das hinweggesehen wird, sondern der Anlass zu einem vertieften Verstehen, von dem gegebenenfalls auch Mitschüler profitieren können. Leider ist dies nach Kobarg und Seidel (2007) immer noch selten zu beobachten. Die Autorinnen kamen zu dem Ergebnis, dass der größte Teil aller Lehrerrückmeldungen einfache Bestätigungen und Falsifizierungen von Schülerantworten sind (88,5 %). Sachlich-konstruktive Rückmeldungen, welche den Schülern Informationen zur Verbesserung ihrer Lernprozesse und –strategien liefern könnten, kommen mit nur fünf Prozent der Lehrerrückmeldungen sehr selten vor.[36]
In der unterrichtlichen Kommunikation können Lehrerrückmeldungen mehr oder weniger explizit und klar, emotional getönt und mit oder ohne Begründung erfolgen. Die Art, wie Rückmeldungen erteilt werden, hängt dabei nach Louis (1977, S. 23) von Lehrerspezifika ab. Das heißt, die Rückmeldungen wären relativ unabhängig davon, wie inadäquate Schüleräußerungen tatsächlich aussehen. Manche Lehrer sagen dem Schüler deutlich, dass seine Äußerung unzureichend war und weshalb. Andere verzichten fast immer auf explizite Rückmeldungen und lassen den Schüler indirekt darauf schließen, dass der Beitrag nicht erwartungsgemäß oder ungenügend war. „Etliche Lehrer bleiben auch beim Geben von Rückmeldungen fast immer sachlich, andere sind in dieser Situation besonders freundlich, wieder

[36] Daneben differenzieren Kobarg und Seidel (2007) noch positiv-unterstützende Rückmeldungen und Rückmeldungen mit sozialer Bezugsnorm, die ebenfalls nur geringe Anteile ausmachen.

andere eher ungeduldig und verletzend“ (Louis, 1977, S. 23). Dabei ist nach Louis (1977, S. 23) den meisten Lehrern selbst gar nicht bewusst, welche Art von Rückmeldungen sie bevorzugen.

Ein entscheidender Faktor für einen befriedigenden Unterricht ist nach C. Spiegel (2006, S. 216) die Art der Beziehung, welche die Klassen und die Lehrenden miteinander entwickeln. „Ein negatives Partnerbild hinterlässt Spuren in der Interaktion und es kann die Ursache sein für Störungen oder Blockaden bei der Unterrichtsdurchführung“ (C. Spiegel, 2006, S. 216). Daher fordert C. Spiegel (2006, S. 216), dass dies für die Lehrerausbildung bedeuten muss, dass bei den zukünftigen Lehrenden neben Fachwissen und didaktischen Modellen die individuellen Realisierungsweisen in viel stärkerem Maß zu überprüfen und zu reflektieren sind.

Einflüsse individueller Interaktionsweisen von Schülern lassen sich im Vergleich zu denjenigen der Lehrer nach C. Spiegel (2006, S. 217) schwerer bestimmen. Sie konnte jedoch zeigen, dass Schüler verschiedene Sprech- und Gesprächsstile gemeinsam aushandeln und diese funktional, d.h. je nach Interaktionsaufgabe, einsetzen. Die Auswahl der Stile orientiert sich an den Rahmenbedingungen, der Arbeitsaufgabe und den aktuellen Interaktionsbedingungen (z.B. den Möglichkeiten der Beitragsgestaltung). Dabei werden auch Argumentationsweisen benutzt, die zuvor im Unterricht nicht eingeübt wurden. Schüler beherrschen also mehrere Sprech- bzw. Gesprächsstile und können diese situationssensitiv einsetzen (C. Spiegel, 2006, S. 221). Aufgrund von unterschiedlichen individuellen Merkmalen und Voraussetzungen, wie etwa ihrer unterschiedlichen sprachlichen Fähigkeiten, ihrer Fähigkeit, ihre Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten, Regeln zu befolgen und mit Gleichaltrigen zu interagieren, unterscheiden sich die Schüler außerdem in ihrer Kommunikation mit der Lehrperson und ihren Klassenkameraden (McDonnald Connor, 2009) .

6.5.4 Kommunikation von Lernvoraussetzungen

Inwiefern kommunizieren Schüler ihre Lernvoraussetzungen, die ja bei der DiU den Diagnosegegenstand darstellen? Zumindest was ihr Verstehen angeht, gibt es bei C. Spiegel (2006) Hinweise darauf, inwiefern dieses von Schülern kommuniziert wird. Nach Spiegels Analyse nehmen die Schüler lieber Vagheiten und Verstehenslücken in Kauf anstatt Verstehensfragen zu stellen (vgl. auch Paradies, Linser & Greving, 2007, S. 36). Sie bemühen sich nur mental während des Interaktionsgangs ihre Verstehenslücken zu füllen, vermutlich, um nicht als unaufmerksam oder dumm wahrgenommen zu werden. Spiegel macht für das Fehlen von Verstehensfragen bei Wissenslücken und Missverständnissen auch die Fehlerkultur im deutschsprachigen Raum mit verantwortlich (C. Spiegel, 2006, S. 75).

6.5.5 Einflüsse durch die Fehlerkultur

Eine Befragung von 645 Schülern der Jahrgangsstufen vier bis neun (Spychiger et al., 1998, zitiert nach Chott, 1999) ergab, dass Schüler (in der Schweiz) das Gefühl haben in der Schule Fehler begehen zu dürfen und daraus auch einen Nutzen zu ziehen. Auf der anderen Seite gaben aber jüngere und ältere Schüler auch an, dass der Umgang mit Fehlern in der Schule für sie oft verletzend und mit negativen Erfahrungen verbunden ist. Die Schüler fühlen sich in einer entsprechenden Situation dumm, schlecht, deprimiert etc. und empfinden den Fehler insofern als Makel, da er als Indikator einer Minderwertigkeit bewertet wird. Die Furcht, sich durch die eigenen Fehler zu blamieren, fördert nicht gerade die Sprechbereitschaft der Schüler (Wagner, 2006, S. 204). Auch die Furcht, dass Fehler im Unterricht später die Leistungsbeurteilungen durch die Lehrperson negativ beeinflussen, führt nach Paradies, Linser und Greving (2007, S. 36) dazu, dass Fehler oftmals vertuscht und Nichtverstehen verborgen wird.

Dabei sind Fehler objektiv keineswegs immer negativ. Sie können auch motivational stimulierend wirken. Ob Fehler negativ oder positiv bewertet werden, hängt unter anderem auch davon ab, ob sie im Kontext von Lern- oder eben Leistungssituationen auftreten (Chott, 1999). Gerade am Anfang eines Lernprozesses, in der Erarbeitungs- oder Entdeckungsphase, werden Fehler als normal, verständlich und auch positiv angesehen. Treten sie aber in der Sicherungs- oder Evaluationsphase, am geplanten Ende eines Lernprozesses, auf, werden sie negativ bewertet und als Defizite angesehen, derer man sich schämen müsste. Daher verwundert es auch nicht, dass sich Schüler mit solchen Makeln nicht gerne auseinandersetzten (Chott, 1999).

Dies ist natürlich vor dem Hintergrund, dass Fehler auch eine Lernchance darstellen können, bedauernswert. So konnte etwa eine Arbeitsgruppe um Oser durch eine retrospektive Befragung von 90 Studierenden und 40 Schülern aus der zehnten Jahrgangsstufe feststellen, dass eine ganze Reihe von Lernmöglichkeiten aus Fehlern bestehen (Oser & Hascher, 1997, zitiert nach Chott, 1999). Man kann dadurch neue Fehler vermeiden (35 %), eigene Lücken und Unsicherheiten erkennen (19 %), die eigene Vorbereitung und Konzentration verbessern (13 %) und das Richtige erkennen (12 %). Um aus Fehlern lernen zu können ist dabei nach Meinung der Befragten wichtig, dass die Lehrperson hilfreich zur Seite steht und Fehler von ihr nicht verurteilt, sondern ernst genommen werden. Auch Frese et al. (1991, 1995, zitiert nach Chott, 1999) konnten nachweisen, dass fehlerakzeptierendes Lehrverhalten im Vergleich zu fehlervermeidendem Lehrverhalten lernwirksamer ist. Daher ist nach Chott (1999) für einen „lernfördernden“ Umgang mit Fehlern in der Schule zu plädieren. Auf Seiten der Lehrpersonen erscheint es nach Chott (1999) vor allem sinnvoll, die Leistungsmessung und -beurteilung möglichst klar vom Lernprozess im Unterricht abzutrennen und im Ablauf relativ

spät anzusiedeln. Zu allen Unterrichtsphasen gehören dabei stets auch Fehler. Fehler sollten daher von Lehrpersonen nicht stets mit Konsequenzen wie Zensuren und Beurteilungen verbunden werden. Das Verhalten der Lehrperson spielt damit für die Schaffung eines positiven Fehlerklimas eine entscheidende Rolle. Um eine positive Einstellung zu Schülerfehlern zu erlangen, bedarf es allerdings nach Chott (1999) sicher bei manchen Lehrpersonen auch gravierender Einstellungsänderungen.

6.5.6 Unterschiede im Lehrerverhalten bezogen auf einzelne Schüler

Eine Reihe von Untersuchungen verweist auf Intra-Klassen-Unterschiede im Lehrerverhalten je nach Geschlecht, kultureller Herkunft, sprachlichen Charakteristiken, sozioökonomischem Status, Schulleistung und Typologie der Schüler. Lehrer verhalten sich also nicht gegenüber allen Schülern gleich (Brophy & Good, 1974; McDonald Connor et al., 2009). Hierbei ist es nach Hofer, Dobrick und Tacke (1982) naheliegend, dass verschiedene Schüler für Lehrpersonen unterschiedliche Reizcharakteristika bzw. Aufforderungsgehalte besitzen. Unterschiede zeigten sich z.B. bei „guten“ und „schlechten“ Schülern (z.B. Brophy & Good, 1974; Höhn, 1980), aber auch bei feineren Differenzierungen von Schülertypen, die wiederum die Unterteilung in gute und schlechte Schüler als unzureichend herausstellten. So clusterten Hofer, Dobrick und Tacke (1982) Schüler gemäß den Einschätzungen ihrer Lehrer in vier Typen: 1) den introvertierten-sensiblen, 2) den extravertierten, 3) den schlechten Schüler und 4) den Klassenprimus. In Interaktion mit dem jeweils vom entsprechenden Schüler gezeigten Verhalten zeigten sich eindeutig individualisierende Tendenzen im Lehrerverhalten. Die Differenzierung der Interaktionen, je nach individuellem Schüler, ist in vielen Fällen sinnvoll. Nach McDonald Conner et al. (2009) sind beispielsweise manche Instruktionen bei einem Schüler sinnvoll, bei einem anderen mit anderen Voraussetzungen ineffektiv. Auch Groninger und Valli (2009) stellen fest, dass der verbale Lehrer-Schüler-Austausch bei ein und demselben Lehrer deutlich variieren kann. Hierfür kann natürlich neben Schülermerkmalen auch der Inhalt der Unterrichtsstunde verantwortlich sein.

In ihrer Anpassung an die Schüler sind sich wiederum verschiedene Lehrpersonen sehr ähnlich. So konnten Köttl und Sauer (1980, zitiert nach Tiedemann & Billmann-Mahecha, 2002) zeigen, dass selbst Extremgruppen von hoch versus niedrig direktiven Lehrern sich in schwierigen Schulklassen nicht unterscheiden. Beide Lehrergruppen agierten hier direktiv und lehrerzentriert. In angenehmen Klassen zeigten sich dagegen Verhaltenunterschiede zwischen beiden Lehrergruppen.

6.5.7 Automatisierte Lehrer-(Schüler-) Kommunikation

Sprachlich-kommunikatives Verhalten ist in der Regel stark automatisiert (Henninger & Mandl, 2003). Das gilt sowohl für die Produktion von Sprache (verbale, paraverbale und nonverbale Sprachproduktion), aber vor allem auch das Sprachverstehen (Sprachrezeption). Dies hat Vorteile, da die Automatisierung eine sichere und schnelle Reaktionsmöglichkeit bietet. Nachteile sind jedoch auch ausfindig zu machen. Durch die Automatisierung ist es leider kaum möglich die Kontrolle über das eigene kommunikative Handeln zu gewinnen, eigene Interpretationen von Gesprächsäußerungen zu reflektieren und gegebenenfalls zu korrigieren. Im Gesprächsfluss, bei dem möglicherweise noch die Durchsetzung von eigenen Interessen eine Rolle spielt und Meinungen und Einstellungen das Verstehen von Äußerungen erschweren können, können Äußerungen nicht oder leicht einmal falsch verstanden und fehlinterpretiert werden.

Auch Lehrer haben bei ihrer alltäglichen Arbeit Regeln, Routinen, Muster und Techniken des Unterrichtens entwickelt, die nicht in allen Unterrichtseinheiten oder –situationen in gleicher Weise anwendbar sind (C. Spiegel, 2006, S. 137 f.; Heckt, 2006; Weingarten, 1988, S. 22). Sie können manchmal sogar den Gang relevanter Interaktionshandlungen stören. Besonders Techniken des traditionellen Lehr-Lern-Bereichs, welche die Lehrkräfte verwenden, um Wissen zu vermitteln und hervorzulocken, können etwa in Situationen der Gruppenarbeit hinderlich sein. Sie unterbrechen die Schüler und können die Aufmerksamkeit binden. Allerdings zeigt sich nach C. Spiegel (2006, S. 137 f.), dass eine Klasse im Gegenzug auch Strategien entwickelt, um bei restriktiven Unterrichtsstilen Raum für eigene Darstellungen zu erhalten. Dennoch ist auch die Lehrperson aufgefordert, trotz aller Routinen Möglichkeiten für Variationen offen zu lassen (Sawyer, 2004).

In diesem Sinne kann problematisches Lehrerverhalten auch verändert werden. Nach Wagner (2006) wäre es allerdings naiv, „nur durch ein paar gelesene Informationen oder in wenigen Übungs- oder Seminarstunden entscheidende Veränderungen des jeweiligen Kommunikationsverhaltens zu erwarten“ (Wagner, 2006, S. 34). Eine vielversprechendere Möglichkeit der Veränderung der Lehrerkommunikation ist jedoch durch eine De-Automatisierung, die z.B. im Rahmen eines Kommunikationstrainings ermöglicht wird, eigene Interpretationen von Gesprächsäußerungen zu reflektieren und gegebenenfalls zu korrigieren (Henninger & Mandl, 2006; Henninger, Mandl & Law, 2000). Hierdurch kann einerseits eine Sensibilität für eigene Interpretationsmuster und –tendenzen erzeugt werden, die Wahrnehmungsfehlern entgegenwirken kann. Andererseits können günstige Interpretationsschemata und Verhaltensweisen geübt und wieder re-automatisiert werden (Henninger & Mandl, 2003). Ziel ist, damit keine kommunikative Perfektion, die ohnehin kaum erreichbar wäre, sondern eine angemessene Kommunikation zu erreichen (Wagner, 2006, S. 38).

6.5.8 Aufmerksamkeit als notwendige Bedingung der Sprachrezeption

Eine wichtige Voraussetzung, um verbale und nonverbale Äußerungen anderer verarbeiten zu können, ist die Aufmerksamkeit. Diese kann eine Person bewusst auf Reize richten, die sie wahrnehmen will. Andere Reize können dagegen „ausgeschaltet“ werden. So eine Selektion ist unter Umständen über einen längeren Zeitraum hinweg erforderlich (Hagen, 2003, S. 46; Rapp, 1982, S. 12; Schöttke & Wiedl, 1993, S. 274). Demgegenüber ist es aber auch notwendig, dichotisch zu hören und damit die Aufmerksamkeit zu einem gewissen Grad auf verschiedene Dinge gleichzeitig zu richten und gegebenenfalls auch rechtzeitig „umschalten“ zu können (Wickens, 1992, S. 103; Hagen, 2003, S. 46). Hierbei spielt die Intention der Person und die Bereitschaft, seine Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte zu richten, eine gewichtige Rolle (Imhof, 2003, S. 61 ff.; Reinecke, 2002, S. 27). Relevant wird dies im Unterricht insofern, als dass es prinzipiell unmöglich ist, in einer Klasse mit einer durchschnittlichen Anzahl von Schülern ständig auf jedes einzelne Kind bzw. auf die von ihm ausgehenden Signale zu achten (Caswell & Neill, 1996, S. 127). Daher spielt eine Sensibilität für möglicherweise kritische Situationen, in denen sich ein Kind befindet, und deren Anzeichen eine große Rolle für die Aufmerksamkeitslenkung im Unterricht. Dass sich die Aufmerksamkeit einer Lehrperson nicht unbedingt nach aktuell relevanten Reizen richtet, legen Untersuchungsergebnisse nahe, die zeigen, dass eine Lehrperson in der Regel einen bestimmten „Bereich“ der Klasse überwiegend in ihrem Aufmerksamkeitsfokus hat. Dabei handelt es sich nach einer Studie von Adams und Biddle (1970) in einem konventionell gestaltetem Klassenzimmer, in dem die Lehrperson in der vorderen Mitte vor der Klasse steht, um eine etwa rautenförmige Zone in der Mitte des Raumes. Infolge dessen werden vor allem Schüler in den hinteren und vorderen Ecken des Klassenzimmers ausgeblendet. Weitere Untersuchungen ergaben allerdings, dass es sich bei der Raute zwar eher um ein idealtypisches Modell handelt, sich dennoch aber eine ungleiche Verteilung der Aufmerksamkeit, z.B. je nach Einrichtung des Klassenzimmers sowie orientiert an den spezifischen Schülern und deren Sitzordnung innerhalb der Klasse, ergibt (Caswell & Neill, 1996, S. 48 f.).

Was die Lehreraufmerksamkeit gegenüber den Schülern betrifft, konnte Hagen (2003) feststellen, dass sich diesbezüglich die Selbstwahrnehmung der Lehrpersonen deutlich von der Wahrnehmung der Schüler unterscheidet. So meinten die von Hagen (2003) befragten Lehrpersonen, dass sie sehr oft den Kindern (1.-9. Klassenstufe) aufmerksam zuhören. Die befragten Kinder (derselben Klassen) gaben in einer ersten Befragung (vor der Durchführung des Projekts „Ganz Ohr Sein“ zur Hör- und Zuhörförderung für die Schul- und Unterrichtspraxis) zu etwa einem Viertel an, dass dies nur ab und zu vorkommt. Knapp 7 Prozent meinten sogar, dass es nie vorkommt. In einer zweiten Befragung (nach dem Projekt), waren es sogar 37,3 Prozent die meinten, dass die Lehrperson nur ab und zu gut zuhört. 5,5 Prozent

meinten, dass dies nie der Fall sei. Diese Ergebnisse müssen nicht bedeuten, dass die Lehrer zwischen erster und zweiter Befragung noch weniger zuhörten. Möglich wäre auch eine durch das Projekt erzielte, sensiblere Wahrnehmung durch die Schüler.

6.6 Schüler-Schüler-Interaktionen

Auch in Bezug auf die Schüler-Schüler-Interaktion liefert die Studie von C. Spiegel (2006) interessante Ergebnisse. C. Spiegel (2006, S. 142 ff.) verglich die während Diskussionen vorkommende Schüler-Schüler-Kommunikation mit der Schüler-Lehrer-Kommunikation. Dabei stellte sie fest, dass während der lehrergeleiteten Diskussion eher gemächlich und ruhig diskutiert wurde, es im Vergleich dazu in der schülerorganisierten Diskussion jedoch wesentlich temporeicher, engagierter, konfliktreicher, lautstärker und – von außen betrachtet – weniger höflich zuging. Insgesamt machte die schülerorganisierte Diskussion einen natürlicheren, alltagsnäheren Eindruck. Die lehrergeleitete Diskussion schien dagegen in einer Schutzzone abgehalten zu werden (C. Spiegel, 2006, S. 142).

Auch allein die An- oder Abwesenheit der Lehrperson im Klassenzimmer hatte in einigen Klassen einen sichtbaren Einfluss auf den Diskussionsverlauf der Schüler. So zeigte sich in den 10. Klassen, im Vergleich zu den beobachteten 13. Klassen, unter Präsenz der Lehrenden ein tendenziell ruhigerer Verlauf – bis hin zu einer Blockade in einer Klasse (C. Spiegel, 2006, S. 143). Nach K.-H. Arnold und Neber (2004) können etwa Lehrerfragen für eine Diskussion in der Klasse auch kontraproduktiv sein. Sie können sowohl zur thematischen Einschränkung als auch zu einer Verkürzung der Schüleräußerungen führen. Spiegel (C. 2006, S. 166 ff.) vermutet hierbei, dass die Anwesenheit der Lehrenden das Verhalten der Klasse weniger beeinflusst, wenn die Klassenmitglieder über ein gewisses Maß an Selbstbewusstsein verfügen. Unsichere Schüler ließen sich dagegen eher einschüchtern. Während die Schüler ohne die Lehrenden expressiver agieren, bleiben die Beitragslänge und die syntaktischen Konstruktionen in der Kommunikation untereinander einheitlich.

Auch wenn C. Spiegel (2006, S. 143 f.) eine gewisse „Streubreite“ bei der schülergeleiteten Diskussionen beobachtete, ließ sich dennoch ein gemeinsamer Gesprächsstil feststellen, der sich im Hinblick auf das verwendete Sprachregister, die Gesprächsmodalität, die Beitragslänge sowie die Turnorganisation wesentlich vom Gesprächsstil in den lehrergeleiteten Diskussionen unterschied. Bei den schülergeleiteten Diskussionen waren die Beiträge wesentlich kürzer, es gab mehr gemeinsames und konkurrierendes Parallelsprechen sowie auch mehr Zwischenbemerkungen und Einwürfe. Intonatorisch formulierten die Schüler wesentlich expressiver und verwendeten mehr wertende Aussagen, Darstellungen emotionaler Einstellungen, saloppe Ausdrücke, drastische Darstellungsweisen und überzogene Vergleiche,

Verniedlichungsformen sowie Über- und Untertreibungen. Dazu ließ sich der wiederholte Gebrauch bestimmter Phasen (z.B. „Was weiß ich?“) und eine Häufung von Modalpraktiken („halt“, „halt immer“, „doch wirklich“) beobachten.
Sprechen Schüler untereinander, verzichten sie auf ausgearbeitete Beiträge. Werden Beiträge an die Lehrperson adressiert, sind diese länger, in der Gestaltung, in ihrer stilistischer Formulierung und in der Syntax komplexer und eher schriftsprachlich orientiert. Der Beitragsaufbau mit Einleitung, Mittelteil mit mehreren Reformulierungen und abschließendem Resümee ist strukturiert. Auch Weiss (1975, S. 28) beschreibt in Maturaklassen eine „gehobene“ sprachliche Produktion in Unterrichtsdiskussionen. Die Gesprächsmodalitäten unterscheiden sich also deutlich, je nachdem, ob primär der Lehrer oder ein Schüler adressiert wird (C. Spiegel, 2006, S. 156).
Weiterhin geht Weingarten (1988, S. 166) davon aus, dass in der Schüler-Schüler-Kommunikation symmetrischere Kommunikationsformen vorherrschen als in der Lehrer-Schüler-Kommunikation.
C. Spiegel (2006, S. 164) stellte fest, dass sich über alle von ihr beobachteten Klassen die Sprech- und Gesprächsstile ähneln und sich innerhalb der Klassen mit den Bedingungen, unter denen kommuniziert wird, ändern. Klassenspezifische Unterschiede bei der Diskussion zeigten sich auf den Ebenen der Gesprächsmodalität und der Beziehungskonstitution: Entweder gingen die Klassen eher ruhig oder eher erregter miteinander um.

6.6.1 Gruppenarbeit

Prozesse in der Gruppenarbeit hat vor allem die Forschergruppe um Dann et al. (1999) untersucht. Bei der Gruppenarbeit handelt es sich um eine arbeitsorientierte Kommunikationssituation in der Kleingruppe (4-6 Personen). „Die Lehrenden gehen von Tisch zu Tisch, verweilen kurz, schalten sich manchmal ein oder hören zu und gehen dann weiter“ (C. Spiegel, 2006, S. 169).
Die Intragruppenkommunikation in Schülerarbeitsgruppen bleibt den Lehrkräften nach Diegritz, Rosenbusch, Haag und Dann (1999) zwangsläufig verborgen, da ein Herantreten der Lehrperson an die Gruppe deren Kommunikationsstruktur in Richtung auf einen „Mini-Frontalunterricht“ mit Fokussierung aller Gruppenmitglieder auf die Lehrperson verändert.
Lehrerinterventionen haben sich während einer Gruppendiskussion außerdem oftmals als Grund für einen Abbruch der Aufgabenorientierung in der Gruppe erwiesen. Es wird zwar während der Interventionszeit eine hohe Aufgabenorientierung erreicht, aber die Gefahr für ein (erneutes) Absinken ins Nebenengagement ist nach dem Weggang der Lehrperson groß.

Ein Zurückfinden zur Aufgabe scheint schwer und selten zu sein. Sichtbar wurde in der Studie von Diegritz et al. (1999) vor allem das viel zu häufige Intervenieren der Lehrkraft.
Weiterhin ergab sich, dass das Ausmaß der Geregeltheit der Gruppenprozesse und der Grad der Aufgabenorientierung gegenläufig miteinander zusammenhängen. Das bedeutet, je intensiver sich die Schüler mit der Aufgabe beschäftigen, desto weniger beachten sie die im Frontalunterricht üblichen Gesprächsregeln (Diegritz et al., 1999). Je mehr sich die Gruppenmitglieder ins Wort fallen und einander unterbrechen, desto höher ist meist das Engagement an der Bewältigung des Arbeitsauftrags.
Allgemein scheint die Eigenverantwortung durch die Selbstorganisation in der Gruppe eine stärkere Dynamik der Interaktion zur Folge zu haben (C. Spiegel, 2006, S. 163 f.). Je nach aktueller Aufgabe und Gesprächsmodalität entsteht eine andere Turnorganisation und Beitragsgestaltung. Die Turnübergabe erfolgt nach unausgesprochenen Aushandlungen etwa der Reihe nach, durch Blickkontakt, durch Schnelligkeit oder durch Lautstärke. Ohne Moderation folgen die Redebeiträge schneller aufeinander, sind kürzer und an die Mitschüler adressiert. Ruhigere Phasen ohne Redeüberlappung lösen Phasen des Gleichzeitig-Sprechens ab. Der Sprecherwechsel ist dynamisch. Die Gruppe kann sich zeitweilig aufspalten und parallel sprechen ohne sich zu stören und anschließend wieder gemeinsam an einer Aufgabe arbeiten. Der Wortschatz enthält jugendsprachliche Ausdrücke.
Zu den besonders interessanten Vorgängen während der Gruppenarbeit bemerken Diegritz et al. (1999):

> So interessant diese Abläufe im Frontalunterricht sind, sie werden durch Vorgänge an Gruppentischen während der weitgehend autonomen Interaktion von Schülerinnen und Schülern an Reichhaltigkeit weit übertroffen. Die Vermischung von Alltagserlebnissen und fachlichen Inhalten, originelle Wendungen (hier kann ungeschützt kommuniziert werden), Derbheiten und sehr authentisch wirkende Aussagen machen das gesamte Geschehen überaus lebendig, farbig und echt (Diegritz et al., 1999, S. 88).

6.6.2 Der Gesprächsstil

Der Gesprächsstil der jugendlichen Schüler, die C. Spiegel (2006) beobachtete, setzt sich aus institutionsspezifischen, aufgaben- und situationsspezifischen sowie jugendsprachlichen Merkmalen zusammen.
Institutionsspezifisch ist die Akzeptanz der Interaktionsbedingungen. Zu den institutionsspezifischen Bedingungen gehören, dass die Schüler sich melden, notwendige Aktivitäten durchführen und die Unterrichtsstunden durch Turnübernahmen und Themensteuerungen aktiv mitgestalten. Institutionsspezifisch ist auch die Auswahl der Gesprächshandlungen. So

wird das Argumentieren stärker mit Begründungshandlungen im Sinne der Argumentationstheorie durchgeführt als in schülerorganisierten Diskussionen oder in der Gruppenarbeit. Dort argumentieren die Jugendlichen eher alltagsweltlich.

Aufgaben- und situationsorientiert ist die Wahl der jeweils notwendigen Gesprächshandlungen wie auch der dafür geeigneten Realisierungsformen. Geht es darum, sich in der Diskussion zu behaupten, verwenden die Jugendlichen andere Gesprächshandlungen (z.B. Vorwürfe, Rechtfertigungen) als etwa beim gemeinsamen Erarbeiten von Wissensbeständen.

Jugendsprachliche Praktiken werden in der Literatur z.B. als Präferenz für scherzhafte Modalitäten, Frotzeleien, Wettstreitsituationen und für spielerisches, pointenreiches Sprechen in der Kommunikation Jugendlicher beschrieben (Schlobinski et al., 1993; Augenstein, 1998; Deppermann & Schmidt, 2001, zitiert nach C. Spiegel, 2006). Auch auf den besonderen Umgang mit Höflichkeit wird hingewiesen (Hartung, 2002), wobei sich die Ergebnisse hier meist auf den Freizeitbereich beschränken. Allerdings konnte C. Spiegel (2006) zeigen, dass Jugendliche ihre Jugendsprache auch in die institutionelle Situation an der Schule bzw. in die unterrichtliche Kommunikation einbringen. Zwar entsprechen die Diskussions- und Moderationsweisen der Jugendlichen auch in der schülergeleiteten Diskussion, in verkürzter Weise, den Formen, die in der Schule eingeübt wurden oder den in den Medien üblichen konfrontativen Diskussionen. Verbale und parasprachliche Ausführungen orientieren sich allerdings meist an den unter Jugendlichen geltenden Konventionen für Höflichkeit, an der Präferenz für spielerische Elemente und an wettkampfähnlichen Formen. Der sehr direkte Umgang miteinander ist Ausdruck der Vertrautheit und Intimität. Wie man miteinander kommunizieren darf ist abhängig davon, mit wem und wo man miteinander spricht.

6.7 Zusammenfassung des Unterrichtsgeschehens als Kommunikation und Konsequenzen für die Arbeit

Insgesamt betrachtet lässt sich feststellen, dass schulische Kommunikation allgemein und unterrichtliche Kommunikation im Besonderen durch institutionelle Rahmenbedingungen stark beeinflusst ist. Der Einfluss dieser Rahmenbedingungen, z.B. die Aufteilung der Machtverhältnisse zwischen Lehrer und Schüler, wird allerdings durch Interpretationen der beteiligten Lehrer und Schüler bestimmt. So ist, was die Kommunikation im Unterricht angeht, tatsächlich wenig durch die Institution vorgeschrieben. Vielmehr basiert das Gesprächsverhalten von Lehrern und Schülern auf gemeinsamen tradierten Vorstellungen davon, wie Unterricht und die Kommunikation darin abzulaufen hat. Die institutionellen Einflüsse zeigen sich dabei vor allem in der Lehrer-Schüler-Kommunikation, z.B. durch eine stark verkürzte Kommunikation, in der Äußerungen teils auf Worte reduziert sind, durch typische Gesprächsab-

läufe, etwa Frage-Antwort-Muster, und durch eine sehr asymmetrische Kommunikation. Schüler untereinander kommunizieren beispielsweise während einer Gruppenarbeit wesentlich authentischer in dem Sinne, dass sie sich an ihrer jugendsprachlichen Alltagskommunikation, die sie auch in ihrer Freizeit benutzten, orientieren. In der „authentischen" Kommunikation zwischen Schülern scheint eine Kommunikation über eigene Gefühle etc. eher möglich zu sein als zwischen Lehrpersonen und ihren Schülern.

Was bedeutet dies nun für die Kommunikation der Lernvoraussetzungen der Schüler während des Unterrichts? Erst einmal ist davon auszugehen, dass Schüler in ihrem kommunikativen Verhalten auch im Unterricht Informationen über sich selbst preisgeben (vgl. Bühler, 1934; Schulz von Thun, 1994; 2000). Hieraus lassen sich prinzipiell auch Hinweise über deren Emotionen, deren Motivation und ihr Verstehen interpretieren. Diese Möglichkeit wird allerdings im Unterricht vermutlich sowohl durch die Schüler wie auch durch die Lehrperson eingeschränkt. So ist auf Seite der Schüler anzunehmen, dass die von Schulz von Thun (1994) beschriebene Selbstoffenbahrungsangst verhindert, dass sensible Informationen über sich selbst deutlich kommuniziert werden. Insbesondere in Bezug auf das Verstehen ist anzunehmen, dass Schüler häufig daran interessiert sind, ihr Nicht-Verstehen möglichst nicht zu kommunizieren um bei der Lehrperson und den Klassenkameraden kein negatives Bild von sich zu hinterlassen. Insbesondere im Hinblick auf die Lehrperson kann der Schüler auch befürchten, dass der Ausdruck von Nicht-Verstehen als schlechte Leistung interpretiert und gegebenenfalls sogar in die Leistungsbeurteilung mit einbezogen wird. Auch auf Seite der Lehrpersonen fehlen – etwa bei Arbeitsaufträgen – Verstehenssicherungen (Fürst, 1995b), so dass auch die Lehrpersonen hier gegenüber den Lernvoraussetzungen ihrer Schüler eher unaufmerksam sind. Möglicherweise ist dies auch mit eine Folge des Zeitdrucks, der im Unterricht herrscht und die Kommunikation dort verkürzt.

Bezüglich der weiteren Lernvoraussetzungen Emotion und Motivation finden sich in der Literatur so gut wie keine Hinweise, inwiefern diese von den Schülern kommuniziert und von den Lehrern auch verstanden werden. Die Ergebnisse von Hagen (2003), die feststellte, dass Lehrpersonen sich gegenüber ihren Schülern überwiegend als aufmerksam einstuften, diese Einschätzung jedoch von vielen Schülern nicht geteilt wurde, lassen erahnen, dass den Lehrpersonen jedenfalls einiges über ihre Schüler entgeht.

Da sich im Unterricht unterschiedliche Schüler aufgrund ihrer verschiedenen Voraussetzungen und Eigenschaften unterschiedlich häufig mündlich äußern, ist es für eine akkurate DiU außerdem wichtig, dass die Lehrperson versucht, möglichst auch die wenig aktiven Kinder zu aktivieren um Einblick in deren Lernvoraussetzungen zu erhalten.

Die meisten Lehrpersonen dürften sich über die Bedeutung der Lernvoraussetzungen Motivation, Emotion und Verstehen für das Lernen ihrer Schüler im Unterricht bewusst sein. Weshalb spielt die Kommunikation dieser Lernvoraussetzungen im Unterricht dann keine

sichtbare Rolle? Ein möglicher Grund hierfür könnte die starke Automatisierung des Sprachverhaltens auch im Unterricht sein, in der sich eventuell kein Platz für das gezielte Wahrnehmen und Ermitteln von Lernvoraussetzungen findet.

Um Lernvoraussetzungen wahrzunehmen und Rückschlüsse auf deren Ausprägung zu ziehen, muss erst Aufmerksamkeit auf diese erzeugt werden und eine Bereitschaft, den Aufmerksamkeitsfokus bei Relevanz zu verändern, gegeben sein. Dabei ist auch auf non- und paraverbales Verhalten zu achten. Insbesondere bei der Übermittlung von Gefühlen wird dem nonverbalen Verhalten von einigen Autoren eine große Bedeutung beigemessen.

Eine kompetente DiU erfordert es also, die Aufmerksamkeit auch auf den Ausdruck in den Schüleräußerungen zu lenken. Dazu ist neben der Fähigkeit, die eigene Aufmerksamkeit zu einem gewissen Grad auf verschiedene Dinge gleichzeitig zu richten, auch die Fähigkeit, gegebenenfalls den Aufmerksamkeitsfokus flexibel wechseln zu können, nötig. Hierbei muss insbesondere auf Anzeichen geachtet werden, die darauf hinwiesen, dass starke, vor allem negative, Emotionen, der Verlust der Motivation oder ein Nicht-Verstehen als ungünstige Lernvoraussetzungen vorliegen. Auch auf die nonverbalen Äußerungen der Schüler muss geachtet werden. Da dieses aber in vielen Fällen keineswegs eindeutig sind, können Annahmen über den Zustand bzw. die Lernvoraussetzungen auch über aktives Zuhören bestätigt oder widerlegt werden. Erschwerend für die sensible Wahrnehmung der Äußerungen anderer sind auch schlechte raumakustische Bedingungen, die zu Lärm im Klassenzimmer führen können, der kognitive Ressourcen bindet, wodurch die Verarbeitung akustischer und visueller Informationen erschwert wird – und hierdurch auch die Wahrnehmung der Lernvoraussetzungen der Schüler. Um hier Abhilfe zu schaffen, können -zumindest in manchen Fällen – von der Lehrkraft auch die raumakustischen Bedingungen, eventuell durch Veränderungen der Raumgestaltung, verbessert werden. Dies ist aber sicherlich nicht in allen Fällen möglich. Insbesondere in Bezug auf das Verstehen ist weiterhin eine Fehlerkultur in der Klasse zu etablieren, die es den Schülern ermöglicht, auch ihr Nicht-Verstehen ehrlich preiszugeben und gegebenenfalls um Hilfe zu bitten, ohne dass sie daraufhin eine schlechte Leistungsbeurteilung oder noch schlimmer, eine allgemein negative Einschätzung ihrer Person riskieren müssen. Zusammenfassend ist also neben dem Wissen der Lehrkräfte über die unterrichtliche Situation als Voraussetzung einer akkuraten DiU auch zu fordern, dass sie ihr eigenes sprachrezeptives und sprachproduktives Verhalten im Sinne der DiU sinnvoll ausgestalten.

Zum Abschluss dieses Kapitels werden in Tabelle 6.1 die Voraussetzungen einer kompetenten DiU, wie sie sich aus der Betrachtung der unterrichtlichen Kommunikation ableiten lassen, noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 6.1: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der unterrichtlichen Kommunikation ableiten lassen

- Fähigkeit zur Wahrnehmung der Ausdrucksfunktion der Sprache
- Wissen über die institutionellen Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU
- Wissen über eigene Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens
- Fähigkeit zu einem flexiblen Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus'
- Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch
- Fähigkeit, auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und in die Kommunikation einzubeziehen
- Bereitschaft, den Umgang mit Fehlern im Unterricht kritisch zu reflektieren und ihn gegebenenfalls so zu verändern, dass Schüler mit eigenen Defiziten offener umgehen können
- Wissen über den Einfluss raumakustischer Bedingungen auf die unterrichtliche Kommunikation und Bereitschaft, diese gegebenenfalls zu verbessern

7. Die Unterrichtssituation

Eine Kompetenz ist nach Klieme et al. (2003) als Disposition zu beschreiben, die eine Person befähigt, konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu meistern. Daher ist in Bezug auf die DiU zu fragen, um welche Art von Anforderungssituation es sich bei der Unterrichtssituation handelt, inwiefern diese bzw. deren spezielle Merkmale die DiU beeinflussen und welche Konsequenzen daraus für die Beschreibung der Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen zu ziehen sind. Diese Fragen sollen im Folgenden geklärt werden[37]. Damit betrifft dieses Kapitel folgende Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Unterrichtssituation* ableiten?

7.1 Kennzeichen einer Unterrichtssituation

Unterrichtsaufassungen der 1970er Jahre, die sich häufig auf Flanders (1970) bezogen, fasst Frech (1974) folgendermaßen zusammen:

> Schule ist eine Organisation, in der Erwachsene dafür bezahlt werden, Jugendliche zu beeinflussen, die zwangsweise diesem Einfluss ausgesetzt werden. Lehrern und Schülern werden ihre Rollen vom System vorgegeben und zwar in einer Weise, die faktisch klare Machtverhältnisse vorstrukturiert. Der Lehrer hat nicht die Wahl zwischen gezielter Einflussnahme auf den Schüler und Abstinenz in dieser Hinsicht. Er kann nur entscheiden, wie viel, wie lange und unter welchen Bedingungen er Einfluss nimmt (Frech, 1974, S. 142).

Eine Auffassung, die, wie inzwischen erkannt wurde, viele Unterschiede und Variablen in Unterrichtssituationen verschleiert. Genau diese sollen im Folgenden betrachtet werden.
Unterricht verläuft keineswegs immer ähnlich. Vielmehr ist er durch ständig wechselnde Situationen charakterisiert, die in ihrer speziellen Ausprägung nicht wiederholbar sind. Doch was verursacht diesen ständigen Wechsel? Die wechselnden Situationen stehen im Interaktionsgefüge Schüler-Lehrer-Sache (vgl. auch Kapitel 6) und werden z.B. beeinflusst von der Zusammensetzung der Klasse, der gesellschaftlichen Situation, vom Wohnviertel, Schulbereich, Kirche, Staat (Koppe, 1984), der Anzahl der aktiv am Gespräch beteiligten Schüler (die

[37] Auch die Unterrichtskommunikation ist als ein wichtiger Aspekt der Unterrichtssituation zu verstehen. Da diese jedoch schon im vorausgehenden Kapitel behandelt wurde, wird sie in diesem Kapitel ausgenommen.

nicht zwingend mit der Klassenstärke identisch sein muss) sowie der Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale von Schülern und Lehrern (z.B. Söntgen 1992; vgl. auch Kapitel 5.4 - 5.7). In ihrer Ausgestaltung sind Unterrichtssituationen weiterhin abhängig von der Unterrichtsplanung der Lehrperson (z.B. bezüglich Inhalt, Unterrichtsphasen, Sozialformen bzw. der gewohnten Unterrichtsführung der Lehrperson) sowie von formalen Merkmalen wie Klassenstärke, Raumausstattung und -ausgestaltung und dem Raumklima (Raumgröße, Beleuchtung, Akustik, Luftqualität) (vgl. Frech, 1974; Hagen, 2003). Weiterhin wird die Unterrichtssituation von äußeren Einflüssen, z.B. Lärm, Hitze etc. beeinflusst, die seitens der beteiligten Personen nicht kontrolliert werden können.
In Anbetracht dieser vielfältigen Einflussfaktoren ist es nachvollziehbar, wenn Petrat und Timm (1982) davon ausgehen, dass:

> Unterricht nicht ausreichend beschreibbar ist, wenn man ihn undifferenziert als eine (konstruierbare) Ganzheit erfassen will, insbesondere dann nicht, wenn man dabei als wesentliche Erkenntnisquelle auf seine Ergebnisse rekurriert; Unterricht aber auch nicht ausreichend beschreibbar ist als bloße Summe von Teileinheiten (Lernstufen; Lernschritten) mit jeweils abgebbaren Teilprodukten, die sich zum Lehrprodukt summieren lassen (Petrat & Timm, 1982, S. 34).

Weiterhin könne der „Urheber“ für einen bestimmten unterrichtlichen Zustand bzw. eine Sequenz von Zuständen oft nicht eindeutig benannt werden. Daher sind solche Zustände auch nicht an bestimmte Personen zu binden. Den Ausweg zu einer hinreichenden Beschreibung von Unterricht sehen Petrat und Timm (1982) nur, indem man sich dem Unterrichtsprozess selbst zuwendet und ihn im Sinne einer dynamischen Wirklichkeit versteht. Dieser Unterrichtsprozess sei jedoch so komplex strukturiert, dass ihm nicht mehr durch unmittelbare „aufmerksame“ Beobachtung beizukommen ist. Daher betonen Petrat und Timm (1982) die Notwendigkeit einer „normierte[n] Beschreibung der Zustände des Unterrichtsprozesses und ihrer zeitlichen Abfolge“ (Petrat & Timm, 1982, S. 34). Weiterhin soll sich Unterricht als Sequenzfolge beschreiben lassen, d.h. vorauslaufende Ereignisse im Unterricht beeinflussen nachfolgende (z.B. Petrat & Timm, 1982).
Unterrichtsgeschehen ist demnach ein sehr dynamischer Prozess. Daher ist auch keine Unterrichtsstunde identisch mit einer anderen. Dies soll auch als Grundlage des Verständnisses von Unterrichtssituationen in der vorliegenden Arbeit herangezogen werden. Problematisch erscheint allerdings die Notwendigkeit der normierten Beschreibung der Zustände des Unterrichts und ihrer Abfolge, da es für die Beschreibung einer kompetenten DiU nicht zielführend sein kann, detaillierte Beschreibungen spezifischer Situationen, die sich, wie angemerkt, ja niemals identisch wiederholen können, zugrunde zu legen. Sollen also Kennzeichen von Unterrichtssituationen im Hinblick auf die Identifikation der Voraussetzungen einer kompe-

tenten DiU herausgearbeitet werden, bleiben nur die Rahmenbedingungen, die ohne Bezug auf eine konkrete Unterrichtsstunde zu benennen sind, sich aber in jeder Unterrichtsstunde in spezifischer Art und Weise auswirken können. Unter diesen sollen im Folgenden formale Aspekte der Unterrichtssituation, Unterrichtsphasen sowie Sozialformen des Unterrichts analysiert werden.

7.1.1 Formale Aspekte der Unterrrichtssituation

Ein sehr offensichtlicher formaler Aspekt einer Unterrichtsstunde ist deren *Dauer* von 45 Minuten. Wobei diese 45 Minuten nach C. Spiegel (2006, S. 47) prinzipiell noch zu differenzieren sind. So umfassen sie eigentlich mehr als nur Unterricht. Neben der Aufgabe der Vermittlung, Einübung und Überprüfung von Unterrichtsstoff (nach Spiegel „Unterricht im engeren Sinne“) haben die Lehrenden und Schüler eine ganze Reihe weiterer Verpflichtungen, die in den zur Verfügung stehenden 45 Minuten abzuarbeiten sind. Zu diesen Verpflichtungen gehören etwa Eintragungen ins Klassenbuch durch die Lehrperson, Überprüfen und Aufgeben von Hausaufgaben, Organisation von Klassenarbeiten im weitesten Sinn, die Organisation von Veranstaltungen (z.B. Wettbewerbe, gemeinsame Unternehmungen oder Fahrten) und den dafür notwendigen Aktivitäten (z.B. Geld einsammeln). Weiterhin gibt es kommunikative Klärungen z.B. mit dem Tafeldienst, mit der Fensterreihe bezüglich des Lüftens etc. Klassenlehrer, vor allem der jüngeren Klassen, erfragen zusätzlich nach C. Spiegel (2006, S. 47) bei den Schülern Probleme aller Art und suchen gemeinsam mit ihnen Lösungen dafür. Auch Hofer (1997, S. 222) bemerkt: „In unteren Klassen wird am meisten Zeit für den Aufbau von Beziehungen investiert, und die Interaktionen sind individueller“.

Versteht man unter Unterricht ausschließlich die Wissensvermittlung, -einübung und -überprüfung, gehört die Thematisierung und Bearbeitung von Unterrichtsvoraussetzungen nach C. Spiegel (2006, S. 47) in eine Präphase bzw. Postphase vor oder nach dem eigentlichen Unterricht, wenn sie nicht aufgrund besonderer Dringlichkeit die gesamte Schulstunde in Anspruch nehmen. Gerade hier soll aber in Bezug auf die kompetente DiU widersprochen werden. Zumindest die Beschäftigung mit und auch das Erfragen von situativen Lernvoraussetzungen, wie sie im Rahmen dieser Arbeit in Form von Schüleremotion, -motivation und -verstehen behandelt werden, müssen definitiv dem Unterricht zugeordnet werden, da sie im Sinne des adaptiven Unterrichtens Informationen darstellen, die für die Fortführung des Unterrichts von entscheidender Wichtigkeit sind.

Es bleibt also in den meisten Fällen schwierig, Unterricht von Nicht-Unterricht innerhalb der zur Verfügung stehenden 45 Minuten zu trennen. Bezüglich der DiU ist aber anzunehmen, dass in der Regel die komplette Zeit zur Diagnose verwendet werden kann.

Ein weiterer formaler Aspekt, der den Unterricht beeinflusst, ist in der *Klassenstärke* zu sehen. Der Unterricht wie auch die darin einsetzbaren Methoden und Sozialformen sind nicht unerheblich von der Klassenstärke abhängig. Je größer die Klassenstärke ist, desto weniger Möglichkeiten hat die Lehrperson außerdem sich den einzelnen Schülern zuzuwenden und diesen Aufmerksamkeit zu widmen. Dies hat dementsprechend auch einen ganz entscheidenden Einfluss auf die Möglichkeiten, die eine Lehrperson zur Diagnose individueller Lernvoraussetzungen hat. Je mehr Schüler in einer Klasse sind, desto weniger Aufmerksamkeit kann jedem Kind gewidmet werden. Insbesondere Kinder, die nicht besonders auffallend sind, z.B. da sie den Unterricht weder stören noch in der Regel Schwierigkeiten haben, dem Unterricht zu folgen, geraten so leicht aus dem Blickfeld der Lehrperson. Bei einer großen Klassengröße ist daher zu vermuten, dass Diagnosen über Lernvoraussetzungen weniger häufig gestellt werden, weniger akkurat sind und vor allem scheinbar „unproblematische" Kinder aus dem Blickfeld geraten.

Ähnliche Auswirkungen sind bei *Zeitdruck* anzunehmen. Herrscht bei der Unterrichtsdurchführung Zeitdruck, weil die Menge an Unterrichtsinhalten nur schwer in der zur Verfügung stehenden Zeit bewältigt werden kann, bleibt wenig Zeit um auf einzelne Schüler einzugehen. Daher könnte man annehmen, dass auch wenig Zeit für die Diagnose von Lernvoraussetzungen aufgewandt wird. Schüler, welche die Inhalte nicht verstehen, könnten hier sogar verstärkt durch die Lehrperson als „störend" empfunden werden.

Gekennzeichnet ist eine Unterrichtssituation auch durch formale Merkmale wie die *Sitzordnung*. So erschwert z.B. eine auf den Lehrer ausgerichtete Anordnung der Bankreihen die Kommunikation untereinander und zentriert das Geschehen auf den Lehrer. Welchen Einfluss dies jedoch auf die Möglichkeiten der Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts hat, ist kaum eindeutig zu sagen. Zwar hat die Lehrperson in dieser Anordnung in der Regel einen freien Blick auf alle Schüler, jedoch sind diese in ihrer Kommunikation eingeschränkt, spontanes Kommunikationsverhalten unter den Schülern wird erschwert, Lehrer-Schüler-Kommunikation, die dagegen gegeben ist, ist weniger ungezwungen und die Schüler kontrollieren ihre Kommunikation in stärkerem Maße (vgl. Kapitel 6), wodurch der Lehrperson möglicherweise wichtige Informationen in Bezug auf die Motivation, die Emotionen und das Verstehen der Schüler entgehen.

Weitere formale Merkmale der Unterrichtssituation sind etwa die *Raumausstattung und -ausgestaltung,* das *Raumklima* (Raumgröße, Beleuchtung, Akustik, Luftqualität) und die *Lärmbelastung* von innen und außen (vgl. Frech, 1974; Hagen, 2006). Hierbei ist anzunehmen, dass insbesondere intensive störende Reize, z.B. Lärm oder schlechte Akustik, die (auch) kognitiven Ressourcen der Lehrpersonen belasten, was sich zum Nachteil in Bezug auf die Bereitschaft zur Diagnose von Lernvoraussetzungen und auch deren Akkuratheit auswirken könnte (Hagen, 2006, S. 27).

Möchte man den Alltag im Unterricht für die Betrachtung der DiU allerdings genauer unter die Lupe nehmen, genügt es nicht nur formale Unterrichtsaspekte zu betrachten. Hierzu muss auch betrachtet werden, was im Unterricht passiert (vgl. z.B. Krummheuer & Naujok, 1999, S. 30).

7.1.2 Unterrichtsphasen

Unterricht verläuft über eine Schulstunde oder eine Unterrichtseinheit, die sich über mehrere Schulstunden erstrecken kann, hinweg, nicht gleichförmig, sondern gliedert sich in aller Regel in verschiedene Unterrichtsphasen. Diese sollen es erlauben, den Unterricht so zu gliedern, dass er für Lehrer wie Schüler einen einsichtigen, nachvollziehbaren Aufbau erhält. Die Phasen regeln die Prozessstruktur meist über den zeitlichen Ablauf und den methodischen Gang (Meyer, 1994 z.B. S. 235; Krummheuer & Naujok, 1999, S. 35; van Buer & Rösner, 1982; Baer et al., 2009). Darüber, wie solche Phaseneinteilungen aussehen sollten, wird bereits seit Jahrhunderten diskutiert. Meyer (1994, S. 162) führt die Forderung nach einer Stufenbildung des Unterrichtsprozesses bis auf Comenius (1638, zitiert nach Comenius, 1960) zurück. Daher verwundert es auch nicht, dass sich in der Literatur inzwischen verschiedene Phaseneinteilungen finden. Ebenso sind verschiedenste Benennungen einzelner Phasen in Gebrauch, die sich keiner expliziten Einteilung zuordnen lassen. Meyer (1994, S. 129), der auch von Unterrichtsschritten spricht, zeigt dies an folgender Differenzierung:

- „(Unterrichts-)Einstieg / Vorbereitung / Einleitung / Hinführung / Zielorientierung / Aneignung / Eröffnung / Problemformulierung / Themenfindung / Aufgabenstellung usw.
- Erarbeitung / Verarbeitung / Arbeitsphase / Vertiefung / Arbeit am Stoff / (Schüler-) Arbeitsphase / Darbietung usw.
- Ergebnissicherung / Anwendung / Übung / Problemlösung / Zusammenfassung / Transfer / Veröffentlichung usw.
- Kontrolle / Auswertung / Überprüfung usw.
- Wiederholung / Anknüpfung usw.“ (Meyer, 1994, S.129)

Die Frage, was denn nun genau ein Unterrichtsschritt ist, beantwortet Meyer so, dass ein Unterrichtsschritt sei, was der Lehrer dafür hält. Dies begründet er dadurch, dass jemand der einen Klassenraum betritt, zwar relativ leicht erkennen kann, was für eine Sozialform vorliegt, aber kaum welcher Unterrichtsschritt bzw. welche Phase. Bei den Unterrichtsphasen handelt es sich meist um eine Strukturierung durch die Lehrperson, die jedoch nach außen hin nicht zwingend ohne längerfristige Beobachtung leicht durchschaubar ist, was nicht bedeutet, dass es keinen differenzierten inneren Aufbau der Stunde gibt. Wichtig ist jedoch, dass eine

Phaseneinteilung kein ultimatives Rezept liefert, sondern an die jeweilige Lehr-Lern-Situation, das Unterrichtsziel und den Unterrichtsinhalt ausgelegt und angepasst werden muss. Auf der Grundlage der bekannten Unterrichtsphasen und Schritte bilden sich bei Lehrpersonen in der Regel außerdem individuelle Verlaufsformen heraus.

Dennoch konnten Blömeke et al. (2003) – zumindest für den Mathematikunterricht – von außen betrachtet auch eine gewisse Gleichförmigkeit feststellen. So weist der überwiegende Teil der von ihnen untersuchten Unterrichtsstunden folgenden Verlauf auf: Wiederholung, Besprechung der Hausaufgaben, Einführung in ein neues Thema, Durcharbeiten von Aufgaben und neue Hausaufgaben. Inwiefern dies allerdings auch für andere Fächer gilt, muss bislang noch offen bleiben.

Die im Folgenden vorgestellten Phaseneinteilungen von Dickson und Waterhouse (2005) sowie von C. Spiegel (2006) wurden als Beispiele ausgewählt, da sie sich besonders eignen, um Implikationen für die DiU zu erörtern.

Dem groben Schema zur Erarbeitung eines Unterrichtsinhaltes nach Dickson und Waterhouse (2005) zufolge – das über die Beschreibung einer einzelnen Unterrichtsstunde hinaus geht – steht am Anfang meist eine *Einführungsphase*, die oftmals durch einen Unterricht im Klassenverband bestimmt ist. Dabei werden Anforderungen transparent gemacht, das Vorgehen geplant, Ressourcen identifiziert, der zeitliche Rahmen festgelegt und die Ziele bestimmt. Typische Inszenierungsmuster bei Einführungsphasen in Deutschland und der Schweiz (9. und 8. Schuljahr, Mathematikunterricht) sind nach Hugener, Pauli und Reusser (2007) ein darstellendes Vorgehen, ein problemlösend-entwicklendes Vorgehen sowie ein problemlösend-entdeckendes Vorgehen (Schüler explorieren selbst das Problem, bevor Lösungswege vorgestellt und besprochen werden). In der anschließenden *Entwicklungsphase* findet ein Tutorium oder freies Arbeiten statt. Die *Festigungsphase* wird wiederum oft im Klassenverband umgesetzt und beinhaltet das Berichten, Rückblicken, Festigen, Untersuchen und Bewerten. Dabei verteilt sich die Erarbeitung eines Unterrichtsinhaltes meist über mehrere Unterrichtsstunden. Auch eine einzige „Einführungsstunde“ reicht nach Dickson und Waterhouse (2005) mit großer Wahrscheinlichkeit nicht aus. Vielmehr empfehlen sie, sich bereits die Einführungsphase als eine Abfolge von mehreren Stunden vorzustellen, in der die Schüler im Klassenverband nach und nach aktiver und selbständiger arbeiten sollten. In der Entwicklungsphase sollte eine gut organisierte Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit folgen, bei der die Schüler durch die Lehrperson unterstützt werden. Die Entwicklungsphase sollte am besten in mehreren Zyklen organisiert werden (z.B. Tutorium – freies Arbeiten – Tutorium – freies Arbeiten...). Zur Festigungsphase kommen die Schüler wieder im Klassenverband zusammen. Der Großteil der Beiträge in dieser Phase sollte von den Schülern kommen. Es ist die Zeit um über geleistete Arbeit zu berichten, zu diskutieren, zurückzublicken und das Wissen zu festigen. Die Qualität der geleisteten Arbeit wird untersucht und das Ergebnis be-

urteilt. Das Schema zur Erarbeitung eines Unterrichtsinhaltes nach Dickson und Waterhouse ist nicht unabänderlich. Sinnvolle Varianten, in denen z.B. die Schüler im Voraus einfache, überschaubare Übungen machen, über ihre Erkenntnisse berichten und erst dann mit der Einführungsphase begonnen wird, lassen sich finden.

C. Spiegel (2006, S. 47 ff.) unterscheidet im Rahmen einer Schulstunde zwischen einer 1) Phase der individuellen Behandlung von Unterrichtsorganisation, 2) der Herstellung der Klassenöffentlichkeit, 3) Phasen, in welchen die Unterrichtsorganisation öffentlich verhandelt wird, sowie 4) Phasen der Unterrichtsdurchführung im engeren Sinne der Wissensvermittlung und -überprüfung. Dazu kommen die Begrüßung und die Verabschiedung, welche die Öffentlichkeit herstellen bzw. beenden. Prinzipiell sind hierbei auch Schleifen möglich. Leider geht aus der Phaseneinteilung nach C. Spiegel (2006) nicht deutlich hervor, wo die von ihr außerdem hervorgehobenen so genannten Prä- und Postphasen des Unterrichts zu verorten sind. Folgt man der Argumentation der Autorin, scheinen als Prä- und Postphasen jedoch alle Phasen bzw. Schulstundenabschnitte zu gelten, die außerhalb der Phase 4), also der Unterrichtsdurchführung im engeren Sinne, identifizierbar sind. Verglichen mit der Kommunikation während der Unterrichtsphase unterscheidet sich nach C. Spiegel (2006) die Art der Kommunikation in der Prä- und Postphase bezüglich der Adressierung, der Gesprächsaktivitäten und häufig auch bezüglich der Gesprächsmodalitäten. Die Lehrperson kann dabei mit Einzelnen oder mit kleineren Gruppen interagieren oder die ganze Klasse ansprechen und auffordern, an einer Problemdarstellung oder -lösung mitzuarbeiten. C. Spiegel (2006) nennt hier die Beispieläußerungen „Bitte öffnet die Fenster!“ oder „Bringt mir mal das Klassenbuch!“.

Zu unterscheiden sind nach C. Spiegel weiterhin die Gesprächseröffnung von der Unterrichtseröffnung. Die Gesprächseröffnung erfolgt, wenn die Lehrperson den Klassenraum betritt und mit den Schülern in eine verbale Interaktion eintritt. Initiiert werden kann sie sowohl von der Lehrperson als auch von den Schülern. In dieser Interaktionsphase kommunizieren nach C. Spiegel (2006) meist nur wenige miteinander. Das Plenum, als Gesamt der Klasse, ist noch nicht beteiligt. Die Unterrichtseröffnung wie auch die Unterrichtsbeendigung wird explizit und ausschließlich von der Lehrperson durchgeführt (C. Spiegel, 2006, S. 48 f.).

Bezüglich der DiU kann angenommen werden, dass die Diagnose von Lernvoraussetzungen der Lehrperson je nach Unterrichtsphase leichter oder schwerer fällt. Außerdem dürfte sie als Ausgangsbasis für adaptives Lehren in manchen Phasen bedeutender sein als in anderen. In der Einführungs- (Dickson & Waterhouse, 2005) und der Entwicklungsphase nimmt die Diagnose von Lernvoraussetzungen vermutlich einen bedeutenderen Stellenwert ein als in der Festigungsphase. Der Grund hierfür ist, dass es zu Beginn eines Unterrichtsinhaltes bei einem häufig sukzessiv steigenden Schwierigkeitsgrad und logisch aufeinander aufbauender Inhalte besonders problematisch ist, wenn Schüler den Anschluss, z.B. durch man-

gelnde Motivation, ablenkende Emotionen oder Nicht-Verstehen, verlieren, da sie diesen dann im Verlauf der Unterrichtseinheit nur unter größeren Anstrengungen wiedererlangen können. In diesen Phasen hat die Lehrperson außerdem noch die Möglichkeit, den Unterricht an die Lernvoraussetzungen flexibel anzupassen. Natürlich spielt eine akkurate Diagnose der situativen Lernvoraussetzungen auch noch in der Festigungsphase eine Rolle, damit sichergestellt werden kann, dass die Schüler engagiert daran teilnehmen. Hier sind jedoch die Möglichkeiten einer Anpassung des Unterrichts an den Schüler eher begrenzt, da meist auch nicht mehr genügend Zeit bleibt, um viel Verpasstes nachzuholen und die Vermittlung des Inhaltes ja bereits überwiegend erfolgt sein sollte. Folgt man der Phaseneinteilung nach C. Spiegel (2006), so sind hier zusätzlich zu der Einteilung nach Dickson und Waterhouse (2005) die Prä- und Postphase des Unterrichts, in der hauptsächlich organisatorische Dinge zwischen Lehrer und Schüler aufgeworfen und geklärt werden, von Interesse. Auch in diesen Phasen bietet sich eine Sondierung der Lernvoraussetzungen der Schüler an, um der Lehrperson die Möglichkeit zu geben, ihre Unterrichtsplanung bzw. ihren Unterrichtsentwurf für die kommende Unterrichtsstunde (ausgehend von der Postphase) mit den Lernvoraussetzungen abzugleichen und gegebenenfalls Modifikationen in ihrer Planung vorzunehmen[38].

Nun ist aber auch zu fragen, in welchen Unterrichtsphasen es den Lehrenden besonders leicht oder schwer fallen dürfte eine akkurate Diagnose zu stellen. Hierbei kann angenommen werden, dass die Diagnosebedingungen besonders gut sein müssten, wenn die Schüler eine große Bandbreite an Ausdrucksmöglichkeiten in ihrem Verhalten haben und die Lehrperson über freie kognitive Ressourcen verfügt um die Schüler und ihr Verhalten beobachten zu können. Dies dürfte vor allem in der Entwicklungsphase einer Unterrichtseinheit der Fall sein, da hier meist die Schüler in größerem Umfang bereits selbst aktiv sind. Auch in der Festigungsphase dürfte aus diesem Grund eine Diagnose eher leichter fallen. Jedoch muss sich hier die Lehrperson meist bereits wieder der Bewertung ihrer Schüler widmen. Werden die Bedeutung der Diagnose von Lernvoraussetzungen und die hierzu günstigen Bedingungen in den einzelnen Unterrichtsphasen zusammenfassend betrachtet, erscheint vor allem in der Entwicklungsphase einer Unterrichtseinheit die Diagnose von Lernvoraussetzungen eine große Rolle zu spielen. Bezogen auf die Möglichkeit der Anpassung des Unterrichts an die Lernvoraussetzungen der Schüler, ist auch eine Diagnose in der Einführungsphase besonders bedeutend. Jedoch gestaltet sie sich hier für die Lehrperson vermutlich schwieriger.

[38] Im Unterschied zu Spiegel (2006) wird unter Unterrichtssituationen in der vorliegenden Arbeit in Bezug auf die DiU der gesamte Zeitraum einer Unterrichtsstunde betrachtet. Daher müssen die Prä- und Postphasen nicht aus der DiU ausgenommen werden. Ereignisse, die sich z.B. am Anfang einer Unterrichtsstunde ereignen, können sehr wohl Relevanz in Bezug auf die Diagnose von Lernvoraussetzungen zu Beginn der Stunde haben und auch wichtige Hinweise für nachfolgende Diagnosen während des Unterrichts im engeren Sinne geben.

7.1.3 Sozialformen des Unterrichts

Bei den Sozialformen wird in der Regel unterschieden zwischen Frontalunterricht (auch Klassenunterricht), Gruppenunterricht (-arbeit), Partnerarbeit und Einzelarbeit (auch Stillarbeit). Teilweise findet sich auch das Kreisgespräch unter den Sozialformen (z.B. Baer et al., 2009). Die „Sozialformen des Unterrichts variieren das Verhältnis zwischen dem Lernen von etwas und dem Lernen mit anderen“ (Schulz, 1965, S. 32, zitiert nach Meyer, 1994). Nach Seel (1997) sind die Sozialformen nach zwei Kriterien zu ordnen:

1) Nach der Weite des Interaktionsfeldes: Die Interaktionen laufen dabei zwischen dem Schüler und dem Lehrer bzw. zwischen dem Schüler und seinen Mitschülern ab
2) Nach Intensität und Ausmaß der Einflussnahme des Lehrers auf den Ablauf der Lernprozesse der Schüler

Unterschiede zwischen den Sozialformen bestehen in der Anzahl der Interaktionspartner, dem Ablauf und den Auswirkungen, den Funktionen und den Einsatzbereichen (Porath, 2008).

Bezogen auf Ablauf und Auswirkungen der einzelnen Sozialformen lässt sich festhalten, dass im Klassen- oder auch Frontalunterricht Informationen von einer Quelle – in der Regel handelt es sich dabei um die Lehrperson – gleichzeitig an jeden einzelnen Schüler der Klasse, auf dem selben Anspruchsniveau, im selben Tempo und innerhalb derselben Zeit vermittelt werden. Beim Einzelunterricht löst jeder Schüler alleine Lernaufgaben aufgrund einer möglichst präzise zu gestaltenden Aufgabenstellung mit vorgegebener oder selbst zu finden-der Methode. Je nach Aufgabe geschieht dies festigend oder problemlösend. Bei der Partnerarbeit bilden je zwei Schüler für eine kurze Zeit eine Arbeitsgemeinschaft. Die beiden Schüler bearbeiten nach einer Arbeitsanweisung überschaubare Aufgaben und kontrollieren sich wechselseitig. Bei der Gruppenarbeit erfolgt in der Regel nach der Formulierung der Arbeitsaufgaben eine Gruppeneinteilung. Die Gruppe bearbeitet die Aufgabe, formuliert die Ergebnisse und stellt sie dann meist in Form einer Ergebnispräsentation vor (Porath, 2008).

Jeder dieser Sozialformen können bestimmte Funktionen und bevorzugte Einsatzbereiche zugeordnet werden. Der Frontalunterricht ermöglicht eine schnelle und gleiche Information aller Schüler, also eine ökonomische Informationsausgabe. Er eignet sich gut um Sach-, Sinn- und Problemzusammenhänge aus Sicht des Lehrers zu vermitteln (Paradies, Linser & Greving, 2007, S. 49). Dabei besteht eine unbestrittene Sachautorität des Lehrers. Auf Seiten der Schüler findet vor allem eine rezeptive Informationsverarbeitung statt. Durch die Lehrerzentrierung kann der Unterricht vergleichsweise leicht „unter Kontrolle“ gehalten werden (Porath, 2008). Typische Szenarien des Frontalunterrichts sind etwa Lehrervortrag und Fragеunterricht (Aschersleben, 1999, S. 7).

Der Frontalunterricht geriet allerdings immer wieder unter Kritik, da er seinen Kritikern zufolge die sozialerzieherischen Ziele der Schule vernachlässigt, der Spontaneität, Aktivität und Kreativität der Kinder bzw. der Lernenden nicht gerecht wird, die Eigenständigkeit und Eigentätigkeit der Schüler unterdrückt und individuelle Unterschiede zwischen den Schülern nicht berücksichtigt (z.B. Aschersleben, 1999; Adrian, 1998; Steiner, 1988; Petersen, 1980).

Die Einzelarbeit wird vor allem in Phasen der Wiederholung und des Übens eingesetzt. Sie ermöglicht den Schülern eine selbständige Anwendung von Kenntnissen und Fähigkeiten. Vorteile ergeben sich aus der Möglichkeit der Individualisierung der Lernprozesse nach Lernaufgabe, Methode, Arbeitstempo etc. Ist das Arbeitstempo angemessen und der Schüler durch die Aufgabenstellung nicht überfordert, besteht eine bedeutsame Möglichkeit der positiven Selbstverstärkung. Wird die Einzelarbeit sehr häufig eingesetzt, kann es jedoch auch zu einem Vereinsamungseffekt bei den Schülern kommen. Bei lang andauernder Über- oder Unterforderung können Motivationsprobleme auftreten. Daher ist auch bei der Einzelarbeit eine beratende Begleitung durch die Lehrperson notwendig.

Die Partnerarbeit wird ebenfalls häufig in Wiederholungs- und Übungsphasen eingesetzt. Dabei ermöglicht sie eine wechselseitige Kontrolle des Lernfortschritts. Für eine schnelle Materialsichtung und -auswertung erweist sie sich ebenfalls als vorteilhaft. In der Partnerarbeit übernehmen die Schüler Eigenverantwortung für ihre Lernprozesse. Durch den Meinungsaustausch kann eine größere geistige Beweglichkeit erzielt werden. Nachteile können sich jedoch durch ein Dominanzverhalten eines der Partner, vor allem bei leistungsungleichen Schülern, ergeben. Auch das Einüben der notwendigen Arbeitsdisziplin und gegebenemfalls die Ausbildung der nötigen sozialen Fähigkeiten der Schüler kostet Zeit. Der Gruppenunterricht ermöglicht einen selbständigen Umgang der Schüler mit dem Unterrichtsgegenstand, den Arbeitsmaterialien und -techniken, wodurch er sich auch für die Umsetzung von entdeckendem und problemlösendem Lernen eignet (Porath, 2008).

Folgt man der Argumentation, die bei der Betrachtung der Unterrichtsphasen verfolgt wurde, dass es für die Möglichkeit zur Diagnose der Lernvoraussetzungen Motivation, Emotion und Verstehen von Vorteil ist, wenn den Schülern ein breites Verhaltensspektrum zur Verfügung steht, so scheint hier der Frontalunterricht am wenigsten Möglichkeiten zu bieten. Auf die Ausprägung der Lernvoraussetzungen scheint die Lehrperson hier zum größten Teil nur aus dem nonverbalen Verhalten der Schüler schließen zu können (vgl. Kapitel 6.2). Verbal äußern sich meist eher wenige Schüler. Die verbalen Äußerungen erscheinen dabei eher kurzgefasst und insofern formal, da sie wenig über den Schüler selbst preisgeben (vgl. Kapitel 6.5.2). Interessante Ergebnisse hierzu finden sich bei Pauli, Reusser, Waldis und Grob (2003). Diese Autoren konnten für den Unterricht in der deutschsprachigen Schweiz feststellen, dass Unterricht, in dem die so genannten „Erweiterte Lehr- und Lernformen“ (ELF) im Mathematikunterricht, die eine Variante des offenen Unterrichts darstellen, von den Schülern

bezogen auf die Unterstützung des Lernprozesses durch die Lehrperson mittels individuellen Hilfestellungen, Lob und Anerkennung bei individuellen Lernfortschritten und der im Hintergrund wirksamen diagnostischen Kompetenz positiver beurteilt wurde als traditioneller Unterricht. Auch Experten beurteilten den ELF-Unterricht als stärker schülerorientiert. Lehrpersonen, die häufig mit „Erweiterten Lehr- und Lernformen“ arbeiten, praktizieren den klassischen Frontalunterricht deutlich seltener, obwohl sie diesen nicht gänzlich aufgeben. Außerdem zeichnet sich ELF-Unterricht durch stärkere Selbststeuerung und Selbstverantwortung aus. Dies kann durchaus einen Hinweis darauf darstellen, dass Alternativen zum Frontalunterricht bessere Diagnosemöglichkeiten bieten, gegebenenfalls auch für die DiU.

In den Sozialformen der Partner- und Gruppenarbeit, die gemeinsames Arbeiten und so auch Kommunikation unter den Schülern erlauben, erscheint das Verhalten der Schüler wesentlich reichhaltiger. Die Kommunikation unter den Schülern, die meist mehr Persönliches enthält (vgl. Kapitel 6.6), kann, soweit sie die Lehrperson beobachten kann, auch etwas über den motivationalen und emotionalen Zustand der Schüler verraten. Die Kommunikation der Schüler während der Aufgabenbearbeitung kann Informationen über deren Verstehen preisgeben. Allerdings bleibt einschränkend zu beachten, dass die Geschehnisse in der Gruppe bzw. zwischen den Partnern nicht in vollem Umfang für die Lehrperson zugänglich und nachvollziehbar sind. Ein Eingreifen in die Gruppe verändert auf der anderen Seite wieder die Interaktion in der Gruppe bzw. zwischen den Partnern und kann außerdem die Aufgabenbearbeitung sogar behindern (vgl. Kapitel 6.6.2). Daher erscheinen meist lediglich zurückhaltende Beobachtungen der Gruppen- und Partnerarbeit zielführend für die Diagnose von Lernvoraussetzungen im Unterricht. Hinweise auf das Verstehen der Schüler können allerdings auch die gegebenenfalls präsentierten Ergebnisse der Gruppen- oder Partnerarbeit liefern. Diesbezüglich hat jedoch die Einzelarbeit noch ein größeres Potential. Die Lehrperson hat dabei die Möglichkeit, einen Schüler individuell zu beobachten (Paradies, Linser & Greving, 2007, S. 49). Hierbei kann die Lehrperson die Aufgabenbearbeitung und Lösung eines Einzelnen nachvollziehen und dabei gegebenenfalls anhand von Fehlern und deren Charakteristik auf Nicht-Verstehen bzw., wenn es der Fehler erlaubt, sogar auf spezifische Fehlvorstellungen schließen. Eine weitere Möglichkeit der Einzelarbeit ist, dass die Lehrperson gezielt auf Schüler zugehen kann, um mit ihnen eine nicht-öffentliche Kommunikation zu führen. Diese kann dazu dienen, die Lernvoraussetzungen, etwa auch wenn es um sensible Aspekte geht, zu erkunden, ohne dass der Schüler befürchten muss, vor der Klasse bloßgestellt zu werden.

7.1.4 Subjektive Bewertungen von Unterrichtssituationen durch Lehrpersonen

Eine weitere Möglichkeit der Unterscheidung von Unterrichtssituationen ergibt sich über deren Bewertung durch Lehrpersonen. Dabei handelt es sich im Unterschied zu den bisher angesprochenen Differenzierungen nach Unterrichtsphasen und Sozialformen um eine subjektive Einschätzung der Unterrichtssituation. Hierbei muss festgestellt werden, dass es natürlich von Lehrperson zu Lehrperson aufgrund deren individuellen Erfahrungen zu recht unterschiedlichen Beurteilungen von Situationen kommen kann.
Auch Rosemann und Kerres (1985, zitiert nach Thienel, 1988, S. 20) gehen davon aus, dass zukünftige Lehrerwahrnehmung durch die bisherigen Erfahrungen der Lehrpersonen beeinflusst werden. Ihnen zufolge wählen Lehrer aus den gegebenen Merkmalen einer Unterrichtssituation nur selektiv einige aus. Durch die damit einhergehenden zirkulären kognitiv-emotionalen Verarbeitungsprozesse entstehen lehrerspezifische Situationsdefinitionen. Die spezifische Form der subjektiven Wahrnehmungen der Lehrperson prädeterminiert die Situationsdefinition und die von der Person berücksichtigten Bewältigungsstrategien. Es ist also nicht die Situation als solche Auslöser für das Verhalten der Lehrperson, sondern das, was sie davon wahrnimmt. Für die Schüler dürfte ihrerseits das Gleiche gelten.

7.1.5 Positiv und negativ bewertete Unterrichtssituationen

Versuche, die Einschätzungen mehrerer Lehrpersonen zu systematisieren, wurden vor allem im Hinblick auf positiv versus negativ bewertete Unterrichtssituationen unternommen. Interessante Ergebnisse berichten etwa Thienel (1989), Admiraal, Korthagen und Wubbels (2000) sowie Grimm (1993, vgl. auch zusammenfassend Sieland, 2007).
Thienel (1988) präsentierte Lehrpersonen reale Unterrichtsaufzeichnungen. Hierzu benutzte er Videomaterial, das Unterrichtssequenzen einer Hauptschule beinhaltete und das in drei Typen problematischer Unterrichtssituationen eingeteilt werden konnte: (1) Leistungsversagen, (2) mangelnde Mitarbeit sowie (3) motorische und verbale Unruhe. Die Ergebnisse, die durch eine Befragung von 132 Hauptschullehrern, welche die Videoaufzeichnungen gesehen hatten, ermittelt wurden, ergaben, dass je nach Situationstyp unterschiedliche Aspekte von den Lehrpersonen besonders beachtet wurden. Bei Leistungsversagen und mangelnder Mitarbeit wurde besonders auf die Körperhaltung der Schüler und deren aufgabenbezogenes Verhalten geachtet. Bei motorischer und verbaler Unruhe wurde hauptsächlich auf die Motorik und die verbalen Äußerungen der Schüler geachtet. Hierbei lassen sich allerdings zwischen verschiedenen Lehrpersonen und Gruppen von Lehrpersonen ebenfalls Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung der Geschehnisse ausmachen. Die wenigsten Lehrer beachteten über die verschiedenen präsentierten Situationen hinweg den gleichen Merk-

malsbereich. So konnte auch zu jeder der gezeigten Unterrichtssituationen eine Lehrergruppe identifiziert werden, die aufgabenorientiert wahrnahm, eine weitere, die sich hauptsächlich auf das Schüler- und Klassenverhalten konzentrierte, und eine dritte, die versuchte, möglichst differenziert das Gesamtgeschehen zu erfassen. Die Befragten ließen sich jedoch nicht über alle drei Situationen hinweg einer Gruppe zuordnen, sondern veränderten je nach Situation ihre Wahrnehmungsschwerpunkte. Lehrpersonen unterscheiden sich demnach situations- und personenspezifisch in ihren Wahrnehmungsschwerpunkten. Außerdem zeigte sich, dass die Lehrpersonen intensiv auf nonverbales Schülerverhalten achteten. Um ihre Eindrücke in den verschiedenen Situationen absichern zu können, wünschten sich die Befragten zu den verschiedenen Situationen weitere Informationen. Bei der Situation „Leistungsversagen“ waren dies vor allem Informationen über die Leistungen und das allgemeine Verhalten des entsprechenden Schülers. Weiterhin waren die Schüler-Schüler-Beziehungen in der Klasse von großem Interesse. Bei der Situation „Mangelnde Mitarbeit“ wünschten sich die Lehrpersonen vor allem Informationen über die Unterrichtsumstände und den Leistungsstand der Klasse. In der dritten Situation „Unruhe“ wurden Informationen zur Konsistenz (allgemeines Schülerverhalten) und Distinktheit (Verhalten bei anderen Lehrern) des Schülerverhaltens sowie zur Lehrer-Schüler-Beziehung gewünscht. Thienel (1988) führt dabei die Informationswünsche auf die Ursachenattributionen der Lehrkräfte zurück. Weiterhin lösten die drei Situationstypen unterschiedliche emotionale Reaktionen aus. Bei Situationen des Typs „Leistungsversagen“ stellte Mitleid das vorherrschende Gefühl dar. Viele Lehrpersonen äußerten aber auch, kein besonderes Gefühl zu haben. Bei der Situation „Mangelnde Mitarbeit“ unterschieden sich die Befragten sehr stark. Als Gefühle wurden etwa Ärger, Enttäuschung, Hilflosigkeit und Schuldgefühle benannt. Beim Typ „motorische und verbale Unruhe“ dominieren Gefühle des Ärgers. „Unruhe“ löste, verglichen mit „Leistungsversagen“, mehr emotionale Betroffenheit aus. Nach Thienel (1988) dürfte dies darin begründet sein, dass die Lehrpersonen sich in den beiden erstgenannten Situationen stärker in ihren Unterrichtszielen behindert und persönlich angegriffen sehen. Obwohl „Unruhe“ von den präsentierten Situationen als am problematischsten eingeschätzt wurde, gaben die Lehrpersonen an, in solchen Situationen über die größte Erfahrung zu verfügen. Am wenigsten problematisch erschien den Lehrpersonen das „Leistungsversagen“, gefolgt von der Situation „Mangelnde Mitarbeit“. „Mangelnde Mitarbeit“ löste sehr unterschiedliche Gefühle aus.

Die Bereitschaft, mit sozio-emotionaler Zuwendung oder sachorientiertem Lehrerverhalten zu reagieren, nahm von der durchschnittlich weniger problematisch eingeschätzten bis zu der sehr problematisch eingeschätzten Situation ab. Zunehmend konnte dafür lenkendes Lehrerverhalten ermittelt werden. Diese Tendenz war auch bei fortwährendem Auftreten des gleichen Problems festzustellen. Außerdem gaben die befragten Lehrpersonen an, in solchen Fällen auch vermehrt zu ignorierendem und resignierendem Verhalten zu neigen.

Zusammenfassend stellt Thienel (1988, S. 188) fest, dass Lehrpersonen ein und dieselbe Unterrichtssituation in unterschiedliche subjektive Situationen transformieren. Daraus resultieren verschiedenartige Situationseinschätzungen und in sehr problematischen Situationseinschätzungen eine differenziertere emotionale Betroffenheit. Insgesamt schätzten emotional stark betroffene Lehrkräfte die Situationen als problematischer ein.

Auffallend ist bei Thienels (1988) Ergebnissen außerdem eine geringe Gesprächsbereitschaft der Lehrer über alle drei Unterrichtssituationen hinweg. Nur einzelne Lehrer gaben an, die Klärung eines Problems durch ein Gespräch mit dem Schüler, den Eltern oder Kollegen in Betracht zu ziehen. Damit dieses Verhalten gewählt wird, muss eine ausweglos erscheinende oder stark belastende Situation vorliegen.

Unterrichtssituationen, die den eigenen Unterricht betreffen, untersuchten Admiraal, Korthagen und Wubbels (2000) in einer Studie mit 27 Junglehrern. Sie nahmen jeweils eine Stunde der Versuchspersonen auf Video auf und baten die Lehrperson nach der Stunde in einem Interview ungefähr zehn Ereignisse zu nennen, die ihre Aufmerksamkeit besonders benötigt hatten. Dabei wurden von den Lehrpersonen ausschließlich problematische Situationen genannt, wovon sich fast die Hälfte (43%) auf „schlechtes Betragen“ von Schülern bezogen. Weitere Ereignisse waren beispielsweise Probleme in der Instruktion, Schwierigkeiten in der Organisation der Stunde, unmotivierte Schüler oder ungenügende Leistungen. Die befragten Junglehrer waren mit ihren Handlungsergebnissen in den Situationen dann zufriedener, wenn sie das Ereignis als weniger negativ bewerteten und glaubten, die Situation durch ihr Coping-Verhalten effektiv beeinflussen zu können.

Auch Grimm (1993) befragte Lehrkräfte verschiedenster Schularten nach angenehmen und unangenehmen Unterrichtssituationen. Hierzu wurde je ein Fragebogen zu angenehmen und zu belastenden Unterrichtssituationen eingesetzt. Befragt wurden Lehrpersonen aus West-Deutschland. 350 Personen nahmen an der Befragung zu den angenehmen, 315 an der Befragung zu den belastenden Unterrichtssituationen teil. Aus den Antworten ermittelte Grimm (1993) faktorenanalytisch Klassen von Situationen, die Lehrkräfte in unterschiedlichem Maß wertschätzten:

Positiv bewertete bzw. angenehme Situationen

- *Aktivität / Entwicklung:* z.B. Schüler denken mit, bearbeiten etwas selbstständig, wenden Erlerntes auf ein neues Problem an

  Die meisten Items beziehen sich auf Aktivität und Entwicklung bei Schülern, einige auch auf Entwicklungsprozesse bei der Lehrperson.
- *Nähe und Kontakt:* z.B**.** Schüler suchen privaten Kontakt, sprechen über persönliche Probleme, äußern Mitempfinden über die Sorgen des Lehrers

Die meisten Items beziehen sich auf Situationen, in denen nähe- und kontaktsuchendes Verhalten von den Schülern ausgeht.

- *Positives Klima:* z.B. Harmonie und vertraute Atmosphäre, gute Klassengemeinschaft, Freude am Lernen

  Dieser Faktor beschreibt soziale und atmosphärische Aspekte im Unterricht. Situationen werden als angenehm erlebt, wenn das Klima zwischen Schülern und Lehrern stimmt und sich die Beziehungen zwischen den Schülern positiv gestalten.
- *Anerkennung und Beliebtheit:* z.B. Schüler zeigen fachliche Anerkennung, sprechen vor Kollegen und Eltern positiv über mich

  Bei diesem Faktor geht es um positive Äußerungen der Schüler über den Lehrer und dessen Unterricht sowie die allgemeine Wertschätzung, die Schüler der Lehrperson entgegenbringen.
- *Disziplin / Konzentration:* z.B. Schüler erledigen Hausaufgaben gewissenhaft, folgen Anweisungen, strengen sich an, hören aufmerksam zu

  Die Items dieses Faktors haben Aussagen über den Anspruch an ein diszipliniertes Schülerverhalten, die eigene Leistungsfähigkeit und einen konzentrierten Unterrichtsablauf zum Inhalt.

Negativ bewertete bzw. belastende Situationen

- *Aggressivität / Unbeliebtheit:* z.B. Schüler nutzen meine Schwächen aus, provozieren mich, reden vor Kollegen und Eltern schlecht über mich

  Hierbei geht es um Situationen, in denen die Schüler dem Lehrer gegenüber aggressiv auftreten um ihn persönlich zu treffen. Außerdem geht es um Verlust von Anerkennung, Ablehnung und Unbeliebtsein des Lehrers.
- *Undiszipliniertheit / Unkonzentriertheit:* z.B. Schüler erledigen Hausaufgaben schlampig oder fehlerhaft, passen nicht auf, befolgen Anweisungen nicht

  Hierunter fallen mangelnde Disziplintheit der Schüler bei unterrichtrelevanten Tätigkeiten und mangelnde Konzentration der Schüler.
- *Kontaktstörung / Stagnation:* z.B. ich finde keinen Zugang zu den Schülern, Kontakt zu Schülern bleibt oberflächlich, Schüler entwickeln ihre Persönlichkeit nicht

  Auf diesem Faktor laden Items, die Störungen im Kontakt zwischen Lehrperson und Schüler beinhalten.
- *Passivität / extrinsische Motivation:* z.B. Schüler sind unkritisch, stellen nichts in Frage, wollen unterhalten werden

  In diesen Situationen blocken Schüler geistige Auseinandersetzungen ab und zeigen eine passive Haltung im Unterricht. Nicht die Lerninhalte, sondern Konkurrenzdenken und Zensurenorientierung stehen im Vordergrund.

- *Kollektives Motivationsdefizit:* z.B. Schüler nutzen die Unterrichtschancen nicht, fordern mich als Lehrkraft nicht heraus
  Hier liegt ein allgemeines Motivationsdefizit bei Schülern und Lehrern vor.

Die angenehmste Unterrichtssituation war dabei die Situation „Aktivität / Entwicklung", die belastendste Situation die Situation „Aggressivität / Unbeliebtheit".
Bei einer differenzierten Analyse konnte Grimm (1993) weitere Zusammenhänge aufdecken. In diese Analyse wurden unter anderem auch Gefühle der Lehrpersonen und ihre Attributionen als subjektive Ursachenfaktoren, denen die Lehrpersonen das Erleben angenehmer vs. belastender Unterrichtsituationen und positiver vs. negativer Gefühle zuschreiben sowie ihre Bewältigungsstrategien einbezogen[39]. Dabei konnte Grimm (1993) feststellen, dass Lehrer viele angenehme Unterrichtssituationen empfinden, wenn sie allgemein viele positive Gefühle, insbesondere symbiotische Gefühle (Gefühle, die sich auf die Schüler richten und in denen Verschmelzungswünsche zum Ausdruck kommen), empfinden, wenn sie das Erleben der angenehmen Unterrichtssituation auf die Ressource „Unterrichtsstrategien"[40] attribuieren und nicht auf die Ressource „Religiösität". Viele belastende Situationen erleben dagegen Lehrer, die Selbstzweifel und Depressivität empfinden. Hierbei muss angemerkt werden, dass die Studie keine Aussagen über die Richtung des Zusammenhangs erlaubt. Denkbar wären sicherlich beide Richtungen bzw. auch eine gegenseitige Verursachung. Lehrer, die die Situation „Aggressivität / Unbeliebtheit" als belastend erleben, Lehrer, die „Selbstzweifel / Depressivität" empfinden und Lehrer, die belastende Unterrichtssituationen mit der Strategie „Ständiges Nachdenken" bewältigen, attribuieren belastende Unterrichtssituationen eher internal. Lehrer, die belastende Unterrichtssituationen mit der Strategie „Repressives Verhalten" bewältigen, attribuieren belastende Unterrichtssituationen eher external. Lehrer, die belastende Unterrichtssituationen mit der Strategie „Aktive Lösungssuche" bewältigen, attribuieren belastende Situationen auf einen Mix aus externalen und aktionalen Faktoren.

[39] Grundlage sind Faktoren, die über Faktorenanalysen gewonnen wurden. So ergaben sich drei Faktoren positiver Gefühle: „Hoch-Gefühle", „Ego-Gefühle", „Symbiotische Gefühle"; fünf Faktoren negativer Gefühle: „Gereiztheit / Ärger", „Selbstzweifel / Depressivität", „Hass / Ablehnung", „Körperliche Beschwerden", „Angstsyndrom". Bei den Attributionen fanden sich sieben Ressourcen-Attributionen: „Persönliche Kompetenz", „Religiosität" (beide internal), „Voraussetzungen / Rahmenbedingungen" (external), „Unterrichtsstrategie", „Ablenkung / Kommunikation", „Familie / Kommunikation" und „Freizeitgestaltung" (alle vier aktional). Als Vulnerabilitätsfaktoren konnten folgende sieben identifiziert werden: „Kompetenzdefizit", „eigener hoher Anspruch" (beide internal), „Systembedingte Mängel", „Schülerumwelt", „verantwortliche Personen" (alle drei external), „körper- und kontaktbezogene Defizite" sowie „Überlastung / Zeitmangel". Als Bewältigungsstratgien konnten „aktive Lösungssuche", „ständiges Nachdenken", „repressives Verhalten", „Abwehr," „Neubewertung / Intellektualisieren", „spontane Änderung des Unterrichts" und „Flucht / Vermeidung" identifiziert werden.

[40] Die entsprechenden Items beschreiben handlungsorientierte Ressourcen. Diese umfassen Aktivitäten, die sich auf die Unterrichtssituation selbst oder die Schüler richten. Die Strategien beinhalten z.B. methodische und didaktische Aspekte der Unterrichtsplanung und -gestaltung.

Besonders problematische Situationen scheinen für Lehrpersonen unterrichtliche Störsituationen zu sein (Pfitzner & Schoppek, 2000). Diese sind, wie andere Unterrichtssituationen auch, das Ergebnis subjektiv empfundener und bewerteter Momentaufnahmen – übrigens nicht nur für die Lehrer, sondern auch für die Schüler. Auch diese können unter Unterrichtsstörungen leiden (Pfitzner & Schoppek, 2000). Gerade bei Unterrichtsstörungen können unterschiedliche Sichtweisen von Lehrern und Schülern zu schwerwiegenden Konflikten führen. Im schlimmsten Fall kann sich hieraus eine langanhaltende Beziehungsstörung entwickeln, welche auch negative Auswirkungen auf die Möglichkeiten einer akkuraten DiU haben dürfte. Daher ist es insbesondere für Lehrpersonen wichtig, sich auch in die Schülerperspektive hineinversetzen zu können (Pfitzner & Schoppek, 2000). Pfitzer und Schoppek (2000) zeigten, dass dies Lehrern bezogen auf konkrete Störsituationen je nach Situationstyp mehr oder weniger gut gelingt. Außerdem zeigte sich, dass Lehrer generell störempfindlicher sind als Schüler.

Auch Admiraal, Korthagen und Wubbels (2000) fanden Hinweise darauf, dass Unterrichtsstörungen und negativ erlebte Situationen für Lehrpersonen besonders bedeutsam sind. Zusammenfassend fanden die Autoren, dass Lehrpersonen, wenn sie nicht explizit dazu aufgefordert werden, auch positive Unterrichtssituationen zu nennen, als Unterrichtssituationen, die ihre besondere Aufmerksamkeit benötigen, vor allem negativ erlebte Situationen nennen. Bei diesen negativ bewerteten Situationen scheinen vor allem Störungen des Unterrichts durch die Schüler wie auch motivationale Defizite seitens der Schüler, die gegebenenfalls auch mit den genannten Aspekten der mangelnden Mitarbeit und Unruhe (Thienel, 1989) sowie der Undiszipliniertheit bzw. Unkonzentriertheit (Grimm, 1993) in Verbindung stehen könnten, eine gewichtige Rolle zu spielen.

Welche Auswirkungen hat dies nun für die DiU? Einerseits scheint es sich bei den unangenehmen Situationen häufig um Situationen zu handeln, in denen Schüler sich eben mit ihren Lernvoraussetzungen, vor allem der Motivation, in einem Bereich befinden, der eher negative Ausprägungen vermuten lässt. So kann etwa auch angenommen werden, dass die als unangenehm empfundene niedrige Motivation sich negativ auf das Lernen des jeweiligen Schülers und der Klasse auswirkt. Auch das Leistungsversagen, das als unangenehm empfunden wird, kann durch in ihrer Ausprägung ungünstige individuelle Lernvoraussetzungen bedingt sein. Daher scheinen in von Lehrpersonen als negativ beurteilten Unterrichtssituationen oftmals kritische Ausprägungen der Lernvoraussetzungen vorzuliegen, die einer entsprechend differenzierten Diagnose durch die Lehrperson bedürfen.

Auf der anderen Seite kann aufgrund der Ergebnisse von Thienel (1989) angenommen werden, dass besonders Lehrkräfte, die durch die negativ bewertete Situation stark emotional beeinträchtigt sind, möglicherweise hierdurch einen Nachteil in Bezug auf die Möglichkeit in dieser Situation eine akkurate Diagnose über die situativen Lernvoraussetzungen erstellen

zu können, haben. Wie bereits in Kapitel 5.2 abgeleitet wurde, ist anzunehmen, dass sich insbesondere sehr starke, vor allem negative Emotionen, die durch kritische Unterrichtssituationen hervorgerufen werden, nachteilig auf die Wahrnehmungsfähigkeiten und die DiU der Lehrpersonen auswirken dürften.

7.2 Die Komplexität von Unterrichtssituationen

Wie die vorauslaufenden Abschnitte bereits erahnen lassen, kann der Unterricht als höchst komplexes Geschehen betrachtet werden, das nach A. Dick (1994, S. 73) höchste Anforderungen an den Lehrer stellt (Sanger & Kroath, 1998, S. 143). Im Unterricht finden ununterbrochen Entscheidungen und Problemlösungen seitens des Lehrers in einem höchst komplexen und dynamischen Umfeld statt. Dabei ist die Lehrperson fast ständig mit unvorhersehbaren Situationen konfrontiert. Zur Komplexität trägt weiterhin bei, dass eine Lehrperson meist mit einer Vielzahl an Schülern gleichzeitig konfrontiert ist (A. Dick, 1994, S. 140). Nach Doyle (1987, zitiert nach A. Dick, 1994, S. 74 ff.) lassen sich verschiedene Elemente identifizieren, welche die Komplexität des Unterrichtsgeschehens bedingen: die Mehrdimensionalität, die Simultanität, die Unmittelbarkeit, die Nichtvoraussagbarkeit, die Öffentlichkeit sowie die Geschichtlichkeit.

Die *Mehrdimensionalität* beschreibt dem Umstand, dass eine große Anzahl von Ereignissen und Aufgaben in einer Klasse bzw. einer Unterrichtssituation zu verzeichnen sind. Die *Simultanität* weist darauf hin, dass im Unterricht viele Ereignisse gleichzeitig geschehen können. Die *Unmittelbarkeit* ist gekennzeichnet durch die schnelle Abfolge von Ereignissen, die einerseits von der Lehrperson geplant und initiiert werden, andererseits aber auch durch die Schüler und den Inhalt mitgeprägt sind. Eine „Time-out"-Möglichkeit für eine Denkpause hat der Lehrer dabei fast nie. Die *Nichtvorhersagbarkeit* bringt zum Ausdruck, dass Unterrichtsereignisse und -situationen oft unerwartete Wendungen nehmen können. Da die Unterrichtsgeschehnisse interaktiv-gemeinsam von Lehrer und Schülern geschaffen werden (vgl. Kapitel 6), bedeutet dies auch, dass sie nur schwer durch die Lehrperson antizipierbar sind. Die *Öffentlichkeit* drückt aus, dass Unterricht im Klassenraum insofern öffentlich ist, als dass die meisten Schüler täglich Zeugen der Unterrichtsaktivitäten der Lehrperson werden und auch die Geschehnisse des Unterrichts über die Klasse hinaus nach außen tragen. Ein weiteres Element, das die Komplexität des Unterrichts begründet, ist die *Geschichtlichkeit* bzw. *Entwicklungsbezogenheit*. Damit ist gemeint, dass die Klasse mit einer Lehrperson über Monate, vielleicht sogar Jahre Kontakt hat. Dabei prägen frühere Erfahrungen oft nachfolgende Ereignisse. Eine Klasse unterliegt auch verschiedenen Entwicklungsverläufen. Daher muss die Lehrperson bei ihren Handlungen auch immer die Geschichtlichkeit und den entwicklungspsychologischen Werdegang einer Klasse mit einbeziehen.

Soll eine Lehrperson in dieser Komplexität der Unterrichtssituation den Überblick behalten und sich noch Ressourcen für eine akkurate DiU freihalten, erfordert dies seitens des Lehrers die Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen.

7.3 Zusammenfassung der Bedeutung der Unterrichtssituationen für die Diagnose von situativen Lernvoraussetzungen und Konsequenzen für die Arbeit

Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Rahmenbedingungen von Unterrichtssituationen einen Einfluss sowohl auf die Bedeutung, welche die Diagnose der Lernvoraussetzungen Motivation, Emotion und Verstehen hat, haben als auch darauf, wie leicht oder schwer einer Lehrperson die Diagnose in der entsprechenden Situation fällt.
Formale Aspekte der Unterrichtssituation, wie die Dauer der Unterrichtsstunde, die Klassenstärke, der Zeitdruck, die Sitzordnung, die Raumausstattung und -ausgestaltung sowie das Raumklima, spielen dabei eine Rolle. Die Dauer der Unterrichtsstunde ist dabei durch die Begrenzung auf 45 Minuten als überwiegend konstant zu betrachten. Die weiteren formalen Aspekte können durch ihre Ausprägung bzw. Ausgestaltung eine Diagnose von Lernvorausetzungen während des Unterrichts sowohl erleichtern als auch erschweren.
Unterrichtssituationen können auch danach unterschieden werden, welchen Unterrichtsphasen sie zuzuordnen sind. Hierzu finden sich allerdings in der Literatur unterschiedliche Phaseneinteilungen (vgl. Dickson & Waterhouse, 2005, C. Spiegel, 2006). In inhaltlichen Einführungs- und Entwicklungsphasen nimmt die Diagnose von Lernvoraussetzungen vermutlich einen besonders wichtigen Stellenwert ein, da es zu Beginn der Beschäftigung mit einem Unterrichtsinhalt besonders wichtig für die Schüler ist, den Anschluss nicht durch ungünstige Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu verlieren. Außerdem hat zu diesem Zeitpunkt die Lehrperson noch vergleichsweise viele Möglichkeiten die Unterrichtsgestaltung an die Lernvoraussetzungen anzupassen. Für die Möglichkeiten zu einer akkuraten Diagnose scheinen dabei vor allem Phasen günstig, die den Schülern ein breites Verhaltensspektrum erlauben und für die Lehrkraft die Schaffung freier kognitiver Ressourcen bieten. Dies dürfte vor allem in der Entwicklungs- und Festigungsphase des Unterrichts der Fall sein. Die Entwicklungsphase scheint also für die DiU die zentrale Phase zu sein. Auch die Einführungsphase fordert eine akkurate Diagnose, bietet dazu aber schlechtere Bedingungen, die aber gegebenenfalls durch eine entsprechende Organisation dieser Phase durch die Lehrperson verbessert werden kann, z.B. indem sie weniger lehrerzentriert gestaltet wird und den Schülern reichhaltige Artikulationsmöglichkeiten bietet.
Aus der Phasendifferenzierung nach C. Spiegel (2006) ergibt sich, dass außerdem nicht nur die Unterrichtsphase im engeren Sinne des Unterrichtsverständnisses (Wissensvermittlung und -überprüfung) eine Rolle spielt, sondern auch in so genannten Prä- und Postphasen

Möglichkeiten zur Diagnose situativer Lernvoraussetzungen bestehen, die von der Lehrperson gezielt hierzu genutzt werden können.

Bezüglich der in der Literatur häufig genannten Sozialformen Frontalunterricht, Gruppenunterricht, Partnerarbeit und Einzelarbeit lässt sich vermuten, dass der Frontalunterricht die wenigsten Möglichkeiten zu einer Diagnose der individuellen situativen Lernvoraussetzungen der Schüler bietet, da die Schüler hierbei über vergleichsweise wenig Verhaltensspielräume verfügen. Größere Spielräume bieten sich den Schülern in Partner- und Gruppenarbeit. Jedoch muss hierbei auch einschränkend angeführt werden, dass die Vorgänge in den Gruppen und Teams nicht uneingeschränkt der Lehrperson zugänglich sind ohne selbst das Verhalten zu beeinflussen. Auch die Einzelarbeit birgt ein hohes Potential für die DiU. Insbesondere Rückschlüsse auf Verstehen und Nicht-Verstehen scheinen hier leicht möglich zu sein. Außerdem bietet sie der Lehrperson die Möglichkeit, sich gezielt einzelnen Schülern auch zur Diagnose von Lernvoraussetzungen zuzuwenden, wobei dies natürlich nicht der einzige Zweck der individuellen Zuwendung sein muss. Hier kann etwa auch auf der Grundlage einer bereits erstellten Diagnose gezielt gefördert und unterstützt werden.

Bedeutend ist bei der Betrachtung von Unterrichtssituationen in jedem Fall, dass diese durch die Lehrpersonen, vermutlich genauso wie durch die Schüler, immer subjektiv, durch eine von der individuellen Erfahrung getönte Brille, wahrgenommen werden. Bezüglich der Unterscheidung von Unterrichtssituationen gemäß ihrer subjektiven Bewertungen durch die Lehrpersonen zeigte es sich, dass es sich bei negativ bewerteten Situationen häufig um Situationen handelt, in denen bei den Schülern eher ungünstige Ausprägungen der Lernvoraussetzungen vorliegen. Insbesondere Lehrkräfte, die in einer negativ bewerteten Unterrichtssituation stark emotional beeinträchtigt sind, können in solchen Situationen Schwierigkeiten haben, eine akkurate Diagnose zu erstellen. Dass weitere differenzierte Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und den vorherrschenden Gefühlen einer Person, ihren Attributionsmustern und Bewältigungsstrategien vorliegen, konnte Grimm (1993) zeigen, was darauf hindeutet, dass Unterrichtssituationen tatsächlich subjektiv sehr unterschiedlich wahrgenommen und verarbeitet werden. Thienel (1988) konnte zeigen, dass Lehrpersonen sich nicht nur personen- sondern auch situationsspezifisch in ihren Wahrnehmungsschwerpunkten unterscheiden. Ebenso fand er heraus, dass sich die Informationssuche zur Prüfung eines ersten Eindrucks offensichtlich stark an eben diesem Eindruck orientiert, was im ungünstigsten Fall Fehlinterpretationen begünstigen kann, da nur eine von möglicherweise vielen verschiedenen Ursachen der aktuellen Situation berücksichtigt wird. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass in problematischen Situationen nur selten das Gespräch mit einem Schüler gesucht wird, wodurch für eine DiU gegebenenfalls wertvolle Informationen nicht genutzt werden.

Insgesamt lassen sich Unterrichtssituationen mit den verschiedenen Unterrichtsphasen, Sozialformen und den formalen Aspekten, z.B. einer oftmals großen Klassengröße, als äußerst komplex bezeichnen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass eine Lehrperson über die Fähigkeit verfügen sollte, die komplexen Situationen adäquat kognitiv zu strukturieren, um auf der Grundlage der relevanten Informationen eine akkurate DiU zu erstellen.

Die Voraussetzungen einer kompetenten DiU, wie sie sich aus der Betrachtung der Unterrichtssituation ableiten lassen, werden in Tabelle 7.1 noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 7.1: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Unterrichtssituation ableiten lassen

- Wissen über Spezifika verschiedener Unterrichtssituationen und deren Einfluss auf die DiU
- Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht
- Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen
- Fähigkeit, den Unterricht so zu gestalten, dass den Schülern ein großes Verhaltensrepertoire zur Verfügung steht, ohne dass damit gleichzeitig der Unterricht gestört wird
- Wissen um die subjektive Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und Fähigkeit, die eigene Wahrnehmung dahingehend kritisch zu reflektieren

8. Zusammenschau der identifizierten Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts

In den vorausgegangenen Kapiteln wurden verschiedene Perspektiven als Ansatzpunkte verfolgt, um aufzuklären, welche Faktoren die Diagnose einer Lehrperson in Bezug auf die Lernvoraussetzungen Verstehen, Motivation und Emotion ihrer Schüler während einer Unterrichtssituation beeinflussen. Aus diesen Einflussfaktoren lassen sich Voraussetzungen für eine akkurate Diagnose ableiten. Nun sollen diese Einflussfaktoren und Voraussetzungen in einer Synthese nach ihrer Verortung in den Perspektiven „Normative Setzungen", „Pädagogisch-psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse" sowie dem „Alltäglichen Unterrichtsgeschehen" zugeordnet und zusammengefasst werden.

8.1 Normative Setzungen

Normative Setzungen bestimmen einerseits den Schulalltag im Wesentlichen mit, andererseits spielen sie auch eine wichtige Rolle im Forschungsprozess, indem sie etwa in der Kompetenzforschung mitbestimmen wie Kompetenzen zu definieren sind. Als normative Setzungen wurden im Rahmen der Arbeit folgende betrachtet: Die Diagnosekompetenz von Lehrpersonen als theoretisches Konstrukt (Kapitel 2) sowie verschiedene Kompetenzverständnisse, die Aufgaben eines Kompetenzmodells und bereits vorliegende theoretisch oder empirisch fundierte Klassifikationen von Lehrerkompetenzen (Kapitel 3).

Der Begriff der Diagnosekompetenz von Lehrpersonen stellt ein Sammelbecken für verschiedenste diagnostische Kompetenzen dar (vgl. Kapitel 2.3.1). Eine kompetente DiU ist daher als ein Teilbereich der Diagnosekompetenz von Lehrpersonen zu betrachten. Andererseits lässt sie sich auch der adaptiven Lehrkompetenz (vgl. Kapitel 2.1) zuordnen, welche das Wissen und Können einer Lehrperson zusammenfasst, den Unterrichts adaptiv, also bezogen auf die individuell unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, zu gestalten. Es bleibt dabei eine Definitionsfrage, ob die kompetente DiU dabei eine Voraussetzung der adaptiven Lehrkompetenz oder einen Teil davon darstellt. Versteht man sie als Teil davon, lässt sich der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Kompetenzklassen, wie in Abbildung 8.1 veranschaulicht, zusammenfassen. Schnittmengen, die sich außerhalb der DiU befinden, verweisen etwa auf Diagnoseleistungen, die dazu dienen, bereits im Vorfeld der Stunde eine Unterrichtsplanung zu erstellen.

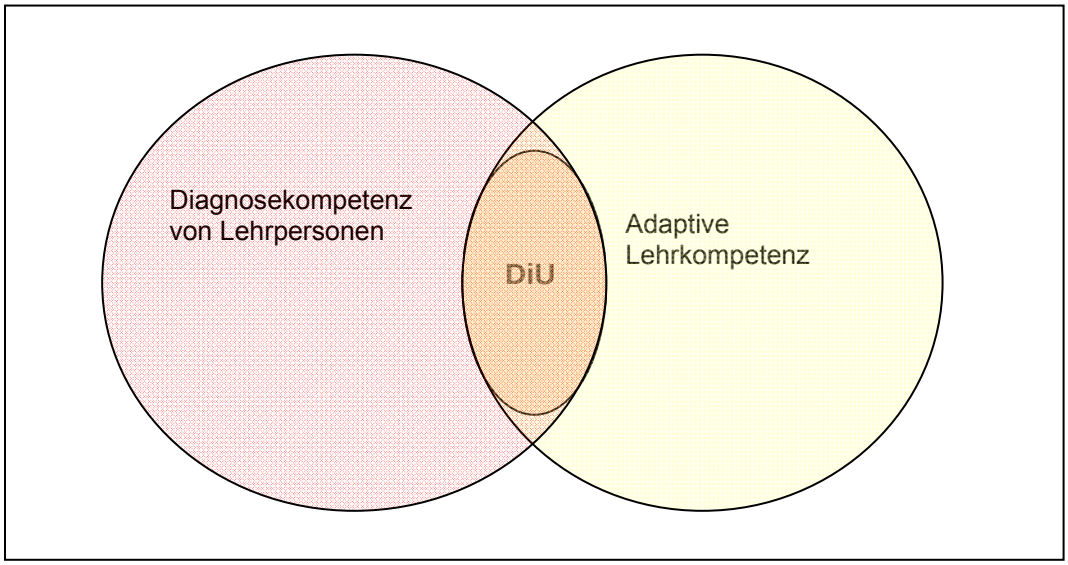

Abbildung 8.1: Einbettung der DiU in verschiedene Kompetenzklassen

Bei einer genaueren Betrachtung verschiedener Typisierungen von Lehrerdiagnosen, lässt sich die DiU außerdem dem alltäglichen Diagnostizieren (z.B. Weinert & F.W. Schrader, 1986) zuordnen, das eine Standardisierung der Diagnose weder ermöglicht, noch erlaubt (Kapitel 2.3.2). Verglichen mit weiteren diagnostischen Kompetenzen von Lehrpersonen zeigt sich, dass der Diagnosegegenstand, die aktuellen Lernvoraussetzungen der Schüler, situationsspezifisch ist. Die Situation stellt dabei die Unterrichtssituation dar. Bei einer Betrachtung möglicher Indikatoren, die zur DiU herangezogen werden können, lässt sich zusammenfassen, dass in erster Linie Beobachtungen des Schülerverhaltens in der Unterrichtssituation, aber auch informelle Befragungen sowie Informationen, die bereits über andere Methoden früher gesammelt wurden, eine Rolle spielen (Kapitel 2.3.1).

Der Kompetenzbegriff unterliegt in großem Umfang normativen Grundlagen, die bestimmen, wie Kompetenzen überhaupt definiert und differenziert werden können. Bezogen auf den Lehrerberuf werden die Kompetenzen meist als diejenigen Voraussetzungen gesehen, die Lehrer zur Ausübung ihres Berufes benötigen und einsetzen. Zumindest in der Literatur hat sich das Kompetenzverständnis nach Weinert (2001b, 2002) und jenes von Klieme et al. (2003) bzw. Klieme und Leutner (2006) durchgesetzt. Beide stehen in einem engen Zusammenhang. Im Sinne Weinerts gliedern sich Kompetenzen in kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten sowie in Wissensinhalte. Klieme et al. (2003) beschreiben Kompetenzen als Dispositionen, die Personen dazu befähigen, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen und somit „konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen“ (Klieme et al., 2003, S. 72). Auch die Forschungsgruppe um Oser (z.B. Oser, Curcio & Düggeli, 2007; Oser, 2009) hat jedoch in den letzen Jahren ein Kompetenzkonzept etabliert, das Kompetenzen analytisch betrachtet

und darlegt, dass diese aus mehreren Handlungsteilen bestehen, die in einer Gesamthandlung gebündelt sind. Werden diese Einzelhandlungen zusammengefasst, spricht Oser (z.B. 2009) von Kompetenzprofilen.

Aus zahlreichen weiteren Definitionen von Kompetenzen ergeben sich weiterhin einige Übereinstimmungen mit den Kompetenzbegiffen nach Weinert (2001b, 2002), Klieme et al. (2003) und Oser (z.B. Oser, Curcio & Dügelli, 2007, Oser, 2009), die daher in der vorliegenden Arbeit ebenfalls zur Charakterisierung von Kompetenzen herangezogen werden.

Durch verschiedene Konzepte von Lehrerkompetenzen lassen sich die Kompetenzverständnisse von Weinert (2001b, 2002) und Klieme et al. (2003) ergänzen. Diese Konzepte beziehen sich einerseits auf verschiedene Aspekte des Lehrerwissens (Nieke, 2002; Terhart, 2000; Neuenschwander, 2004), andererseits wird betont, dass für Lehrerkompetenz sowohl Handlungsroutinen (z.B. Terhart, 2000), als auch Reflexionsvermögen nötig sind.

Einen weiteren Aspekt der normativen Perspektive stellen nach Klieme et al. (2003, S. 15 f.) die Aufgaben eines Kompetenzmodells dar. Demnach unterscheidet ein Kompetenzmodell Teildimensionen innerhalb einer Domäne. Außerdem beschreibt es unterschiedliche Niveaustufen auf diesen Dimensionen. Kompetenzmodelle sollten ebenfalls Aussagen darüber treffen, in welchen Kontexten, bei welchen Entwicklungsstufen und unter welchen Einflüssen sich die Kompetenzbereiche entwickeln. Theoretische Kompetenzmodelle müssen außerdem relevante situationsspezifische Anforderungen sowie individuelle Voraussetzungen für ein erfolgreiches Handeln in der entsprechenden Situation ausweisen.

Schwierigkeiten in Bezug auf eine theoretische Betrachtung der kompetenten DiU sind dabei vor allem in der Identifikation von Kompetenzstufen und der entsprechenden Beschreibung von Entwicklungsverläufen und Kompetenzerwerbsprozessen zu sehen. Alleine auf der Basis einer theoretischen Betrachtung scheint dies kaum ausreichend möglich, weshalb dieser Schritt im Rahmen der vorliegenden Arbeit noch nicht gegangen wird. Inwiefern die verschiedenen Ansprüche an eine Kompetenzmodellierung bei der theoretischen Betrachtung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen erfüllbar sind, wird abschließend in Kapitel 10 behandelt.

Ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt der normativen Perspektive sind bestehende Klassifikationen von Lehrerkompetenzen (vgl. Kapitel 3.10). Von besonderem Interesse ist, inwiefern und in welcher Weise diese bislang diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen berücksichtigen. Diagnosekompetenzen von Lehrpersonen finden sich dabei in den theoretisch basierten Klassifikationen von Weinert (zitiert nach Weinert, F.W. Schrader & Helmke, 1990) und im Kompetenzkatalog der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004). Letzterer berücksichtigt explizit die Diagnose von Lernvoraussetzungen. Was die empirisch fundierten Klassifikationen betrifft, sind diagnostische Kompetenzen in der Klassifikation nach Oser (2001) berücksichtigt. Daneben existieren allerdings weitere theoretische und empirisch ba-

sierte Klassifikationen, die diagnostische Kompetenzen von Lehrpersonen nicht explizit berücksichtigen, teilweise jedoch einige Kompetenzen, Fähigkeiten und Wissensinhalte, die eine große inhaltliche Nähe zur kompetenten DiU aufweisen. Diese werden in Tabelle 8.1 differenziert.

Tabelle 8.1: Teilaspekte des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen aus theoretischen und empirischen Kompetenzklassifikationen

- Wissen über Hintergrundwissen der Schüler
- Wissen über Erfahrungen der Schüler
- Wissen, wie die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen
- Wissen über Theorien der Lern und Leistungsmotivation
- Fähigkeit, das Verstehen der Inhalte durch die Schüler beobachten können
- Motivationstheorien kennen und anwenden können
- Ursachen von Misserfolgen, Ängsten, Blockierungen etc. diagnostizieren können
- Kenntnisse zur Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrperson und Schüler
- Fähigkeiten zur Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrperson und Schüler
- Wissen, wie man Lernende aktiv in den Unterricht einbeziehen kann
- Fähigkeit, sich in konkreten Situationen in die Sicht- und Erlebniswelt der Schüler versetzen zu können
- Fähigkeit zur Auswahl und Entwicklung von Diagnoseverfahren und Strategien, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind

Die Berücksichtigung der normativen Perspektive dient einerseits der Klärung des Kompetenzverständnisses der vorliegenden Arbeit, das den Rahmen für die Betrachtung der kompetenten DiU darstellt, andererseits ergeben sich aus den vorhandenen Kompetenzklassifikationen bereits inhaltliche Verweise auf Wissensinhalte und Fähigkeiten, die für die DiU relevant sein dürften.

Die übergeordnete Fragestellung der vorliegenden Arbeit „Was macht eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen aus?“ bezieht sich auf die Vorstellung, dass eine Kompetenz aus mehreren Teilaspekten besteht und dabei sowohl die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten umfasst[41]. Um die übergeordnete Fragestellung zu beantworten reicht je-

[41] Dabei soll, um Teilaspekte auf vergleichbaren Hierarchieebenen zu erhalten, möglichst feinkörnig vorgegangen werden. Differnziert wird daher in Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften.

doch alleine die Berücksichtigung der normativen Perspektive nicht aus. Weiterhin sollten auch pädagogisch-psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse sowie auch das alltägliche Unterrichtsgeschehen berücksichtigt werden, das die Erfahrungswelt von Schülern und Lehrern, in der die Diagnose stattfindet, widerspiegelt. Dabei lassen sich die pädagogisch-psychologischen Theorien und empirischen Erkenntnisse aufgliedern, je nachdem, ob sie sich auf den Diagnosegegenstand, d.h. also die Lernvoraussetzungen der Schüler, beziehen lassen oder auf die beteiligten Personen, also die Lehrperson und die Schüler. Für das alltägliche Unterrichtsgeschehen scheinen vor allem die Unterrichtssituation und die in ihr stattfindende soziale Interaktion und Kommunikation Relevanz zu besitzen. Abbildung 8.2 stellt diese Ansatzpunkte grafisch dar. Aus diesen Perspektiven sollen jeweils Voraussetzungen einer kompetenten Diagnose in Gestalt von Fähigkeiten, Bereitschaften und Wissensinhalten abgeleitet werden, über die eine Lehrperson verfügen muss um akkurate Diagnosen in Unterrichtssituationen erstellen zu können.

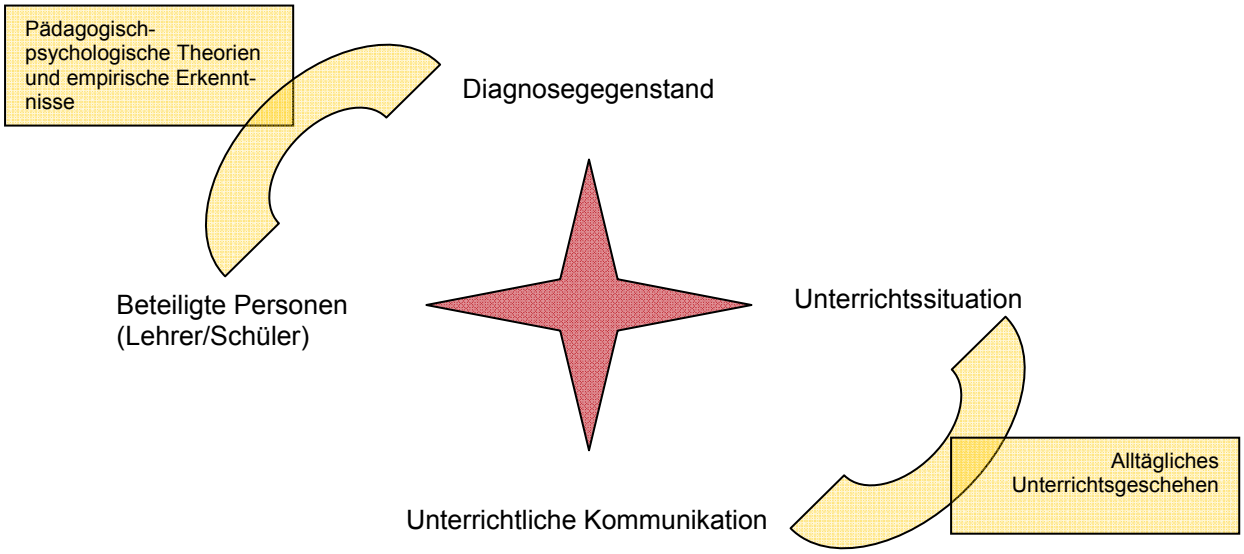

Abbildung 8.2: Relevante Ansatzpunkte der Perspektiven „Pädagogisch-Psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse“ und „Alltägliches Unterrichtsgeschehen“

In diesem Zusammenhang können nun auch folgende in der Einleitung formulierte Fragestellungen beantwortet werden:

- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten *Lernvoraussetzungen* ableiten?

- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Schüler- und der Lehrerperspektive* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Unterrichtssituation* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Kommunikation* im Unterricht ableiten?

Dies soll in den folgenden Kapiteln, die den einzelnen Fragestellungen zugeordnet sind, ausgeführt werden.

8.2 Individuelle Lernvoraussetzungen von Schülern

Die Betrachtung des Diagnosegegenstandes, der Lernvoraussetzungen, wurde auf Voraussetzungen beschränkt, die aktuell in der Unterrichtssituation vorliegen und durch die Lehrperson erfahrbar sind – auf die Emotionen, die Motivation und das Verstehen.
Bei der Betrachtung dieser Konzepte zeigt sich, dass diese sich theoretisch überlappen und sich auch empirisch Zusammenhänge finden lassen. Dabei ist in vielen Fällen von einer reziproken Abhängigkeit auszugehen. Dies lässt vermuten, dass diese Lernvoraussetzungen nicht unabhängig voneinander diagnostiziert werden können, was zumindest im Rahmen der DiU den Einwand von Spinath (2005), eine allgemeine Fähigkeit zur Personenbeurteilung gäbe es vermutlich nicht, relativiert. In diesem speziellen Fall sind doch deutliche Überschneidungen der Voraussetzungen einer akkuraten Diagnose anzunehmen.
Weiterhin lässt sich aus diesem Ansatzpunkt des Diagnosegegenstandes für die Betrachtung der DiU ableiten, dass eine Lehrperson in der Lage sein muss, die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen inhaltlich zu definieren und trotzt ihrer Zusammenhänge konzeptionell zu differenzieren sowie quantitative und qualitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen differenzieren zu können. Sie muss sich weiterhin darüber bewusst sein, dass ein bloßes visuelles Erkennen dieser Lernvoraussetzungen nicht möglich ist. Emotionen werden von den Betroffenen nur selten deutlich mimisch ausgedrückt. Motivation und Verstehen dürften nur über Verhaltensweisen beobachtbar sein, die in einem Zusammenhang mit diesen Lernvoraussetzungen stehen. Hier ist ein Erschließen durch verbale Äußerungen oder über Arbeitsergebnisse der Kinder denkbar. Insbesondere bei der Lernvoraussetzung Verstehen können etwa auch gezielt Aufgaben und Verständnisfragen gestellt werden. Um die Ausprä-

gungen der Lernvoraussetzungen einzuschätzen, kann auch Wissen über deren Bedingungen und Wirkungen die Diagnose unterstützen. Die möglichen Wissensgrundlagen der Lehrpersonen wurden in Kapitel 5.1.5 erörtert. Dazu gehört für die DiU auch Wissen über die individuellen Schüler in der Klasse.

Was bedeutet dies bezüglich der Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten *Lernvoraussetzungen* ableiten?

Teilaspekte und Wissensinhalte, die für die DiU notwendig sind, sind nicht unabhängig von den zu diagnostizierenden Gegenständen, in diesem Fall also den Emotionen, der Motivation und dem Verstehen. Daher sollten die folgenden Wissensinhalte und Fähigkeiten (vgl. Tabelle 8.2) bei einer Lehrperson vorhanden sein.

Tabelle 8.2: Teilaspekte des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, die aus den beachteten Lernvoraussetzungen abgeleitet werden können

- Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen
- Fähigkeit, verschiedene qualitative und quantitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu differenzieren
- Fähigkeit, die Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren
- Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Lernvoraussetzungen
- Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose über gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerieung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses
- Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen
- Wissen über Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen
- Wissen über die, zum Teil auch kausalen, Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen (Verstehen), Motivation, Lernen und Leisten
- Wissen über die individuellen Schüler

8.3 Die beteiligten Personen – Lehrer und Schüler

Die DiU wird durch Personenvariablen auf Seiten der Lehrperson wie auch auf Seiten der Schüler beeinflusst. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden diese in kognitive, emotio-

nale und motivationale Einflussfaktoren auf Seiten der Lehrperson untergliedert. Auf Seiten der Schüler wurden diese Faktorengruppen noch um soziodemografische Einflussfaktoren ergänzt.

Unter den kognitiven Variablen auf Lehrerseite wurden hierbei Attributionen, die Personenwahrnehmung und dabei auftretende systematische Irrtumstendenzen, Lehrererwartungen, Lehrerwissen, Laien- vs. Expertenstatus, Lehrerreflexion, Bezugsnormorientierung sowie Selbstwirksamkeit betrachtet. Als emotionale Bedingungen auf Lehrerseite wurden der Einfluss starker Emotionen wie auch eine emotionale Abstumpfung berücksichtigt. Unter den motivationalen Variablen wurden Arbeitsmotivation, Veränderungsmotivation sowie das Burnout-Syndrom herangezogen. Zu den beiden Erstgenannten findet sich allerdings in der Literatur wenig Aussagekräftiges, das sich spezifisch auf Lehrkräfte bezieht.

Unter den kognitiven Bedingungen können auf Lehrerseite *Attributionstendenzen* Störfaktoren für eine akkurate Diagnose darstellen. Diese Annahme liegt darin begründet, dass Leistungsergebnisse im Alltag meist so erklärt werden, dass keine Bedrohung der Selbsteinschätzung entsteht. Dies kann sich – bezogen auf die DiU – beispielsweise insofern als nachteilig auswirken, als dass vor allem mangelnde Anstrengung, eventuell durch geringe Motivation verursacht, für Leistungsschwächen verantwortlich gemacht wird, während mangelndes Verstehen der Schüler in der aktuellen Situation, das gegebenenfalls durch den Unterricht mit verursacht ist, dagegen eher „übersehen“ wird.

Bei der Schülerbeobachtung kann es außerdem zu Fehleinschätzungen kommen, da sie in aller Regel in Situationen erfolgt, die sich durch viele komplexe Aufgaben, welche die Lehrperson gleichzeitig erfüllen muss, auszeichnen. Wahrnehmungen und gezogene Schlüsse werden durch bisherige Erfahrungen, *Erwartungen* und Vorurteile geleitet. Dies kann zu Fehldiagnosen führen. Lehrererwartungen können gar das Schülerverhalten selbst beeinflussen.

Lehrerwissen kann vor allem in Form von unangemessenen subjektiven Theorien zutreffende Diagnosen in Unterrichtssituationen behindern. Über die subjektiven Theorien hinaus dürften jedoch noch weitere Wissensarten für die DiU von Bedeutung sein. Dazu gehört in großem Ausmaß vor allem allgemeines pädagogisches Wissen sowie das fachdidaktische Wissen. Eine untergeordnete, aber nicht unwichtige Rolle spielt ebenfalls das Fachwissen (z.B. Bromme, 1992). Hierbei ist anzunehmen, dass für die Diagnose sogar ein größerer Wissensraum benötigt wird, als für die Vermittlung von Fachinhalten (z.B. über verschiedene mögliche Lösungswege oder typische Schülerfehler). Allerdings scheint ein angemessener Wissenseinsatz zur DiU, der sich nicht nur explizit auf theoretisches Wissen bezieht, sondern, in dem dieses im Fallwissen integriert wurde und intuitiv genutzt wird, nur bei hoher Expertise möglich.

Neben den bisher genannten situativen und individuellen Bedingungen existieren *systematische Irrtumstendenzen* der Personenwahrnehmung, wie z.B. Mildefehler, Strengefehler, Zentraltendenz, Hof-Effekt, Kontrast-Fehler, Ähnlichkeits- oder Übertragungsfehler (vgl. Kapitel 5.1.4). Auch diese können zu Fehleinschätzungen bei der DiU führen.

Diese Störeinflüsse zu vermeiden ist schwierig, da sich systematische Irrtumstendenzen schwer verhindern lassen und Lehrerwissen und Erfahrungen notwendig sind. Die Einflussnahme der genannten Bedingungen geschieht außerdem meist unbewusst. Daher erscheint es wichtig zu sein, dass Lehrpersonen die Einflussfaktoren, die zu Fehleinschätzungen führen können, kennen und diese bei Ihrer Diagnoseerstellung *reflektieren* können.

Eine weitere wichtige Bedingung auf Lehrerseite stellt die *Lehrerexpertise* dar. Hier lassen empirische Ergebnisse darauf schließen, dass diese sich förderlich auf die Akkuratheit der DiU auswirkt (z.B. Bond et al., 2000; O'Conner und Fish, 1998; Berliner, 2001; Ropo, 1987). Allein Erfahrung genügt also nicht um als Lehrer zutreffende Diagnosen zu stellen. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die eigenen subjektiven Theorien den Gegenstand zutreffend abbilden. Das psychologische Alltagswissen muss hierzu durch wissenschaftlich fundiertes Wissen ergänzt werden. Das Expertenwissen sollte dabei gut organisiert, tief elaboriert und hochgradig abstrahiert sein (Gruber, 1994). Sind diese Voraussetzungen gegeben, sollte die Entlastung durch die Routinen eines Experten bei genügender Flexibilität und die Fähigkeit, auf das Wesentliche in einer Unterrichtssituation zu achten, bei der DiU einen großen Vorteil bieten.

Ein Konstrukt, das ebenfalls einen Einfluss auf die DiU haben könnte, ist die *Bezugsnormorientierung* einer Lehrperson. Für die DiU scheint eine individuelle Bezugsnorm von Vorteil. Dafür sind jedoch Kenntnisse über das spezielle Kind und sein charakteristisches Verhalten notwendig. In der Literatur finden sich jedoch leider kaum Anhaltspunkte, die diese Überlegungen stützen oder widerlegen.

Weiterhin spielen Emotionen der Lehrpersonen bei der DiU eine Rolle. In Bezug auf die *Lehreremotionen und -stimmungen* ist anzunehmen, dass sich die Stimmung einer Lehrperson auf die Auswahl der Informationen in der Unterrichtssituation auswirkt. Allgemeinen Ergebnissen zur Stimmung von Personen folgend sollten sie beispielsweise bei positiver Stimmung eher angenehme Informationen, bei negativer Stimmung dagegen eher negative Aspekte der Situation wahrnehmen. Hierbei lässt sich allerdings schwer sagen, inwiefern es sich förderlich oder hinderlich auf die Diagnose auswirkt. Jedoch dürfte es von Vorteil sein, wenn sich die Lehrperson über ihre Stimmung und die Folgen für ihre Informationsverarbeitung bewusst ist, um gegebenenfalls gegensteuern zu können. Stimmungen sind außerdem mit unterschiedlichen Arten der Informationsverarbeitung verknüpft. Negative Gefühle fördern dabei analytisches Denken, positive intuitiv-ganzheitliches Denken. Die Valenz der Stimmung ist darüber hinaus auch selbst eine Informationsquelle. Liegt eine positive Stimmung vor,

erscheint die Situation sicher und die Aufnahme von Informationen in der Situation wird gefördert, was sich positiv auf die DiU auswirken müsste. Allerdings müssen diese Zusammenhänge speziell im schulischen Kontext noch genauer untersucht werden.

Vermutet werden kann außerdem, dass vor allem bei *starken negativen Emotionen,* die Wahrnehmungsfähigkeit der Lehrperson in der Unterrichtssituation eingeschränkt ist, was sich nachteilig auf die kompetente DiU auswirken dürfte. Jedoch erscheinen nicht nur starke Emotionen, sondern auch eine *emotionale Abstumpfung* für eine akkurate DiU abträglich (vgl. z.B. Greenfield & Blase, 1981), da sie unter anderem zu weniger Anstrengung im Beruf führt. Um mit den eigenen Emotionen zurechtzukommen und diese im Lehrerberuf sinnvoll nutzen zu können, ist nach Sieland (2007) ein reflektierter Umgang damit notwendig.

Bezüglich der motivationalen Bedingungen auf Lehrerseite ist davon auszugehen, dass ein Verlust an Arbeitsmotivation oder ein Mangel an Veränderungsmotivation die DiU deutlich beeinträchtigt. Besonders einschneidend dürfte sich das Vorhandensein des Burnout-Syndroms bei einer Lehrperson auswirken. Die damit oftmals einhergehende harte oder sogar erniedrigende Wahrnehmung der Schüler kann zu der Ansicht führen, dass diese für ihre Schwierigkeiten selbst verantwortlich sind und sie diese verdienen (A.-R. Barth, 1997). Unter diesen Bedingungen erscheint ein Bemühen um eine akkurate Diagnose der Lernvoraussetzungen der Schüler während des Unterrichts kaum mehr möglich.

Für die DiU relevante Schülervariablen ausfindig zu machen erwies sich als deutlich schwieriger, da hier wenig Literatur existiert, die Bezüge zu Diagnose- bzw. Urteilsprozessen im Unterricht erlaubt. Berücksichtigt wurden in der vorliegenden Arbeit unter den Schülerkognitionen Schülerattributionen und das Selbstvertrauen der Schüler. Weiterhin standen die Schüleremotionen und deren Bedeutung in Schule und Unterricht sowie die motivationalen Aspekte in Form der Ziele und Absichten der Schüler im Mittelpunkt der Betrachtung. Unter den soziodemografischen Bedingungen auf Seiten der Schüler erschienen vor allem Familienhintergrund, Sprache, Geschlecht und Alter sowie kultureller Hintergrund relevant. Hierbei lassen sich eine Reihe von Bedingungen identifizieren, die die DiU beeinflussen könnten. Oftmals fehlen hierfür jedoch empirische Nachweise.

Auf Seiten der Schüler finden sich weniger Bedingungen, welche die Diagnose beeinträchtigen können. Dies mag aber auch darin begründet sein, dass der Einfluss der Schüler auf Lehrerurteile oder -diagnosen in der Literatur eher selten aufgegriffen wurde. Es konnte allerdings festgestellt werden, dass Schüler ihre Erfolge und Misserfolge unterschiedlich bzw. unterschiedlich häufig attribuieren. Außerdem attribuieren Schüler eher reaktiv als spontan. Unter diesen reaktiven Bedingungen attribuieren Schüler mit einem hohen Selbstkonzept selbstwertdienlicher als Schüler mit niedrigerem Selbstkonzept. Auf die Unterrichtssituation übertragen könnte das bedeuten, dass ein Schüler mit niedrigem Selbstvertrauen Erfolge eher external und weniger stabil attribuiert, wenn eine Lehrperson z.B. bei einer Unterhaltung

im Unterricht eine reaktive Attribution hervorruft. Diese Sichtweise des Schülers, unabhängig davon, wie zutreffend sie ist, kann auch in das Bild übernommen werden, dass der Lehrer vom Schüler hat.

Geht man davon aus, dass die Attributionen der Schüler auch die Lehrerattributionen beeinflussen können, in dem Sinne, dass diese die Schülerattributionen zu einem Teil übernehmen, könnte z.B. bei einem Schüler Misserfolg beim Verstehen einer Aufgabe fälschlicherweise verstärkt internal stabil attribuiert werden, indem die Schülerattribution „Ich bin dumm und verstehe diese Aufgabe deswegen jetzt nicht“ von der Lehrperson in Form einer fehlerhaften Diagnose übernommen wird.

Neben dieser kognitiven Bedingung kann auch von einem Einfluss der Schüleremotionen ausgegangen werden. Dies gilt in dem Sinne, als dass Schulkinder eher versuchen, ihre Emotionen im Unterricht nicht offen zu zeigen, da es sich um eine öffentliche Situation handelt, in der institutionale Aspekte die *Äußerungen von Emotionen* erschweren. Wichtig wäre hier sicherlich auf Seiten der Lehrkraft, dass diese versucht, den Schülern auch bewusst einen geschützten vertrauensvollen Rahmen zu bieten, in dem negative und positive Emotionen geäußert werden können.

Motivationale Bedingungen können die DiU insofern erschweren, als dass eigene *Ziele und Absichten* der Schüler dazu führen können, dass Schüler versuchen, ihre Emotionen, ihre Motivation und ihr Verstehen zu verschleiern. Dies könnte z.B. der Fall sein, wenn sie bei einer korrekten Diagnose ihrer Lernvoraussetzungen negative Konsequenzen befürchten, z.B. einen zusätzlichen Zeit- und Lernaufwand, um nicht Verstandenes nachzuholen.

Weitere Einflussfaktoren auf Seiten der Schüler können deren *soziodemografische Merkmale* sein. Diese können die DiU insofern beeinflussen, als dass es durch eine Übergeneralisierung des Lehrerwissens über bestimmte soziodemografische Schülergruppen (z.B. Jungen, Mädchen, Kinder mit Migrationshintergrund oder Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien) zu Fehleinschätzungen bei der DiU kommen kann.

Da sowohl die Bedingungen auf Lehrerseite als auch jene auf Seiten der Schüler die DiU beeinflussen, erscheint es notwendig, dass die Lehrperson in der Lage ist, ein Perspektivenbewusstsein zu generieren, die Perspektivendifferenz anzuerkennen und unter Bezug auf kritisch reflektiertes und geprüftes Wissen über die Schüler und Erfahrungen mit den Schülern auch die *Perspektiven der Schüler übernehmen* zu können. Hierzu sind auch differenzierte und kritisch reflektierte Kenntnisse über die einzelnen Schüler nötig.

Für die genannten Störeinflüsse dürfte in aller Regel gelten, dass sie prinzipiell nicht auszuschalten sind. Aber es bleibt die Möglichkeit, sie als Lehrperson zu kontrollieren. Hierfür müssen potentielle Störeinflüsse den Lehrpersonen bekannt sein und beim Diagnostizieren in Unterrichtssituationen auf ihren Einfluss hin kritisch reflektiert werden. Darauf aufbauend kann die Lehrperson dann versuchen, gezielt ihre *Hypothesen zu überprüfen*.

Eine *Reflexion* des eigenen Verhaltens durch die Lehrperson erscheint vor allem daher relevant, da es sich bei dem Diagnoseverhalten bei der DiU meist um ein ungeplantes Reagieren handeln dürfte. Eine Unterbrechung dysfunktionaler Diagnoseroutinen ist jedoch keinesfalls einfach. In vielen Situationen, die z.B. schnelles Handeln der Lehrperson erfordern, erscheint eine Reflexion in der Situation (vgl. Schön, 1987) annähernd unmöglich. Damit eine Reflexion in der Situation überhaupt gelingen kann und mit einer Veränderung der routinisierten Verhaltensweisen, in diesem speziellen Fall also der Verhaltsweise der Erstellung einer Diagnose, einhergeht, bedarf es einer ausgiebigen Einübung und Reflexion auch außerhalb der Situation, damit sie als neue Routine auch spontan in der Unterrichtssituation eingesetzt werden kann (z.B. Schön, 1987; Henninger & Mandl, 2003).

Was bedeuten die Ausführungen bezogen auf die Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus *der Schüler- und der Lehrerperspektive* ableiten?

Werden bei der Betrachtung der DiU die Bedingungen auf Schüler- und Lehrendenseite in emotionaler, motivationaler und kognitiver Hinsicht bzw. die Einflüsse der soziodemografischen Hintergründe der Schüler in Betracht gezogen, lassen sich – wie oben erläutert – folgende Wissensinhalte, Bereitschaften und Fähigkeiten als notwendige Vorraussetzungen für einer akkurate Diagnose aktueller Schülermerkmale identifizieren (vgl. Tabelle 8.3).

Tabelle 8.3: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus den Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler abgeleitet werden können

- Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen bzw. der Schüler beeinflussen
  - o auf Lehrerseite: z.B. Attributionstendenzen, Lehrerwartungen und -erfahrungen, systematische Urteilstendenzen der Personenwahrnehmung, Lehrerwissen / subjektive Theorien, Bezugsnormorientierungen, Lehrerexpertise, aktuelle Emotionen, Arbeitsmotivation, Veränderungsmotivation
  - o auf Schülerseite: z.B. Attributionstendenzen der Schüler, die gegebenenfalls Lehrerattributionen beeinflussen, Ziele und Absichten der Schüler, die in manchen Fällen eine akkurate Diagnose erschweren, soziodemografische Merkmale
- Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrene Routinen durchbrechen können
- Bereitschaft- psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation
- Wissen über die individuellen Schüler
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Perspektivenübernahme
- Bereitschaft und Fähigkeit zur gezielten ‚Hypothesenüberprüfung'

8.4 Kommunikation im Unterricht

Die dynamische Interaktion und insbesondere die Kommunikation stellen prinzipiell einen Aspekt der Unterrichtssituation dar, der bei der DiU eine besondere Rolle spielen dürfte. Daher wurden das im Unterricht stattfindende Kommunikationsgeschehen und seine Besonderheiten gesondert betrachtet.

Schulische Kommunikation allgemein und unterrichtliche Kommunikation im Besonderen ist durch institutionelle Rahmenbedingungen stark beeinflusst. Diese Beeinflussung geschieht weniger formal durch die Institution Schule selbst, sondern vielmehr durch Vorstellungen der Lehrpersonen und der Schüler darüber, wie Unterricht abzulaufen hat.

Die institutionellen Einflüsse zeigen sich besonders in der Lehrer-Schüler-Kommunikation. Typische Folgen sind eine stark verkürzte Kommunikation, in der Äußerungen oft nur auf Worte reduziert sind, typische Gesprächsverläufe wie Frage-Antwort-Muster und eine sehr asymmetrische Kommunikation zu Gunsten der Lehrperson. Schüler untereinander kommu-

nizieren im Vergleich hierzu wesentlich authentischer, im Sinne ihrer jugendsprachlichen Alltagskommunikation.

Auch wenn nach Bühler (1934) und Schulz von Thun (1994, 2000) prinzipiell jeder verbalen, nonverbalen und paraverbalen Äußerung einer Person auch etwas über die Person selbst zu entnehmen ist, was nahe legt, dass man auch aus Schüleräußerungen Hinweise über deren Emotionen, deren Motivation und deren Verstehen entnehmen kann, erscheint diese Möglichkeit in der unterrichtlichen Kommunikation doch deutlich eingeschränkt. Auf Seiten der Schüler ist diesbezüglich anzunehmen, dass zum Teil eine Selbstoffenbahrungsangst (Schulz von Thun, 1994) verhindert, dass sensible Informationen über sich selbst deutlich kommuniziert werden. Auf Seiten der Lehrkräfte scheint sich eine Unaufmerksamkeit gegenüber den Lernvoraussetzungen ihrer Schüler abzuzeichnen. So fehlen etwa häufig bei Arbeitsaufträgen Verstehenssicherungen (vgl. Fürst, 1995b). Auch der im Unterricht oftmals herrschende Zeitdruck und die starke Automatisierung des Sprachverhaltens beeinträchtigen vermutlich ein gezieltes Wahrnehmen und Ermitteln von Lernvoraussetzungen. Dringende Voraussetzung für eine akkurate Diagnose der aktuellen Lernvoraussetzungen auf der Grundlage der Unterrichtskommunikation ist eine gezielt eingesetzte Aufmerksamkeit der Lehrperson auf den Ausdruck der Schüler während des Unterrichts. Hierzu ist die Fähigkeit, die eigene Aufmerksamkeit zu einem gewissen Grad auf verschiedene Dinge gleichzeitig richten zu können, notwendig um den Aufmerksamkeitsfokus flexibel wechseln zu können. Dabei sollte von der Lehrperson im Rahmen der kompetenten DiU insbesondere auf Anzeichen geachtet werden, die bei den Schülern auf starke Emotionen, den Verlust der Motivation oder ein Nicht-Verstehen als ungünstige Lernvoraussetzungen schließen lassen. Wichtig ist auf Seiten der Lehrperson auch darauf zu achten, dass sich unterschiedliche Schüler aufgrund ihrer verschiedenen Voraussetzungen und Eigenschaften unterschiedlich häufig mündlich im Unterricht äußern, was insbesondere die Diagnose bei dieser Schülergruppe erschwert. Erschwerend für eine sensible Wahrnehmung der Äußerungen der Schüler sind schlechte raumakustische Bedingungen, die zu Lärm führen können und kognitive Ressourcen binden.

Weiterhin kann eine Fehlerkultur, die Fehler im Rahmen von Lernprozessen akzeptiert und auch deren positives Potential anerkennt, die Offenheit der Schüler bezüglich eventueller Defizite in ihren Lernvoraussetzungen fördern.

Was bedeutet dies bezüglich der Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Kommunikation* im Unterricht ableiten?

Hinweise auf Teilaspekte und Wissensinhalte lassen sich, wie oben ausgeführt wurde, einerseits aus verschiedenen allgemeinen Kommunikationsmodellen (Schulz von Thun, 1994; 2000; Bühler, 1934) entnehmen, andererseits auch aus den institutionellen Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt. Insgesamt lassen sich auch der Betrachtung der unterrichtlichen Kommunikation folgende Wissensinhalte und Fähigkeiten ableitet, die für die DiU Relevanz besitzen (vgl. Tabelle 8.4).

Tabelle 8.4: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus der unterrichtlichen Kommunikation abgeleitet werden können

- Fähigkeit zur Wahrnehmung der Ausdrucksfunktion der Sprache
- Wissen über institutionelle Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU
- Wissen über eigene Routine der Sprachrezeption und Sprachproduktion
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens
- Fähigkeit zu einem flexiblen Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus'
- Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch
- Fähigkeit, auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und in die Kommunikation einzubeziehen
- Bereitschaft, den Umgang mit Fehlern in Unterricht kritisch zu reflektieren und ihn gegebenenfalls so zu verändern, dass Schüler mit eigenen Defiziten offener umgehen können
- Wissen über den Einfluss raumakustischer Bedingungen auf die unterrichtliche Kommunikation und Bereitschaft, diese gegebenenfalls zu verbessern

8.5 Die Unterrichtssituation

Eine genaue Betrachtung der Unterrichtssituation ist zur Betrachtung der kompetenten DiU aufgrund des Situations- und Domänenbezugs von Kompetenzen erforderlich. Kompetenz als Disposition, die eine Person befähigt, konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu meistern (Klieme et al., 2003), impliziert einen großen Einfluss der speziellen Merkmale der entsprechenden Situation.

Verschiedene Rahmenbedingungen von Unterrichtssituationen dürften sich sowohl darauf auswirken, welche Bedeutung die Diagnose der aktuellen Lernvoraussetzungen hat als auch darauf, wie leicht eine Diagnose fällt. Formale Aspekte, wie die Klassenstärke, die Sitzord-

nung, die Raumausstattung und –ausgestaltung, das Raumklima sowie die für die Bearbeitung des Unterrichtsinhalts zur Verfügung stehende Zeit, können je nach ihrer Ausprägung bzw. Ausgestaltung die DiU erleichtern oder erschweren. Eine weitere Rolle dürften die aktuellen Unterrichtsphasen spielen. In inhaltlichen Einführungs- und Entwicklungsphasen nimmt Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen mit dem Ziel eines adaptiven Lehrverhaltens einen besonders wichtigen Stellenwert ein. Um akkurate Diagnosen zu stellen, scheinen vor allem Phasen günstig, in denen Schülern ein breites Verhaltensspektrum zu Verfügung steht und welche für die Lehrperson die Schaffung freier kognitiver Ressourcen bieten. Das dürfte vor allem in der Entwicklungs- und Festigungsphase des Unterrichts der Fall sein. Insgesamt betrachtet scheint also vor allem die Entwicklungsphase für die DiU zentral zu sein. Nahe liegt weiterhin die Annahme, dass die Voraussetzung für eine akkurate Diagnose durch die Lehrperson verbessert werden kann, wenn sie den Schülern in den einzelnen Phasen ein möglichst breites Verhaltsspektrum erlaubt und damit verschiedene Artikulationsmöglichkeiten für die Schüler bestehen um ihre Emotionen, ihre Motivation und ihr Verstehen bzw. Nicht-Verstehen auszudrücken. Hier muss jedoch auch andererseits sichergestellt sein, dass sich dadurch keine Störung des Unterrichts ergibt, z.B. dadurch, dass sich die Schüler während des Unterrichts ständig unterhalten oder sich undiszipliniert benehmen. Möglichkeiten der Diagnose von aktuellen Lernvoraussetzungen ergeben sich weiterhin nicht nur in den Unterrichtsphasen im engeren Sinne (Wissensvermittlung und -überprüfung), sondern auch in den so genannten Prä- und Postphasen des Unterrichts innerhalb einer Schulstunde bzw. eine Blocks von mehreren Stunden.

Auch verschiedene Sozialformen des Unterrichts scheinen für die DiU verschiedene Möglichkeiten zu bieten. So dürfte in der Regel der Frontalunterricht wenige Möglichkeiten zu einer Diagnose der aktuellen Lernvoraussetzungen bieten, da hierbei die Schüler über wenig Verhaltensspielräume verfügen. Bei der Partner- und Gruppenarbeit sind für die Schüler zwar größere Spielräume gegeben, jedoch hat hierbei die Lehrperson keine unbeschränkte Einsicht in das Geschehen innerhalb der Gruppen und Teams. Auch die Einzelarbeit bietet durch die Verhaltensspielräume der Schüler während des Lösens der Aufgaben ein hohes Potential für eine akkurate Diagnose. Außerdem bietet sich dabei die Möglichkeit, sich gezielt einzelnen Schülern individuell zuzuwenden um weitere Informationen zu erhalten.

Bedeutsam in Bezug auf die Unterrichtssituation ist weiterhin, dass diese immer subjektiv wahrgenommen wird. Hierbei ist, soll eine akkurate Diagnose erstellt werden, eine kritische Reflexion der eigenen Wahrnehmung nötig. Vor allem, da sich bei Thienel (1988) zeigte, dass sich die Informationssuche zur Prüfung des ersten Eindrucks stark an eben diesem Eindruck orientiert, was im ungünstigen Fall Fehlinterpretationen begünstigt, weil nur eine von vielen möglichen Ursachen der aktuellen Situation berücksichtigt wird. Eine Prüfung des

eigenen Eindrucks kann etwa erfolgen, indem das Gespräch mit den Schülern genutzt wird, was leider nach Thienel (1988) in problematischen Situationen nur selten der Fall ist.

Was bedeutet dies bezüglich der Fragestellung:

> Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Unterrichtssituation* ableiten?

In der Hauptsache ergeben sich durch die genannten Aspekte folgende in der Tabelle 8.5 aufgeführten Wissensinhalte und Fähigkeiten.

Tabelle 8.5: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus der Unterrichtssituation abgeleitet werden können

- Wissen über Spezifika verschiedener Unterrichtssituationen und deren Einfluss auf die DiU
- Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht
- Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen
- Fähigkeit, den Unterricht so zu gestalten, dass den Schülern ein großes Verhaltensrepertoire zur Verfürung steht, ohne dass damit gleichzeitig der Unterricht gestört wird
- Wissen um die subjektive Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und Fähigkeit, die eigene Wahrnehmung dahingehend kritisch zu reflektieren

Eine weitere Fragestellung bezieht sich auf die Passung der abgeleiteten Wissensinhalte, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Bereitschaften mit den identifizierten normativen Vorgaben des Diagnostizierens in Unterrichtssituationen.

8.6 Übereinstimmung der normativen Vorgaben mit den abgeleiteten Teilaspekten der kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen

Eine weitere Fragestellung befasste sich mit den Übereinstimmungen der normativen vorgaben mit den soweit abgeleiteten Voraussetzungen der kompetenten DiU.

> Wie lassen sich diese Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften mit den *normativen Vorgaben* in Einklang bringen?

Bezüglich der verschiedenen Kompetenzverständnisse, die in Kapitel 3 dieser Arbeit beschrieben wurden, lässt sich insofern eine Passung mit der Kompetenzdefinition nach Weinert (2001b, 2002) feststellen, als dass sich auch für die kompetente DiU kognitive Fähigkeiten, volitionale und soziale Bereitschaften und Fähigkeiten sowie Wissensinhalte identifizieren lassen, die Voraussetzungen für eine kompetente Diagnose darstellen.
Auch die Anforderungssituationen, auf die sich eine Kompetenz bezieht (vgl. Klieme et al., 2003, S. 72), konnten durch die Betrachtung der Unterrichtssituation und der darin stattfindenden Kommunikation beschrieben und differenziert werden (z.B. in verschiedene Unterrichtsphasen und eingesetzten Sozialformen) sowie daraus Implikationen für die DiU abgeleitet werden.
Weiterhin wurden im Rahmen dieser Arbeit auch bereits vorliegende theoretisch oder empirisch fundierte Klassifikationen von Lehrerkompetenzen (Kapitel3) betrachtet. Inwiefern sich hierzu eine Passung mit den abgeleiteten Voraussetzungen einer kompetenten DiU ergibt, illustriert Tabelle 8.6. Daraus ergibt sich, dass mit einer Ausnahme alle relevanten Teilaspekte der Lehrerkompetenzklassifikationen sich auch wieder in den abgeleiteten Teilaspekten bzw. Voraussetzungen der kompetenten DiU finden. Die Ausnahme betrifft die Fähigkeit zur Auswahl und Entwicklung von Diagnoseverfahren und Strategien, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind. Hierbei scheint eine übergeordnete Fähigkeit angesprochen zu sein, die sich darauf bezieht, wie die Voraussetzungen in Form von Wissensinhalten, Fähigkeiten und Bereitschaften sinnvoll in Form eines Verfahrens oder einer Strategie im Unterricht zur Anwendung gebracht werden können.
Darüber hinaus konnten aus den vier Ansatzpunkten des Diagnosegegenstands, der beteiligten Personen, der unterrichtlichen Kommunikation und der Unterrichtssituation noch weitere Voraussetzungen abgeleitet werden.

Tabelle 8.6: Vergleich der normativen Vorgaben und abgeleiteten Voraussetzungen der kompetenten DiU

Theoretische und empirische Kompetenzklassifikationen	**Abgeleitete Voraussetzungen der DiU**
Wissen über Hintergrundwissen der Schüler	Wissen über die individuellen Schüler [a,b]
Wissen über Erfahrungen der Schüler	
Sich in konkreten Situationen in die Sicht- und Erlebniswelt der Schüler versetzen können	Bereitschaft und Fähigkeit zur Perspektivenübernahme [b]

Wissen, wie die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Lehren / Lernen beeinflussen Hierzu gehört: Wissen über Theorien der Lern und Leistungsmotivation. Motivationstheorien kennen und anwenden können Ursachen von Misserfolgen, Ängsten, Blockierungen etc. diagnostizieren können	Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen [a] Fähigkeit, verschiedene qualitative und quantitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu differenzieren [a] Fähigkeit, die Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren [a] Wissen über Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen[a] Wissen über die Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen (Verstehen) , Motivation, Lernen und Leisten [a]
Das Verstehen der Inhalte durch die Schüler beobachten können	Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Lernvoraussetzungen [a] Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose über gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses [a] Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen [a]
Kenntnisse zur Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrperson und Schüler	Wissen über institutionellen Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU [c] Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch [c]
Fähigkeiten zur Kommunikation und Interaktion zwischen Lehrperson und Schüler	Fähigkeit zur Wahrnehmung der Ausdrucksfunktion der Sprache [c] Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion und sinnvollen Ausgestaltung des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens[c]
Wissen, wie man Lernende aktiv in den Unterricht einbeziehen kann	Fähigkeit, auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und in die Kommunikation einzubeziehen [c] Fähigkeit, den Unterricht so zu gestalten, dass den Schülern ein großes Verhaltensrepertoire zur Verfügung steht, ohne dass damit gleichzeitig der Unterricht gestört wird [c]
Fähigkeit zur Auswahl und Entwicklung von Diagnoseverfahren und Strategien, die für anstehende Unterrichtsentscheidungen angemessen sind	*Keine Entsprechung bei den abgeleiteten Voraussetzungen*

Weitere Voruassetzungen, die nicht den Kompetenzklassifikationen zu entnehmen sind.	Wissen über Spezifika verschiedener Unterrichtssituationen und deren Einfluss auf die DiU [d] Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht [d] Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen [d] Wissen um die subjektive Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und Fähigkeit, die eigene Wahrnehmung dahingehend kritisch zu reflektieren [d] Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen bzw. der Schüler beeinflussen [b] Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen durchbrechen können [b] Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation [b] Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation [b] Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen [b] Bereitschaft und Fähigkeit zur gezielten Hypothesenüberprüfung [b] Wissen über eigene Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion [c] Fähigkeit zu einem flexiblen Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus [c] Bereitschaft, den Umgang mit Fehlern im Unterricht kritisch zu reflektieren und ihn gegebenenfalls so zu verändern, dass Schüler mit eigenen Defiziten offener umgehen können [c] Wissen über den Einfluss raumakustischer Bedingungen auf die unterrichtliche Kommunikation und Bereitschaft, diese gegebenenfalls zu verbessern [c]

[a] abgeleitet aus der Betrachtung des Diagnosegegenstandes (Kapitel 4: „Individuelle Lernvoraussetzungen der Schüler“)

[b] abgeleitet aus der Betrachtung der beteiligten Personen (Kapitel 5: „Einflussfaktoren der DiU auf Lehrer- und Schülerseite“)

[c] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtskommunikation (Kapitel 6: „Unterrichtsgeschehen als Kommunikation“)

[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation (Kapitel 7: „Die Unterrichtssituation“)

8.7 Die Rolle der Fachdidaktik

Was im Rahmen dieser Arbeit bisher kaum eine Rolle spielte ist die Fachdidaktik. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass, verglichen mit der umfangreichen Betrachtung der Leistungsdiagnostik, die individuellen Lernvoraussetzungen in den Fachdidaktiken in unterschiedlichem Ausmaß Beachtung finden. Die Spannweite reicht von einer nur impliziten Berücksichtigung von Lernvoraussetzungen (vgl. zur Sprachdidaktik Deutsch Ossner, 2006) über Lernbeobachtungen zur Entwicklung des Lernstandes (z.B. Füssenich & Löffler, 2008) bis hin zu einem derzeit stark präsenten Forschungsfeld in der Geographiedidaktik und in den Naturwissenschaften (z.B. Biologie, Physik), das sich vor allem den Schülervorstellungen, dem Alltagswissen und den subjektiven Theorien von Schülern widmet. Allerdings findet sich bislang eher noch dürftiges Material aus den Fachdidaktiken zur Diagnose von Emotionen, Motivation und Verstehen während des Unterrichts, obwohl auch diese situativ variierenden Lernvoraussetzungen für die Fachdidaktik Relevanz aufweisen. Inzwischen werden allerdings verstärkt diagnostische Kompetenzen bei Lehrern gefordert, um Schüler auch hinsichtlich ihrer verschiedenen Voraussetzungen, ihrer Lernzuwächse etc. angemessen einschätzen und beurteilen zu können und um sie entsprechend individuell angemessen zu fördern und zu fordern (Peter-Koop, 2006).
Ein Beispiel findet sich in der Sprachdidaktik Deutsch (Ossner, 2006), in der die Diagnosekompetenz von Lehrkräften in die Diagnose von Entwicklungs- und Lernständen sowie die Beurteilung von Schülern differenziert wird. Bei der Beschreibung der diagnostischen Möglichkeiten einer Lehrperson lässt sich hierbei vor allem für die Diagnose des Verstehens, als Teilbereich der DiU, Aufschlussreiches entnehmen. So fällt es in den Aufgabenbereich der Lehrperson Aufgaben und Situationen zu schaffen, die ein Verstehen oder Nicht-Verstehen deutlich machen und die Schülerleistung nach verschiedenen Kriterien zu analysieren. Beides verweist auf notwendiges fachdidaktisches Wissen und Können, das eingesetzt werden muss, um Verstehen im Unterricht akkurat diagnostizieren zu können.

Nachdem nun zahlreiche Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens identifiziert werden konnten, bleibt allerdings noch zu fragen, wie ein Diagnoseprozess verlaufen kann und inwiefern sich Teildimensionen der kompetenten DiU, wie sie etwa im Kompetenzverständnis von Oser (2007) benannt werden, bündeln lassen. Diese Fragen sollen in den folgenden beiden Kapiteln geklärt werden.

9. Der Diagnoseprozess

Bislang konnten im Rahmen dieser Arbeit bereits für die DiU relevante Voraussetzungen in Form von Wissen, Fähigkeiten und Bereitschaften identifiziert werden. Daraus ergibt sich jedoch noch nicht, in welcher Art und Weise der Diagnoseprozess während des Unterrichts verläuft. Auch wenn dies vorerst ohne empirische Fundierung nicht eindeutig geklärt werden kann, sollen dennoch Überlegungen angestellt werden, inwiefern die vorliegende Literatur hierüber Aufschluss geben kann. Im Zentrum der Betrachtung sollen hierbei die internen Verarbeitungsprozesse auf Seiten der diagnostizierenden Lehrperson stehen und nicht Vorgänge bzw. Interaktionen, die während der Diagnose zwischen diagnostizierender Lehrperson und einem Schüler stattfinden.

Dabei erscheinen vor allem zwei Ansatzpunkte von Interesse. Einerseits werden Diagnose- oder Urteilsprozesse, z.B. im Rahmen der psychologischen Diagnostik (z.B. Jäger, 1999) oder der Schülerbeobachtung (z.B. Beck & Scholz, 1995), als eine Art des analytischen reflektiven Vorgehens oder auch des Hypothesentestens beschrieben. Andererseits finden sich in der Literatur zum Thema Urteils- und Entscheidungsfindung Hinweise darauf, dass insbesondere in komplexen Situationen, worunter die Unterrichtssituation (vgl. Kapitel 8) zu fassen sein dürfte, intuitives Urteilen eine bedeutende Rolle spielt. Dabei stellt sich zuerst die Frage, wodurch beide Vorgehensweisen zu differenzieren sind.

9.1 Analytische Vorgehensweise vs. Intuition

Intuitive Prozesse oder intuitives Erkennen werden in der Regel einer sequentiell-analytischen, nach deduktiven Regeln oder logischen Prinzipien operierenden Denkweise bzw. Informationsverarbeitung, die auf expliziten Schlussfolgerungen beruht, gegenübergestellt (z.B. Bolte, 1999, S. 8). Lange galt dabei die Annahme, dass reflektive analytische Prozesse den intuitiven generell überlegen sind. Dies kam z.B. in Modellen der rationalen Wahl zum Ausdruck (Hastie & Dawes, 2001, zitiert nach Plessner & Czenna, 2008; Janis & Mann, 1977; von Neumann & Morgenstern, 1944, zitiert nach Catty & Halberstadt, 2008). Damit einhergehend wurde der Mensch in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen lange als Homo Oeconomicus, eine scheinbar völlig kühl analytisch-rational kalkulierende Entscheidungsmaschine, behandelt, die stets die Wahl trifft, die ihr den maximalen Nutzen verspricht. Die Rationalität wäre dabei grenzenlos und der Verstand müsste dementsprechend in der Lage sein, alle verfügbaren Informationen einzuordnen, zu gewichten und somit zu einem eindeutigen Ergebnis zu finden. Das einzige Problem dabei wäre an alle relevanten Informationen zu kommen (Traufetter, 2007, S. 26; Ariely, 2008). Der Ökonom Herbert Simon setzte 1956 den Begriff der „begrenzten Rationalität“ dagegen, mit dem er ausdrückte, dass es un-

möglich ist, eine Entscheidung zu treffen und dafür wirklich alle Informationen zusammengetragen zu haben. Es gibt nämlich zu viele Fakten und vor allem zu viele Kombinationen von Fakten (Traufetter, 2007, S. 27). Bei der Menge an Informationen und „Eindrücken", die auf uns jederzeit einstürzen, ist eine automatische Informationsverarbeitung im Grunde notwendig, um Aufmerksamkeit für die zu bewältigenden Aufgaben frei zu haben (z.B. Traufetter, 2007, S. 28). „Die Gesetze in der wirklichen Welt unterscheiden sich verblüffend von denjenigen in der logischen idealisierten Welt" (Gigerenzer, 2008, S. 12). Ein weiterer Grund für das aufkommende Interesse an der Intuition liegt in der Beobachtung, dass in manchen Fällen spontane Reaktionen bzw. Entscheidungen besser abschneiden, als stärker deliberate Strategien (z.B. Plessner & Czenna, 2008; Haberstroh, 2008), so dass es inzwischen sogar fast zu einem Intuitionsboom kam. Nachdem Bastik (1982) bei einer umfassenden Recherche 1979 noch lediglich 24 Artikel fand, in denen Studien zur Intuition wiedergegeben wurden, konnten Haidt und Kesebir (2008) bereits 355 relevante Abstracts alleine in der Datenbank PsycINFO der American Psychological Association finden.

Im Alltag wird meist von Intuition gesprochen, „wenn wir das Gefühl haben, Zusammenhänge zwischen bestimmten Reizaspekten zu erkennen oder eine Situation hinsichtlich bestimmter Aspekte beurteilen zu können, ohne dass wir uns der Ursache des Gefühls oder der Grundlage des Urteils bewusst sind" (Bolte, 1999, S. 3). So sehen wir „auf den ersten Blick", ob uns eine Person sympathisch ist, uns fällt scheinbar unvermittelt die Lösung eines Problems ein, mit dem wir uns lange Zeit erfolglos beschäftigt haben, oder wir treffen „aus dem Bauch heraus" eine Entscheidung. So manche Lehrperson erschließt sich auf ähnliche Art und Weise vielleicht auch die Ursache eines beobachteten Schülerverhaltens, das ihre Aufmerksamkeit erregt, in Form einer individuellen Lernvoraussetzung. Bei all diesen Fällen können wir im Einzelnen nicht angeben, auf welcher Grundlage die Entscheidung beruht, wie wir auf die Lösung gekommen sind oder worauf sich unser Urteil gründet (Bolte, 1999, S. 3).

Wie lassen sich die offensichtlichen Gegensätze zwischen analytischer und intuitiver Informationsverarbeitung nun präziser beschreiben? Einige Modelle und Theorien hierzu finden sich in der psychologischen Literatur.

9.1.1 Analytische Informationsverarbeitung

Verschiedene Ansätze differenzieren zwischen zwei Denk-Modi (z.B. Epstein, 2008, 2001, zitiert nach Hogarth, 2008), einem unbewussten intuitiven und einem bewussten analytischen. Betrachtet man sich die Beschreibungen des analytischen Modus genauer, werden dazugehörige Prozesse als rational, wohlüberlegt, analytisch, schlussfolgernd und reflektiv beschrieben. Die Verarbeitungsprozesse werden auf höherer Ebene verortet, als dies bei der

intuitiven Informationsverarbeitung der Fall ist. Sie sind an die notwendigen Voraussetzungen der Aufmerksamkeit und der Gedächtniskapazität gebunden (T. Betsch 2008). Daher können Menschen nicht ihre Aufmerksamkeit gleichzeitig auf alle relevanten Informationen richten. Vielmehr müssen sie sich auf eine Informationseinheit nach der anderen beziehen. Das überlegte Denken beinhaltet also ein sequentielles Verarbeiten. Weiterhin erfordert das analytische Verarbeiten Anstrengung. Es kann kontrolliert werden, ist explizit und funktioniert regelgeleitet (Hogarth, 2008).

Auch in der Literatur zu Unterrichtsbeobachtung und Unterrichtsinterpretation finden sich Hinweise auf eine analytische Informationsverarbeitung. So werden etwa als Anforderungen an eine Lehrperson gestellt, dass diese mehrere Interpretationen zu einem Geschehen bzw. seinen Hintergründen finden sollte um diese dann zu überprüfen (z.B. Beck, Helsper, Heuer, Stelmaszyk & Ullrich, 2000; F.W. Schrader, 2001). Man könnte hier auch von einer Hypothesenbildung und -testung sprechen, die sich auf das Unterrichtsgeschehen bezieht.

Weitere Hinweise darauf, inwiefern ein diagnostischer Prozess als Hypothesenbildung und -testung verstanden werden kann, liefert z.B. Jäger (1999), der verschiedene Schritte eines Diagnoseprozesses beschreibt, die sich am wissenschaftlichen Bilden und Testen von Hypothesen orientieren und die im folgenden Beispiel auf die DiU übertragen werden sollen (vgl. Abbildung 9.1). Ein diagnostischer Prozess nimmt danach seinen Ausgangspunkt bei einer Fragestellung und endet in der Regel mit deren Beantwortung. In Unterrichtssituationen leitet sich die Fragestellung vermutlich aus „kritischen“ Geschehnissen ab. Die Lehrperson sucht nach einer Erklärung für das Schülerverhalten. Nun dürfte eine Einschränkung der Sachbereiche erfolgen. Der Lehrer wird mehr oder weniger bewusst eingrenzen, auf welche Aspekte er sich bei seiner Diagnose konzentriert – berücksichtigt er kognitive, emotionale oder motivationale Aspekte? Nun sollte der Lehrer die Fragestellung in eine oder mehrere Hypothesen übersetzen, die im Verlaufe des weiteren Prozesses durch die diagnostische Untersuchung bestätigt oder widerlegt werden. Das bedeutet allerdings nicht, dass nur eine Erklärung des Phänomens herangezogen wird. Es können durchaus mehrere Hypothesen relevant sein, die sich keinesfalls gegenseitig ausschließen müssen (Jäger, 1999). Innerhalb der Urteilsbildung verdichten sich die Informationen zur Diagnose.

Inwiefern die beschriebenen Schritte, die aus einem normativen Modell des Diagnoseprozesses (Jäger, 1986) abgeleitet sind, tatsächlich bei einer alltäglichen DiU ablaufen, kann bisher nicht belegt werden. Anzuzweifeln ist zumindest, dass diese Prozesse während des Unterrichts in allen Fällen bewusst ablaufen.

Abbildung 9.1: Modell eines analytischen diagnostischen Prozesses, in Anlehnung an Jäger (1986)

* Zwischen den Stufen sind Rückkopplungsschleifen möglich.

9.1.2 Intuition und intuitives Urteilen

Nicht nur analytisches Denken spielt im Alltagsleben eine Rolle, sondern in hohem Maße auch Intuition (Hogarth, 2008). Dies ist auch beim Lehrerhandeln anzunehmen. Um einen Einblick darüber zu geben, was unter intuitiven Urteilen verstanden werden kann, werden im Folgenden das Verständnis von intuitiven Urteilen und Ergebnisse über deren Zuverlässigkeit im Allgemeinen vorgestellt. Im Anschluss wird die Bedeutung des intuitiven Urteilens für die DiU herausgearbeitet. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da zur Rolle der Intuition bei Lehrerurteilen auf der Basis des aktuellen Intuitionsverständnisses wenig Konkretes vorliegt.

Damit Entscheidungen im Sinne eines analytischen Denkens rational getroffen werden können, müssten alle relevanten Informationen über die vorhandenen Alternativen berücksichtigt werden um sie entsprechend einer gewichtenden additiven Regel zu integrieren. Die Forschung zeigte allerdings, dass es den Entscheidern kaum gelingt, alle relevanten Informationen bewusst zu berücksichtigen. Die Vorstellung von der Intuition beinhaltet, dass mentale Prozesse nicht immer der bewussten Kontrolle unterliegen (Bolte, 1999, S. 3). Daher wird Intuition oftmals als Fähigkeit oder Denkweise definiert, die es erlaubt, Entscheidungen und Urteile zu fällen ohne sich deren Grundlagen bewusst zu sein (Bolte, 1999, S. 4). So beschreibt Bolte (1999, S. 26 f.) auch einen zentralen Aspekt des Intuitionsbegriffs damit, „daß Personen in der Lage sind, überzufällig korrekte Urteile über Eigenschaften von Reizen oder

über Zusammenhänge zwischen Reizen zu fällen, ohne daß die Grundlage dieser Urteile verbalisierbar wäre, und ohne daß die Urteile allein aufgrund der explizit verfügbaren Information gefällt werden können“. Dies geht damit einher, dass Intuitionen gerade in Situationen, in denen sehr schnell ein Urteil gefällt bzw. eine Entscheidung getroffen werden muss, eine hilfreiche Strategie darstellen können (Raab & Johnson, 2008).

Zu den wichtigen Eigenschaften der Intuition, die Bastik (1982; vgl. auch Traufetter, 2007) darstellt, gehören weiterhin die ganzheitliche Form des Denkens, die unmittelbare Einsichtigkeit, der mangelnde bewusste Zugang zu Gründen des Denkens und Handelns sowie die enge Verknüpfung intuitiver mit emotionalen Prozessen. Intuition wird demgemäß als das Gegenteil einer systematisch-analytischen Verarbeitung begriffen. Oder von einer anderen Seite betrachtet: Als affektiver Verarbeitungsstil, der eher durch Gefühle als durch Argumente und Gründe geleitet wird (vgl. Fiedler & Kareev, 2008, 2007; Haidt & Kesebir, 2008; Zeelenberg, Nelissen & Pieters, 2008; Catty & Halberstadt, 2008). So scheinen die ersten intuitiven Eindrücke auf den ersten emotionalen Reaktionen der Personen zu basieren, die keine umfangreiche kognitive Verarbeitung erfordern (vgl. auch C. Betsch, 2008). Die Intuition scheint sich also oftmals auf interne Hinweisreize (Deutsch & Strack, 2008) bzw. Gefühle als Entscheidungskriterium zu verlassen, während bei analytischen Entscheidungen Kognitionen den Ausschlag geben (C. Betsch, 2008). Dabei treten Emotionen typischerweise auf, wenn jemand mit einem Ereignis oder Ergebnis konfrontiert wird oder es beurteilt, das für die eigenen Belange bedeutend erscheint (Zeelenberg et al., 2008). Nach Zeelenberg et al. (2008) greift es zu kurz, nur davon auszugehen, dass die Valenz (also ob es sich um eine positive oder negative Emotion handelt) eine Rolle bei der Intuition spielt. Vielmehr gehen diese Autoren davon aus, dass verschiedene Emotionen, auch wenn ihnen die gleiche Valenz zugeordnet werden kann (z.B. Bedauern, Enttäuschung, Schuld, Scham, Angst, Ärger), differenzierte Einflüsse auf die Intuition haben können, da sie jeweils auch mit verschiedenen Erfahrungen und Zielen in Verbindung stehen. Im Gegensatz zur Metakognition fehlen bei der Intuition Kontrollprozesse (Fiedler & Kareev, 2007). Nach Raab und Johnson (2008) handelt es sich bei intuitiven Entscheidungen um sehr schnelle Entscheidungen, die auf einem wahrgenommenen Muster an Informationen beruhen. Dieses ist oftmals automatisch mit bestimmten Handlungen verknüpft sind.

Nach Gigerenzer (2008) ist Intuition ein Urteil, das

1. rasch im Bewusstsein auftaucht,
2. dessen tiefere Gründe uns nicht ganz bewusst sind und das
3. stark genug ist, um danach zu handeln.

Eine weitere Definition stammt aus dem Information-Sampling-Ansätze von Fiedler und Kareev (2007; 2008), die Intuition anhand eines sehr simplen Kriteriums festmachen, näm-

lich an der Größe der Informations-Stichprobe, die zur Grundlage einer Entscheidung gemacht wird. Danach sind Urteile und Entscheidungen in dem Maße intuitiv, indem sie auf kleinen Stichproben beruhen[42].

9.1.3 Intuition als Heuristik

Die Betrachtung von Intuition beim Beurteilen und Treffen von Entscheidungen wurde stark durch den Ansatz von Tversky und Kahneman (Gilovich, Griffin & Kahnemann, 2002, zitiert nach Plessner et al., 2008b) beeinflusst. Diesem Ansatz zufolge beziehen sich Personen in Situationen, die mit Unsicherheit behaftet sind, auf Heuristiken – eine Art Faustregeln, die meist zu richtigen Urteilen führen, aber gleichzeitig auch eine Tür für systematische Fehler öffnen (Plessner et al., 2008a; Gigerenzer, 2008). Intuition besteht daher laut Gigerenzer (2008) in ihrem Grundprinzip aus einfachen Faustregeln, die sich evolvierte[43] Fähigkeiten des Gehirns zunutze machen. Diese Faustregeln sind insofern für die Entstehung der für die Intuition typischen Gefühle verantwortlich (Gigerenzer, 2008; S. 57). Heuristiken zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich in einer komplexen Umwelt nur auf wenige Informationen beziehen und den Rest unbeachtet lassen (Gigerenzer, 2008, S. 48).

Tversky und Kahneman (Kahneman, 2003, zitiert nach Plessner et al., 2008a) betrachten heuristische Urteile als etwas, das zwischen automatischen Handlungen und überlegten Operationen bzw. logischem Denken steht. Diese Betrachtung von Intuition als Ergebnis von heuristischen Verarbeitungsprozessen wird in verschiedenen anderen Ansätzen geteilt. Beispiele hierfür sind das „adaptive toolbox program“ (Gigerenzer & Selten, 2001; Gigerenzer, Todd & the ABC Research Group, 1999) und der „adaptive decision-making approach“ (Payne, Bettman & Johnson, 1993). Im Sinne des adaptive toolbox program wird der menschliche Geist als ein adaptiver Werkzeugkasten (vgl. auch Gigerenzer, 2008) betrachtet, in dem eine Ansammlung domänenspezifischer, plausibler, schneller und einfacher Heuristiken enthalten ist. Wie ein Handwerker seinen Werkzeugkasten gebraucht bedient sich nach dieser Sichtweise die Intuition aus einem Werkzeugkasten voller Faustregeln für ein ganzes Spektrum menschlicher Probleme (Gigerenzer, 2008, S. 71 f.). Psychologische Experimente lassen darauf schließen, dass sich Menschen bei ihren intuitiven Urteilen oft auf einen einzigen, aber guten Grund verlassen (z.B. Bröder, 2003; Bröder & Schiffer, 2003; Rieskamp & Hoffrage, 1999, zitiert nach Gigerenzer, 2008, S. 92). Teils schneiden sie damit besser ab als bei der Verwendung einer komplexen Strategie. Dies geschieht etwa mit der Take-the-Best-Heuristik. Bei dieser Heuristik werden die Bedeutungen der Urteilsgründe in einer

[42] Hierzu gibt es jedoch auch durchaus anderslautende Annahmen (z.B. Plessner et al., 2008a).

[43] Diese sind nach Gigerenzer (2008) immer sowohl von unseren Genen als auch von unserer Lernumgebung abhängig.

Rangreihe sortiert, der erste Grund, der die Entscheidung aufgrund eines Unterschieds der Alternativen erlaubt, ist entscheidend – eine sogenannte sequentielle Entscheidung entsteht. Ein weiteres Beispiel für eine Heuristik ist die Rekonstruktionsheuristik. Hier wählt die Person die Alternative, die sie wiedererkennt (z.B. Gigerenzer, 2008, S. 92 ff.). Vor dem Hintergrund des adaptive toolbox program wurden verschiedene Studien durchgeführt, die zeigen konnten, dass einfache Heuristiken, die auf der Basis einfacher Such-, Stopp- und Entscheidungsregeln arbeiten, in manchen Fällen genauso gut oder sogar besser abschneiden konnten als normative Modelle der Kognition (z.B. lineare Regression, Bayes-Regel), die komplexe Methoden beinhalten, welche die unterschiedlichen Optionen gewichten (Plessner & Czenna, 2008). Gigerenzer (2008, S. 94 f.) nimmt dabei an, dass dabei gerade in unserer ungewissen Welt ein „Weglassen“ von Informationen Vorteile haben kann, da in vielen Fällen nur ein Teil der vorliegenden Informationen relevant ist. Die Kunst der Intuition ist es nun, dass wir uns auf eben diese relevanten Informationen beziehen und den Rest außer Acht lassen. Dabei kann „Unwissenheit“ sogar ein Vorteil sein, wenn sie sich hauptsächlich auf die nicht relevanten Informationen bezieht (Gigerenzer, 2008, S. 130 ff.). Der „Weniger-ist-mehr“- Effekt verschwindet allerdings, wenn die Validität des eigenen Wissens derjenigen der Wiedererkennung (die dabei häufig angewendet wird) gleicht oder sie übersteigt.
Heuristiken werden allerdings nach Gigerenzer (2008, S. 140 f.) nicht grundsätzlich immer angewendet. Es scheint einen weiteren Mechanismus zu geben, der danach fragt, ob in diesem gewissen Fall überhaupt Verlass auf die Heuristik ist.
Entscheider reduzieren mit Hilfe einer Heuristik die Komplexität einer Entscheidungssituation, indem sie nur einen kleinen Anteil der verfügbaren Information, sowie einfache Regeln, um diese Informationen zu integrieren, nutzen.

> Intuitionen, die sich nur auf einen einzigen guten Grund stützen, sind in der Regel zutreffend, wenn es darum geht, die Zukunft vorherzusagen (oder einen unbekannten gegenwärtigen Zustand), diese Zukunft aber schwer vorhersagbar und die relevante Information beschränkt ist. Solche Intuitionen sind auch ökonomischer in der Verwendung von Zeit und Information. Eine komplexe Analyse dagegen zahlt sich aus, wenn es gilt, die Vergangenheit zu erklären, wenn die Zukunft in hohem Maße vorhersagbar ist oder wenn reichlich Information vorliegt (Gigerenzer, 2008, S. 163).

Gerade der von Gigerenzer nur in der Klammer angesprochene gegenwärtige Zustand ist dabei bei der DiU von besonderem Interesse.
Obwohl einige Ergebnisse dafür sprechen, dass Heuristiken überraschend hohe Akkuratheit bei Entscheidungen haben können, gibt es auch andere Ergebnisse, die zeigen konnten, dass solche Heuristiken unter vielen Bedingungen nicht als präferierte Entscheidungsstrategie genutzt werden (z.B. Bröder, 2000, 2003; Bröder & Schiffer, 2003; Newell, Weston &

Shanks, 2003, zitiert nach Glöckner, 2003). Der Ansicht, dass Intuition auf der Anwendung von Heuristiken beruht, stimmen auch nicht alle Autoren zu. Nach T. Betsch (2008) ist Intuition sogar deutlich von der Verwendung von Heuristiken abzugrenzen, da Heuristiken eher Abkürzungen der Deliberation darstellen als intuitive Strategien. So kann eine analytische bzw. deliberate Informationsverarbeitung sowohl kognitiv anspruchsvolle Algorithmen, wie etwa gewichtete Summen, als auch relativ einfache Regeln oder Heuristiken beinhalten (Raab & Johnson, 2008).

9.1.4 Intuition als Aktivierung semantischer Netzwerke

Einige Autoren nehmen an, dass beim intuitiven Urteilen nicht wenige scheinbar relevante Informationen, durch die Anwendung von Heuristiken genutzt werden, sondern, dass eher viele Informationen in ein intuitives Urteil bzw. eine intuitive Entscheidung einfließen. Intuitive Formen der Informationsverarbeitung werden dabei etwa als automatische Aktivierung assoziierter Gedächtnisinhalte in weitgespannten semantischen Netzwerken verstanden (z.B. Raab & Johnson, 2008; Bolte, 1999; J.R. Anderson, 1983; Glöckner, 2008). Die Aktivierung einer größeren und divergenteren Menge von Informationen im Gedächtnis bzw. der Zugriff auf ganzheitliches Erfahrungswissen soll insbesondere dann vorteilhaft sein, wenn in einer Situation unzureichende Informationen vorliegen oder ein Problem eine innovative und kreative Lösung erfordert (Bolte, 1999, S. 72).

9.1.5 Intuition als Lernen durch Erfahrung

In den letzten Jahren gewann auch eine Sichtweise im Forschungsfeld des Treffens von Urteilen und Entscheidungen an Geltung, die ebenfalls die Bedeutung von bereits vorhandenem Wissen und vor allem von früherer Erfahrung für intuitive Entscheidungen hervorhebt. Diese wird von Plessner, C. Betsch und T. Betsch (2008a) als „Learning Perspective“ (vgl. auch Epstein, 2008, Raab & Johnson, 2008) bezeichnet. Diesem Ansatz zufolge beruht Intuition auf dem gesamten Reichtum früherer Erfahrungen. Demnach wäre Intuition holistisch und kann unter der Bedingung, dass der Lernkontext in der Vergangenheit ein repräsentatives und valides Feedback zur Verfügung stellte, einen erstaunlichen Akkuratheitsgrad erreichen. Intuition basiert demzufolge auf Lernmechanismen und würde hierbei ganz eindeutig über heuristische Verarbeitungsprozesse hinausgehen. Die „Learning Perspective“ der Intuition geht weiterhin von einer großen Rolle der Emotionen beim intuitiven Urteilen aus.
Nach T. Betsch (2008) lässt sich Intuition folgendermaßen definieren:

> Intuition is a process of thinking. The input to this process is mostly provided by knowledge stored in long-term memory that has been primarily acquired via associative learning. The input is processed automatically and without conscious awareness. The output of the process is a feeling that can serve as a basis for judgments and decisions (T. Betsch, 2008, S. 4).

Verschiedene Ansätze zur Intuition, die zwischen zwei Denk-Modi, einem bewussten und einem unbewussten, differenzieren, lassen sich durchaus mit dieser Definition in Einklang bringen. Die Prozesse im ersteren werden beschrieben als rational, wohlüberlegt, analytisch, schlussfolgernd oder reflektiv. Der unbewusste, intuitive Modus, von Epstein (2008), „experiental" genannt, verarbeitet Informationen in einer automatischen, assoziativen, holistischen, nonverbalen und raschen Art und Weise. Diese Prozesse sind nicht introspektiv zugänglich und können dementsprechend auch nicht verbalisiert werden (T. Betsch, 2008). Nach T. Betsch (2008) nutzt die Intuition eher Vorwissen, das über ein „slow learning system" erworben wurde, anstatt kürzlich erworbene Information, die sich gerade im Kurzzeitgedächtnis befindet. Das „slow learning system" ist durch die Prinzipien des assoziativen Lernens geleitet. Gefühle informieren nach T. Betsch (2008) das bewusste Denken über das Unbewusste.
Ein Schlüsselmerkmal der Intuition ist nach T. Betsch (2008), dass diese automatisch auf einem unterbewussten Niveau geschieht. Außerdem berücksichtigen automatische Prozesse im Unterschied zu Verarbeitungsprozessen auf höherer Ebene verschiedene Informationseinheiten gleichzeitig. Durch diese Möglichkeit der parallelen Verarbeitung ist die Intuition fähig, einen großen Umfang an Informationen zu berücksichtigen. Intuition kann hierdurch die ganze Historie der Erfahrungen reflektieren. Daher kann sie zu äußerst akkuraten Urteilen und Entscheidungen führen, vorausgesetzt, die gesammelten früheren Erfahrungen sind repräsentativ für die aktuelle Aufgabe. Bei deliberativen Urteilen besteht im Gegensatz dazu verstärkt die Gefahr, dass sie nur auf der Grundlage momentan hervorstechenden bzw. bewusst verfügbaren Gründen bzw. Informationen getroffen werden, die zu Verzerrungen und Fehlurteilen führen können (Catty & Halberstadt, 2008). Weiterhin geht T. Betsch (2008) davon aus, dass das Ideal der reinen Intuition oder der reinen Deliberation, als überlegtes analytisches Denken, in der Realität nicht existiert. Die eine oder andere Verarbeitungsart kann jedoch dominieren.
Auch Hogarth (2008) betont, dass Intuition auf Lernen basiert und damit auch erlernt wird. Insbesondere widmet er sich dabei der Frage, was Personen unterscheidet, die sich offensichtlich nützliche, effektive Intuitionen oder aber „schlechte" Intuitionen angeeignet haben. Mit anderen Worten geht es um die Frage, wie Personen Intuition erlernen und wie sie dies möglichst effektiv tun. Die Grundlage der Intuition ist nach Hogarth (2008) ein über die Zeit andauernder Prozess des Interpretierens der Welt, also ein Prozess des kontinuierlichen Lernens. Nach Hogarth (2008) spielen bei der Intuition implizites Lernen, Expertise und Pre-

paredness eine Rolle. Wird ein Verhalten intuitiv gezeigt, muss dies allerdings nicht bedeuten, dass es auch auf diese Art und Weise erworben wurde. So können etwa Skills solange geübt und schließlich überlernt werden, bis die betreffende Personen nicht mehr in der Lage ist, zu erklären, wie sie diese Fertigkeit erreichte. Was explizit begann wird automatisiert und nach Hogarth (2008) eben auch intuitiv angewendet. Dies kann auch auf mentale Fähigkeiten übertragen werden und eine Erklärung dafür sein, wie Personen Expertise in bestimmten Domänen erwerben können.

Nach Hogarth (2008) ist das Ausmaß, indem die Intuition nützlich ist, eine „Frucht der Erfahrung". Daher könnten die Unterschiede im Umgang und der Erfolg der Intuition bei einzelnen Personen unterschiedliche Erfahrungen widerspiegeln. Intuition wäre in diesem Fall auch weiterhin domänenspezifisch, das bedeutet, dass Personen, die hohe intuitive Fähigkeiten in einem Gebiet haben, nicht unbedingt auch gute Intuitionen in anderen Gebieten haben müssen. Domänenspezifität ist auch ein Merkmal der Expertise (vgl. Kap 5.1.6.1). Um Expertise in einer bestimmten Domäne zu erwerben, ist es erforderlich, dass man den entsprechenden Aktivitäten viel Zeit widmen muss.

Dass einiges für eine Konzeption von Intuition spricht, die eher für ein mehr als für ein weniger an im intuitiven Urteil verwendeter Information spricht, konnten verschiedene Studien zeigen. Glöckner (2006, 2008, zitiert nach T. Betsch, 2008) konnte zeigen, dass Entscheidungen, die auf Erinnerung basieren, unter Zeitdruck den gesamten Umfang an Informationen widerspiegeln, der vor der Entscheidungsaufgabe gelernt wurde, und nicht nur einen Aspekt, wie es die Anwendung einer Heuristik nahe legen würde.

Betsch et al. (2001, zitiert nach T. Betsch, 2008; 2003, 2006) konfrontierten Probanden mit Informationen über fiktionale Aktien (Gewinne, Verluste). Diese Informationen wurden in großer Anzahl über ein Informationslaufband am unteren Bildschirmrand dargeboten, während die Probanden Werbung sahen. Die Probanden gingen davon aus, dass es in dem Versuch eigentlich um die Werbung geht, sie aber die Informationen im Laufband laut lesen sollen, um ihre Informationsverarbeitungsmöglichkeiten für das Experiment einzuschränken. Anschließend wurde mit ihnen ein Gedächtnistest über die Werbung durchgeführt. Außerdem wurden sie gebeten spontan zu beurteilen inwiefern sie die verschiedenen Aktien gerne besitzen würden. In diesen Einstellungsurteilen zeigte sich eine erstaunliche Sensitivität bezüglich der Summe an Wertangaben zu den einzelnen Aktien. Die Teilnehmer konnten sich jedoch an die konkreten Informationen, die ihnen zu den Aktien gegeben wurden, gar nicht mehr erinnern.

Plessner, Betsch, Schallies und Schwieren (2008) erforschten die Intuition im Bereich der politischen Urteile. Auch hier gaben die Probanden spontane Urteile ab, die die Summe ihrer früheren Erfahrungen mit fiktiven Politikern wiedergaben, obwohl sie, wie gezeigt werden konnte, zum Zeitpunkt des Urteils keinen Zugriff auf konkrete Erinnerungen hatten. Die ein-

zelnen Informationen scheinen sich dabei zu einer Gesamtevaluation eines Kandidaten auszubilden, die sich ständig bei neuer Information weiter verändern kann. Dieses sogenannte „running tally“ wird im Langzeitgedächtnis gespeichert, wohingegen die ursprünglichen Kampagneninformationen vergessen werden. Urteile basieren dann auf diesem „running tally“. Dies geschieht nach Plessner et al. (2008) auch automatisch, selbst wenn sich die Personen nicht aktiv darum bemühen sich einen Eindruck bzw. eine Einstellung zum Gegenstand zu bilden.

Ergebnisse, die nahelegen, dass Menschen große Schwierigkeiten beim Schätzen von Wahrscheinlichkeiten haben, beruhen nach T. Betsch (2008) auf dem Problem, dass den Probanden hier oft eine deliberative Strategie nahe gelegt wurde, diese Urteile also tatsächlich nicht auf Intuition beruhen. Haberstroh, Betsch und Aarts (2006, zitiert nach Haberstroh, 2008) haben dagegen den Beurteilungsmodus experimentell variiert und stellten fest, dass Personen, die zu spontanen Urteilen angewiesen wurden, im Gegensatz zu jenen Personen, die angewiesen wurden genau nachzudenken, Verhaltenshäufigkeiten sehr treffend einschätzten.

9.1.6 Das Erlernen von Intuition

Das Erlernen der Intuition findet nach Hogarth (2008) in großem Umfang ohne explizite Aufmerksamkeit statt. Intuitiv gelernt werden kann nur von Daten, die offensichtlich vorliegen, also wahrnehmbar sind. Bei vielen Entscheidungen ist allerdings ein Feedback nicht möglich. Hogarth (2008) spekuliert dabei, dass bei einem fehlenden Feedback Individuen einen Ersatz dafür suchen. So kann für diese z.B. bedeutsam werden, ob eine Entscheidung von einem Gefühl der Sicherheit begleitet ist. Hierzu ist aber bisher wenig bekannt.

Ist ein Feedback vorhanden und relevant, wird akkurates Lernen ohne weiteres geschehen. Ist es irrelevant, kann Lernen aber auch ungünstig verlaufen. Inwiefern die Intuitionen angepasst und valide sind, hängt also von den Lernbedingungen ab, unter denen sie angeeignet wurden. Hierzu appelliert Hogarth (2008) dafür, dass Personen sich proaktiv bei der Suche nach förderlichen Lernmöglichkeiten und Lernumgebungen verhalten sollten. Eine Bewusstheit gegenüber dem Umstand, ob die eigenen Intuitionen in einer förderlichen oder eher ungünstigen Umgebung erworben wurden, sei außerdem eine wichtige Hilfe, wenn es darum geht einzuschätzen, inwieweit man den eigenen Intuitionen vertrauen kann.

Eine wichtige Technik sich seiner Intuition zu versichern, besteht nach Traufetter (2007) auch darin, die eigenen intuitiven Gedanken auf die Probe zu stellen. So kann man etwa ganz bewusst nach Gründen suchen, die für oder gegen die Intuition sprechen.

9.1.7 Die Abhängigkeit der Intuition von Stimmungen

Trennt man wie Bolte (1999) nach einem intuitv-holistischen und einem analytischen Verarbeitungsstil, lassen sich ebenfalls Bezüge zu verschiedenen Verarbeitungsstilen bei unterschiedlichen Emotionen bzw. Stimmungen herstellen (vgl. auch Kapitel 4.4.4). Hierzu fasst Bolte (1999, S. 64 ff.) die Erkenntnisse folgendermaßen zusammen:

- Positiv gestimmte Personen lösen Denkprobleme eher heuristisch statt logisch.
- Sie schränken bei Entscheidungen effizienter den Suchraum ein.
- Positive Stimmung führt zu Flexibilität und Kreativität.
- Positiv gestimmte Personen bilden inklusivere Kategorien (empfinden auch entferntere Exemplare einer Kategorie noch als ähnlich).
- Positiv gestimmte Personen produzieren ungewöhnlichere Wortassoziationen beim freien Assoziieren.
- Positive Stimmungen verstärken die Tendenz, auch weniger auffällige Relationen zur Organisation des Lernmaterials zu nutzen.

All dies spricht für eine eher intuitive Verarbeitung bei positiver Stimmung.
Der Schwerpunkt der von Bolte (1999) durchgeführten Experimente lag ebenfalls darauf, die Hypothese zu überprüfen, dass intuitive Urteile durch positive Stimmung gefördert bzw. durch negative Stimmung beeinträchtigt werden. Zusammengenommen stehen die Ergebnisse von Bolte (1999, S. 195) weitgehend in Einklang mit der Annahme, dass unter positiver Stimmung intuitive Urteilsprozesse sowie die Aktivierung weiter semantischer Felder gebahnt werden.

9.1.8 Das Verhältnis von implizitem und explizitem Wissen zur Intuition

Eine mögliche Interpretation intuitiver Urteile und Einfälle besagt, dass es neben dem expliziten Wissen ein reiches implizites Erfahrungswissen gibt (Perring, Wippich & Perrig-Chiello, 1993, zitiert nach Bolte, 1999, S. 3), das nicht immer oder zumindest nicht in allen Aspekten bewusst ist. Diese Unterscheidung geht mit auf Polanyi (1959, zitiert nach Bolte, 1999, S. 13) zurück, der ein „stilles“ Wissen (tacit knowledge) von einem expliziten Wissen (explicit knowledge) unterscheidet. Beim stillen Wissen handelt es sich um eine Wissensbasis, derer wir uns nicht bewusst sind. Es ist jedoch für unsere Umweltbewältigung ebenso wichtig wie das explizite, bewusste Wissen.
Vielfach wird davon ausgegangen, dass die Wissensbasis der Intuition implizites Wissen darstellt, das analytische Vorgehen scheint dagegen auf explizitem Wissen zu basieren (C. Betsch, 2008; Traufetter, 2008). Die Idee, dass Intuitionen auf implizitem Wissen (automa-

tisch und nicht-absichtsvoll erworben) basieren, wirft die Frage auf, ob individuelle Differenzen in der Intuition durch unterschiedliche implizite Lernprozesse oder durch eine unterschiedliche Nutzung des Wissens verursacht werden (C. Betsch, 2008). Obwohl alle Individuen implizites Wissen in vergleichbarer Weise erwerben (Reber, Walkenfeld & Hernstadt, 1991 zitiert nach C. Betsch, 2008), scheint sich zu unterscheiden, inwiefern einzelne Individuen auf dieses Wissen vertrauen. Vorwiegend intuitiv orientierte Personen scheinen ihrem impliziten Wissen beim Treffen von Urteilen eher zu vertrauen als stärker analytisch orientierte Personen, die sich eher auf ihre sogenannten expliziten Wissensbestandteile und Einstellung berufen (C. Betsch, 2008). Dabei nehmen Theorien der Sozialpsychologie an, dass man durchaus zur gleichen Zeit zwei unterschiedliche Einstellungen in Bezug auf ein Objekt haben kann, eine implizite und eine explizite. Generell besteht die Annahme, dass implizite Einstellungen spontanes Verhalten leiten und deliberates Verhalten stärker von expliziten Einstellungen geleitet wird (C. Betsch, 2008; Fazio & Towles-Schwen, 1999; Wilson et al., 2000, zitiert nach C. Betsch, 2008; Plessner & Czenna, 2008). In manchen Fällen kann es auch dazu kommen, dass das Ergebnis des analytischen Denkens zu einem anderen Ergebnis kommt als die Intuition. Rational scheint alles logisch, dennoch bleibt ein ungutes Gefühl mit der Entscheidung bzw. dem Urteil.

9.1.9 Erkenntnisse zu neurologischen Korrelaten

Intuitive Einsichten erscheinen als Ideen oder Gefühle, die die Gedanken und das Verhalten der Menschen leiten. Welche spezifischen kognitiven Prozesse diesen intuitiven Entscheidungen zugrunde liegen ist, jedoch bisher nicht geklärt, obwohl verschiedenste Hirnareale damit in Verbindung gebracht werden, wie etwa Brodmann Areal 10, das Großhirn, insbesondere die Großhirnrinde bzw. Neocortex, präfrontaler Cortex, Thalamus, Teile der Insula, Amygdala, Hippocampus und schließlich natürlich deren Zusammenspiel (vgl. Traufetter, 2007). Volz und von Cramon (2008) betrachten diese Problematik unter einer neurowissenschaftlichen Perspektive.

Nach Volz und von Cramon (2008) scheint hier die Betrachtung des impliziten Gedächtnisses und des impliziten Lernens ein wichtiger Anhaltspunkt zu sein, zu dem es bereits einiges an neurowissenschaftlicher Forschung gibt. Der Begriff des impliziten Gedächtnisses wird benutzt, um das Phänomen zu beschreiben, dass vor kurzem gemachte Erfahrung einen Einfluss auf das Verhalten haben kann, sogar wenn es der Person gar nicht bewusst ist, dass sie Gedächtnisinhalte nutzt oder dass sie auf frühere Erfahrung zurückgreift. Dass dies möglich ist, ergaben beispielsweise Tests an Amnesiepatienten oder Primingexperimente (Rugg, 1995, zitiert nach Volz & von Cramon, 2008). Forschungsergebnisse zum impliziten

Gedächtnis ergaben, dass Primingeffekte nicht die Konsequenz eines einzelnen spezialisierten impliziten Gedächtnissystems sind, sondern von modalitätsspezifischer Verarbeitung abhängen. Die Ergebnisse sprechen also gegen einen modalitätsunabhängigen Prozess.
Implizites Lernen bezieht sich auf den Prozess, durch den Personen Wissen über die regelgeleitete Komplexität der Reizumgebung erwerben, ohne dass sie sich dessen bewusst sind (Volz & von Cramon, 2008). Es existiert allerdings bislang keine allgemein akzeptierte Definition des Konzeptes des impliziten Lernens. Meist wird implizites Lernen als eine Form des impliziten Gedächtnisses subsumiert, obwohl es hier auch viele Widersprüche gibt. Es ist allerdings in der Tat schwierig, die beiden Konzepte getrennt voneinander zu bewerten, da das implizite Lernen auf der Grundlage der Wiedergabe von Inhalten aus dem impliziten Gedächtnis erfasst wird. Volz und von Cramon (2008) gehen allerdings von zwei voneinander getrennten Konzepten aus. Die Ergebnisse des impliziten Lernens gehen bei den Probanden oft mit dem Gefühl einher, die Aufgabe intuitiv gelöst oder sich auf die eigenen Gefühle verlassen zu haben.
Je nachdem, mit welcher spezifischen Aufgabenstellung Probanden konfrontiert wurden, zeigten sich in verschiedenen Untersuchungen unterschiedliche neuronale Aktivationsmuster. So scheint es sogar verschiedene Prozesse des impliziten Lernens zu geben (Volz & von Cramon, 2008). Die Resultate der von Volz und von Cramon (2008) angeführten Studien zum impliziten Gedächtnis und impliziten Lernen sprechen eher dafür, dass es kein gemeinsames neuronales Netzwerk für unbewusstes Verarbeiten gibt. Die neurowissenschaftlichen Studien belegen bisher also keinen spezifischen kognitiven Prozess, der intuitiven Entscheidungen unterliegt. Möglicherweise stellt dies sogar das Konzept der Intuition als solches in Frage.

9.1.10 Expertenurteile als Intuition

Inwieweit Expertenurteile auf Intuition basieren, ist in der Literatur umstritten[44]. Experimente aus der Forschung zu Expertenurteilen haben gezeigt, dass etwa erfahrene Röntgenologen in der Lage sind, bereits nach zweisekündiger Darbietung einer Röntgenaufnahme relevante diagnostische Merkmale zu extrahieren (Lesgold et al., 1988). Es bleibt jedoch offen, inwieweit man bei Expertenurteilen tatsächlich von intuitiven Urteilen sprechen kann. Kuhl (1983) bemerkt hierzu etwa, dass es sich bei Expertenurteilen nicht um intuitive, sondern sehr schnelle, automatisierte, analytische Urteile handelt. Weber und Lindemann (2008) gehen davon aus, dass die Expertenintuition auf einen Prozess verweist, zu dem der Entscheider

[44] Die Meinung, dass Expertenurteile auf Intuition basieren, vertreten z.B. Traufetter (2007), Matthäus (1988, zitiert nach Bolte, 1999, S. 10 f.). Anderer Meinung ist etwa Kuhl (1983).

keinen bewussten Zugang hat, da entweder zuvor bewusste analytische Prozesse automatisiert wurden, also die bewusste Aufmerksamkeit nicht mehr nötig ist oder das Ergebnis von kummulativem, assoziativem Lernen darstellt, das nie bewusst war.
Ein Expertenurteil könnte der Intuition zugeordnet werden, da es schnell, für gewöhnlich akkurat und in seinen Details außerhalb der Bewusstheit liegt. Es kann jedoch auch argumentiert werden, dass sich die Expertenkognition von der Intuition unterscheidet, die auf emotionalen Reaktionstendenzen oder Lernprozessen basiert, da postuliert wird, dass Expertise auf expliziten analytischen Prozessen basiert, die zusammengefasst bzw. verbunden und automatisiert wurden. Insofern stellt sich nach Hamm (2008) die Frage, ob es nicht etwa zwei verschiedene Typen der Intuition gibt.

9.1.11 Mit Hilfe der Intuition rückwärts oder vorwärts schließen

Mit Hilfe der Intuition lässt sich sowohl rückwärts in die Vergangenheit als auch vorwärts in die Zukunft sehen. Vorwärtsgerichtete Schlussfolgerungen sind Vorhersagen. Jemand beobachtet etwas und inferiert unmittelbar und ohne Anstrengung, was als nächstes passieren wir. Inferenzen, die sich auf die Vergangenheit beziehen, sind diagnostischer Natur. Die Aufgabe hierbei ist eine Hypothese zu generieren und die Beobachtung zu erklären (Hogarth, 2008). In beiden Fällen stellt sich die Intuition als plötzlich auftauchende mögliche Lösung im Bewusstsein dar, nachdem verschiedene „Ideen“ auf einem unterbewussten Level ausgetestet wurden (Hogarth, 2008).
Eine der interessantesten Dimensionen der intuitiven Expertise liegt nach Hogarth (2008) im Rückschluss, d.h. der Diagnose, die ja gerade in der vorliegenden Arbeit im Zentrum steht. Hier konnten Studien wichtige Unterschiede zwischen den Strategien von Experten und Novizen zeigen. Die Letzteren tendieren dazu, im Setzen von Zielen sehr explizit zu sein und dann zu versuchen, sich rückwärts durch die Details eines Problems durchzuarbeiten, um das Ziel zu erreichen. Experten dagegen widmen sich erst im Detail dem Problem und gehen dann durch einen Prozess, bei dem Ähnlichkeiten wiedererkannt werden. So versuchen sie, einen Rahmen bzw. ein Muster zu finden, das zu den Daten passt. Schließlich arbeiten sie sich von diesem Muster vor, um mögliche Lösungen zu finden (Ericsson & Charness, 1994, zitiert nach Hogarth, 2008). Der Schlüssel scheint in der Wahrnehmung von Mustern zu liegen oder in der Wahrnehmung zu Ähnlichkeiten von bestimmten Mustern. Klein (1998, zitiert nach Hogarth, 2008; vgl. auch Traufetter, 2007) vermutet, dass Experten lernen, welche Muster in spezifischen Situationen zu erwarten sind. Ihre diagnostische Aktivität beinhaltet dann Vergleiche mit Ihren Erwartungen. Passen die Daten oder fehlt etwas? Übersetzt man dies in die Sprache des Lernens, beinhaltet Expertise das Enkodieren von intuitiven Mustern.

Je mehr eine Person zum Experten wird, desto mehr Muster hat sie in ihrem Gedächtnis zur Verfügung (z.B. Chase & Simon, 1973, zitiert nach Hogarth, 2008). Werden diese Muster in einer Situation, in der gegebenenfalls eine Fülle von Informationen vorliegt, wiedererkannt, lässt sich daraus auch unbewusst zukünftiges Handeln ableiten (Traufetter, 2007).

9.2 Ergebnisse der Intuitionsforschung

Befunde zur intuitiven Urteilsbildung zeigen, dass Personen überzufällig korrekte Urteile fällen können, auch wenn ihnen die Grundlage dieser Urteile nicht bewusst ist (Bowers, Regehr, Balthazard & Parker, 1990). Folgende Ergebnisse geben hierin einen Einblick.
Ein verbreitetes Forschungsszenario in der Intuitionsforschung ist die Arbeit mit Worttriaden. Hierbei konnten sowohl Bowers et al (1990) als auch Bolte (1999) feststellen, dass Personen die semantische Kohärenz von Worttriaden überzufällig korrekt beurteilen, auch wenn sie sich des Lösungsworts (Wort, das mit allen drei Wörtern der Worttriade in Verbindung steht) nicht bewusst waren. Daraus wurde geschlossen, dass die Summation von Aktivierung offenbar zu einer intuitiven Wahrnehmung von semantischer Kohärenz führt, auch wenn das Lösungswort nicht bewusst wird. Ebenfalls in Übereinstimmung mit den Befunden von Bowers et al. (1990), zeigte sich bei Bolte (1999), dass sich Personen im Mittel ihrer Urteile subjektiv sicherer waren, wenn sie kohärente Triaden korrekt klassifizierten, als wenn die inkohärente Triaden fälschlich als kohärent klassifizierten. Es findet sich also auch ein Niederschlag in der metakognitiven Einschätzung der Korrektheit der eigenen intuitiven Urteile.
Weiterhin fand Bolte (1999) Hinweise darauf, dass die Urteile nicht notwendigerweise auf einer expliziten analytischen Lösungssuche beruhen, sondern vermutlich Ausdruck eines sich schnell und spontan einstellenden „Kohärenzgefühls“ sind.
Ihren Ergebnissen folgend kommt Bolte (1999) zum Schluss:

> Gerade in Situationen, in denen nicht genügend Informationen vorhanden sind, erweist sich die Intuition als adaptiv. Diese Fähigkeit ermöglicht es uns, auch dann noch Urteile zu treffen oder Lösungswege zu finden, wenn das analytische Denken nicht mehr zu einer Entscheidung oder einer Lösung beitragen kann (Bolte, 1999, S. 214).

Auch Fiedler und Kareev (2007, 2008) berichten von Ergebnissen, die Hinweise darauf geben, dass Intuition, in ihrem Fall definiert als ein Verarbeitungsprozess, bei dem nur eine kleine Informations-Stichprobe herangezogen wird, in bestimmten Fällen die Urteils- bzw. Entscheidungsakkuratheit und das subjektive Wohlbefinden steigern kann.
Mit der Frage, ob denn nun intuitives oder ein analytisches Vorgehen günstiger ist, beschäftigte sich die Studie von Halberstadt und Levine (1999). Halberstadt und Levine (1999) baten

selbsternannte Basketballexperten vor einem aktuellen Basketballspiel das Spielergebnis vorherzusagen. Dabei ging es um Spiele in us-amerikanischen College-Tunieren. Die Hälfte der Personen wurde gebeten, die Gründe für ihre Vorhersage zu analysieren und aufzulisten, die andere Hälfte wurde instruiert, ihre Gründe nicht zu analysieren, sondern ihre Vorhersage intuitiv zu treffen. Danach wurden die Vorhersagen der beiden Gruppen mit den tatsächlichen Ergebnissen der Spiele verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass das analytische Vorgehen zu weniger korrekten Vorhersagen führte. Probanden, die analytisch vorgingen, wählten das Gewinner-Team weniger häufig und sagten Spielergebnisse vorher, die stärker von den tatsächlichen abwichen, als Probanden, welche die intuitiven spontanen Vorhersagen trafen (Halberstadt und Levine, 1999). Plessner und Czenna (2008) führen dies darauf zurück, dass ein Experte in Bezug auf eine Sportart Informationen über Spielresultate über Jahre hinweg sammelt und darüber mit großer Wahrscheinlichkeit implizites Wissen über die Stärken der Teams gewinnt, dass auch die aktuellen Leistungsdifferenzen der Teams reflektiert. Bezieht sich der Experte nun auf dieses Wissen, kann dies zu sehr akkuraten Vorhersagen führen. Jedoch kann das explizite Wissen des Experten durch saliente, aber unrepräsentative Ereignisse verzerrt werden – z.B. ein sehr schlechtes Resultat in einem Testspiel. Aus diesem Grund kann nach Plessner und Czenna (2008) angenommen werden, dass die Intuition eines Experten zu besseren Ergebnissen in der Vorhersage von Spielergebnissen führt, wenn Informationen mit wenig oder keinem offensichtlich diagnostischen Wert vor dem Start des Spiels verfügbar sind. Um hier genauere Einblicke zu bekommen, führten Plessner, Freiberger, Kurle und Ochs (2006, zitiert nach Plessner & Czenna, 2008) eine Studie durch, bei der 80 Teilnehmer mit Hilfe von Tests als Fußballexperten identifiziert wurden. Diese wurden gebeten, für die erste Spielrunde des FIFA Confederation Cups 2005 Vorhersagen zu treffen. Die Hälfte der Teilnehmer wurde gebeten, ihre Gründe zu analysieren, bevor sie ihre Vorhersagen trafen, die andere Hälfte wurde gebeten, ihre Vorhersage aufgrund ihrer spontanen Gefühle zu treffen. Weiterhin wurde der Zeitpunkt der Vorhersage variiert. Die Hälfte der Probanden machte ihre Vorhersage vier Wochen vor dem Cup, die andere Hälfte direkt in der Woche, bevor der Cup startete. Dabei wurde davon ausgegangen, dass Wochen vor dem Start noch relativ wenige spezifische Medieninhalte über das Ereignis gesendet wurden. Eine Woche vor dem Cup waren jedoch die Zeitungen mit Beiträgen über den Cup und die teilnehmenden Teams voll. Wenn also die Personen eher die unmittelbar verfügbare Information für ihre deliberativen Entscheidungen heranzogen, selbst wenn deren Vorhersagekraft eher gering war, sollte die Akkuratheit der Vorhersagen in der Woche vor dem Cup schlechter sein als vier Wochen davor. Schließlich wurden die Vorhersagen mit den tatsächlichen Spielergebnissen verglichen. Wie erwartet waren die Vorhersagen im Allgemeinen besser, wenn die Teilnehmer ihre Intuition einsetzten anstatt über ihre Gründe zu reflektieren. Außerdem war dieser Effekt stärker bei den Vorhersagen,

die erst eine Woche vor dem Cup getroffen wurden. Dies spricht für die Annahme, dass Personen von ihren Intuitionen profitieren, wenn sie implizites Wissen besitzen, das für eine bestimmte Aufgabe von Nutzen ist und sich vom expliziten Wissen unterscheidet.
In einer Follow-up-Studie konnten die Ergebnisse, was die Vorteile der intuitiven Vorhersage angeht, bei Fußballexperten repliziert werden. Teilnehmer ohne Fußballexpertise waren im Schnitt schlechter als die Experten und bei ihnen machte es keinen Unterschied, ob sie ihre Vorhersagen intuitiv oder deliberativ trafen. Manche Studien fanden allerdings auch keine Unterschiede zwischen der Vorhersageleistung von Fußballexperten und Nicht-Experten (z.B. P. Anderson, Edman & Ekman, 2005). Insofern besteht hier noch Forschungsbedarf, um die verschiedenen Ergebnisse zu klären.

9.2.1 Die Probleme mit der Intuition

Auch wenn in der überwiegenden Zeit die automatischen Prozesse der Intuition für die Person funktional sind, kann es auch zu dysfunktionalen Einflüssen kommen (Hogarth, 2008). Intuitionen können sich auch "irren" (Traufetter, 2007). Einen interessanten Einblick in Fälle, in denen Intuition auch fehlleiten kann, gibt Ariely. Ariely (2008) beschäftigt sich mit irrationalem und offensichtlich fehlerhaftem Verhalten aus der Perspektive der Verhaltensökonomik, einem relativ neuen Forschungsfeld, das sowohl Aspekte aus der Psychologie wie auch der Ökonomie einbezieht (Ariely, 2008, S. 19). Die Verhaltensökonomik geht davon aus, dass sich die Menschen nicht immer rational verhalten und häufig falsche Entscheidungen treffen. Ebenso wird jedoch angenommen, dass es Instrumentarien, Methoden und Strategien gibt, die helfen, bessere Entscheidungen zu treffen.

9.2.1.1 Die Systematik von Fehlurteilen

Ariely (2008) kann anhand seiner Ergebnisse, die er anhand zahlreicher eigener Experimente gewonnen hat, zeigen, dass wir uns durchaus auch trotz großer Erfahrung irren und zu Fehleinschätzungen kommen. Und zwar systematisch (Ariely, 2008, S. 17 ff.). Irrationale Verhaltensweisen sind weder zufällig, noch ohne Sinn. Menschen schätzen die Folgen ihres Verhaltens offensichtlich oftmals falsch ein und treffen daraufhin auch oft die falschen Entscheidungen. Einige Beispiele für die Ergebnisse und Erkenntnisse Arielys (2008) sind im Folgenden wiedergegeben.
Wir entscheiden uns selten aufgrund eines absoluten Maßstabes. Stattdessen sehen wir die Dinge um uns herum immer im Verhältnis zu anderen. Wir entscheiden am liebsten anhand

von Vergleichen mit möglichst ähnlichen bzw. den unmittelbar verfügbaren Alternativen (z.B. Angeboten, Personen) – ein Grund für irrationale Entscheidungen, die sich auch nachteilig auswirken können, wie Ariely zeigen konnte (vgl. Ariely, 2008, Kapitel 1).

Ariely (2008) beschäftigte sich auch mit dem Ankereffekt. Dieser beschreibt, dass sich Personen anscheinend unvermeidlich durch einer vorherige Beschäftigung mit einem Ankerstimulus in ihren Urteilen beeinflussen lassen. Erste Eindrücke und Erfahrungen prägen sich als Anker ein. Als Anker können z.B. bei einer Kaufabsicht auch völlig beliebig festgesetzte Preise von Gütern oder sogar beliebige Zahlenkombinationen dienen (vgl. Ariely, 2008, Kapitel 2). Allerdings nahmen auch Plessner und Czenna (2008) aus ihrer Perspektive den Ankereffekt unter die Lupe. Dabei konnten Plessner, Czenna und Betsch (2005, zitiert nach Plessner & Czenna, 2008) feststellen, dass Personen unter bestimmten Bedingungen den Ankereffekt gerade dann vermeiden können, wenn sie sich auf ihre Intuition stützen. Dieses Ergebnis widerspricht allerdings der verbreiteten Ansicht, dass Ankereffekte gerade das Produkt intuitiver Urteilsstrategien sind. Eine letztendliche Klärung erfolgte bisher jedoch nicht.

Menschen orientieren sich an dem Verhalten anderer und schließen daraus, dass etwas gut oder schlecht ist – z.B. ein Restaurant, vor dem eine Schlange steht. Auch aus dem eigenen früheren Verhalten wird darauf geschlossen, ob etwas gut (oder schlecht) ist. Hat sich eine Person einmal für etwas entschieden, ist es wahrscheinlich, dass sie sich wieder dafür entscheidet. Im Grunde sollte man nach Ariely jedes wiederholte Verhalten bei sich selbst hinterfragen. Dies scheint jedoch nicht immer zu geschehen (Ariely, 2008, Kapitel 2).

Individuen stehen unter dem Einfluss von Gefühlen, unterschätzen den Einfluss starker Gefühle jedoch sehr stark (Ariely, 2008, Kapitel 5).

Befinden sich Dinge in unserem Besitz, schätzen wir ihren Wert höher ein, als wenn wir sie nicht besitzen. Dabei ist Besitztum nicht auf materielle Dinge beschränkt. Es kann sich auch um Sichtweisen, Ideen bzw. Ideologien handeln (Ariely, 2008, Kapitel 7).

Derselbe Sachverhalt kann von verschiedenen Personen vollkommen unterschiedlich wahrgenommen werden. Einmal gewonnene Einstellungen können unsere Sicht trüben. Darauf basierende Erwartungen beeinflussen wiederum die Wahrnehmungen (Ariely, 2008, Kapitel 9). Dies gilt auch für Personen. So werden Menschen auch aufgrund von Stereotypen kategorisiert und die auf diese Weise kategorisierten Menschen ändern sogar ihr Verhalten, wenn sie sich des Etiketts bewusst werden, das ihnen aufgedrückt wird (vgl. Kapitel 5.1.4). Nach Ariely (2008, S. 211) ist es zwar nur schwer möglich, unsere Vorurteile abzulegen und unsere bisherigen Erfahrungen zurückzustellen, aber wir sollten wenigstens einräumen, dass wir voreingenommen sind.

Die von Ariely (2008) durchgeführten Experimente und zusammengetragenen Ergebnisse laufen sowohl der Annahme zuwider, dass wir im Grunde alle rational handeln, als auch der Ansicht, dass unsere nicht-rationalen, also gegebenenfalls intuitiven Urteile und Handlungen

überwiegend vorteilhaft wären. Die vorgelegten Ergebnisse zeigen auch, dass unsere Entscheidungsfindungen weitaus weniger rational bestimmt sind, als oftmals vorausgesetzt. „Unser irrationales Verhalten ist weder zufällig noch ohne Sinn – sondern systematisch und vorhersagbar. Weil unser Gehirn in bestimmter Weise vorgepolt ist, machen wir alle wieder und wieder dieselben Fehler“ (Ariely, 2008, S. 285). Die Kräfte, die unser Verhalten beeinflussen, werden dabei bei Weitem unterschätzt. Die Wirkung dieser Kräfte beruht weder auf mangelndem Wissen noch auf mangelnder Erfahrung oder mangelndem Verstand, sondern sie beeinträchtigen immer wieder sowohl die erfahrensten Menschen als auch Neulinge (Ariely, 2008, S. 290).

Obwohl die von Ariely (2008) berichteten Ergebnisse sich meist auf wirtschaftliche Aspekte beziehen, zeigen sie, dass wir offensichtlich ohne rationale Analysen auch oftmals Fehler begehen. Auch Traufetter (2007) verweist auf einige Ergebnisse, in denen die Intuition trügen kann, bzw. zu keinen akkuraten Entscheidungen führt. Denkbar ist ebenfalls, dass einige der festgestellten Fehlertendenzen sich auch auf andere Bereiche, etwa auf Diagnoseurteile im Unterricht, übertragen lassen könnten, etwa das Entscheiden anhand von Vergleichen (z.B. zwischen ähnlichen Schülern), die (Anker-) Wirkung von ersten Eindrücken, das Unterschätzen des Einflusses unserer eigenen Gefühle, der hohe Stellenwert eigener Sichtweisen und Ideologien, der Einfluss der eigenen Erwartungen auf die Wahrnehmung und das eigene Verhalten. Allerdings müssten hier weitere empirische Untersuchungen erst noch Aufschluss darüber geben, welchen Stellenwert diese Phänomene bei der DiU einnehmen.

Zu erkennen, dass wir trotz der oft hilfreichen Intuition weit vom Ideal entfernt sind und wo wir vom Ideal bzw. der idealen Entscheidung abweichen, ist nach Ariely (2008, S. 21) ein wichtiger Bestandteil unserer Suche nach wirklicher Kenntnis unserer selbst. Außerdem resultieren daraus praktische Vorteile. „Wissen über irrationales Verhalten ist wichtig für das Verständnis dessen, wie wir unsere Umgebung gestalten und mit den Wahlmöglichkeiten umgehen, die sie uns bietet“ (Ariely, 2008, S. 21). Daraus, dass wir meist vorhersagbar irrational handeln, dass unserer Irrationalität sich, wie Ariely zeigt, immer wieder auf dieselbe Weise manifestiert, ergibt sich eine weitere Möglichkeit: „Zu wissen, dass wir vorhersagbar irrational sind, liefert uns einen Ausgangspunkt für eine bessere Entscheidungsfindung, für eine positive Veränderung unseres Lebens“ (Ariely, 2008, S. 21).

9.2.1.2 Intuitive Urteile aufgrund spezieller Informationsstichproben

Ein weiteres Problem des intuitiven Urteilens kann darin gesehen werden, dass nicht in allen Fällen die implizit gespeicherten Erfahrungen, auf denen ein intuitives Urteil basiert, eine gute Grundlage für das Urteil sind, da sie etwa nicht repräsentativ sind. Hier kann es bei Urteilen insbesondere zu Problemen kommen, wenn eine Variable eingeschätzt werden soll, die nicht direkt zu beobachten ist, sondern nur über damit vermutlich in Zusammenhang stehende Informationen erschlossen werden kann, z.B. das Talent einer Person (Unkelbach & Plessner, 2008). Wird etwa ein Sportler hinsichtlich seines Talents auf der Grundlage seiner Leistung in einem Spiel beurteilt, kann es einen großen Unterschied machen, ob der Gegner des Teams des Sportlers eher stark oder schwach ist. Daher ist anzunehmen, dass in solchen Fällen intuitive Urteile fehleranfällig sind. Urteilsverzerrungen bei intuitiven Urteilen konnten Unkelbach und Plessner (2007) experimentell beim Urteilen mit dem sogenanntem „Category-Split“ feststellen und Unkelbach, Fiedler und Freytag (2007) bei wiederholt dargebotener Information. „Category-Split“ ist eine Manipulation, die meist zur Überschätzung der Häufigkeit der Elemente einer Kategorie führt. Fragt man danach, wie viel japanische Autos auf einer durchschnittlichen deutschen Autobahn fahren, erhält man eine kleinere geschätzte Häufigkeit als wenn man fragt, wie viele Mitzubishi, Toyota, Honda etc. es sind und diese dann aufaddiert (Unkelbach & Plessner, 2007). Kleinere Häufigkeiten werde dabei über- und größere unterschätzt. In der Untersuchung von Unkelbach und Plessner (2007) wurde dieser Effekt nun genutzt und damit die subjektive Menge an positiven und negativen Informationen über ein Urteilsobjekt – in diesem Fall ein Fußballspieler – manipuliert. Die Informationsumwelt enthielt die gleiche Anzahl an positiven und negativen Informationen über den Sportler, jedoch wurden die positiven und negativen Informationen in verschiedenen Versuchsbedingungen gesplittet. Dies geschah durch die Abfrage der positiven Informationen als einzelne Kategorie und der negativen Informationen als mehrere Subkategorien (und umgekehrt). Damit sollten unterschiedliche subjektive Häufigkeiten von positiver und negativer Information im Gedächtnis erzeugt werden. Als Ergebnis zeigte sich, dass die Probanden (40 Trainer) im Fall der gesplitteten positiven Information – im Vergleich zur negativen Information, die gesplittet wurde – den Spieler positiver beurteilen und ihn eher in ihrem Team haben wollten. Es scheint also, dass die Probanden tatsächlich blind für diese Art der Manipulation waren.

Eine noch einfachere Möglichkeit der Manipulation der Erfahrungsgrundlage ist es, einen Teil von dieser, etwa durch mehrmaliges Ansehen einer Information in verschiedenen Aufzeichnungen, zu wiederholen. Hierzu stellten Unkelbach et al. (2007) fest, dass auch intuitive Urteile hierdurch verfälscht wurden, obwohl den Personen bekannt war, dass ihnen die Informationen wiederholt dargeboten wurden. Obwohl Intuition also in manchen Fällen zu äußerst

akkuraten Ergebnissen kommt, können Verzerrungen durch die Informationsstichprobe zustandekommen (Unkelbach & Plessner, 2008).
Verzerrungen der Informationsstichprobe könnten evtentuell auch bei einer DiU vorliegen, wenn etwa von der Lehrperson verstärkt problematische Aspekte im Unterrichtsgeschehen wahrgenommen werden (vgl. Kapitel 7.1.5), die dann mit zur Diagnose der Lernvoraussetzungen herangezogen werden.

9.2.2 Die Frage nach der „besseren“ Informationsverarbeitung

Auch wenn es trotz einiger Probleme einige vielversprechende Forschungsergebnisse für die Möglichkeiten der Intuition gibt, warnen viele Autoren doch vor einem übertriebenen Enthusiasmus, der die Intuition als einfach und ohne große Anstrengung anzuwendendes Allheilmittel für Probleme jeder Art propagiert. Zahlreiche Autoren vertreten viel mehr die Sichtweise, dass weder eine intuitive, noch eine analytische Verarbeitung grundsätzlich vorteilhaft ist (z.B. Raab & Johnson, 2008; Fiedler & Kareev, 2008; C. Betsch, 2008; Traufetter, 2007). Auch eine von Plessner und Czenna (2008) durchgeführte Recherche nach Studien, die spontane und deliberative Prozesse an demselben Aufgabentyp mit einem objektiven Kriterium für die Entscheidungsqualität vergleichen, ergab, dass kaum von einer generellen Überlegenheit einer Vorgehensweise gesprochen werden kann. Dabei wurden 22 Artikel mit insgesamt 55 Studien gefunden, von denen beinahe so viele Studien gefunden wurden, die eine Überlegenheit der deliberaten Urteile gefunden hatten, wie Studien, die genau das gegenteilige Ergebnis hatten oder keine Überlegenheit einer der beiden Methoden feststellen konnten (19 fanden keinen Unterschied, 16 ergaben die Überlegenheit der Deliberation, 20 ergaben die Überlegenheit der Intuition). Dieser Übersicht sei noch das Ergebnis von Ruthenbeck (2004) beigefügt, der zwar zwischen einer intuitiven und einer analytischen Herangehensweise an ein komplexes Computerszenario keine Unterschiede in der Lösungsgüte fand, jedoch war seiner Einschätzung nach die intuitive Vorgehensweise bei gleicher Qualität durch weniger Aufwand gekennzeichnet und zeigte mehr Initiative unter Misserfolgseinfluss, gesünderes Risikoverhalten und mehr Flexibilität. Letztendlich scheint aber in Abhängigkeit von der Situation oder des Individuums der ein oder andere Weg zu besseren Resultaten zu führen (C. Betsch, 2008).

9.2.3 Einflussfaktoren seitens der Situation

Umweltstrukturen bestimmen mit, wie gut oder schlecht Intuition funktioniert. Der Wert der Intuition hängt somit von ihrem Kontext ab (Gigerenzer, 2008). Je nach Inhaltsdomäne wer-

den auch verschiedene Urteils- bzw. Entscheidungsstrategien bevorzugt (Weber & Lindemann, 2008). Ergebnisse von Weber und Lindemann (2008) zeigten, dass intuitive Entscheidungen eher bei sozialen Entscheidungen als bei Karriereentscheidungen auftreten.

Eine besonders häufig untersuchte Situationsvariable stellt der Zeitdruck dar, unter dem Entscheidungen bzw. Urteile getroffen werden müssen. Dass eine lange Lösungszeit zumindest für eine intuitive Informationsverarbeitung nicht unbedingt förderlich ist, fand Bolte (1999) heraus. Sie konnte feststellen, dass korrekte intuitive Urteile im Mittel schneller gefällt wurden als falsche Urteile, was gegen die Vermutung spricht, dass intuitive Urteile umso korrekter sind, je länger die Person über die Lösung nachdenkt. Bolte (1999) konnte weiterhin feststellen, dass offenbar 1,5 Sekunden für die intuitive Urteilsbildung bei der Beurteilung von kohärenten Worttriaden genügen, auch wenn sich die Probanden der exakten Lösung nicht bewusst waren. Der Prozentsatz der korrekten Urteile erhöhte sich außerdem nicht weiter, wenn über die 1,5 Sekunden noch mehr Zeit zur Beurteilung zur Verfügung stand. Weitere Studien liegen vor, die zeigen, dass Experten unter Zeitdruck – im Unterschied zu Unerfahrenen – teils sogar bessere Entscheidungen trafen (Gigerenzer, 2008; z.B. Johnson & Raab, 2003; Klein, 2003; Calderwood & Klein, 1988). Dies könnte möglicherweise auch für die intuitiven DiU durch Experten gelten. Ein großer Zeitdruck in einer Situation kann auch einen Wechsel von aufwändigeren analytischen Strategien zu weniger aufwändigen Entscheidungsstrategien bewirken (Tversky, 1972, zitiert nach Haberstroh, 2008).

Ein weiteres interessantes Ergebnis ist, dass nach Wilson et al. (1993, zitiert nach Gigerenzer, 2008) die Aufforderung, eigene Entscheidungsgründe zu explizieren, eine Veränderung des Urteils bzw. auch eine Unzufriedenheit mit dem eigenen Urteil bewirken kann. Bei einer Studie von Wilson et al. (1993) wurde Frauen als Dank für die Teilnahme an einem Experiment ein Poster geschenkt. Eine Gruppe von Probandinnen konnte unter fünf zur Auswahl stehenden Postern einfach jenes auswählen, das ihnen am besten gefiel. Die Teilnehmerinnen der zweiten Gruppe mussten Gründe beschreiben, warum ihnen die einzelnen Poster gefielen oder nicht gefielen, bevor sie sich für eines entschieden. Dabei stellte sich heraus, dass beide Gruppen dazu tendierten unterschiedliche Poster mit nach Hause zu nehmen. Vier Wochen später wurden die Frauen befragt, wie ihnen das Geschenk gefalle. Es zeigte sich, dass die Frauen, welche Gründe nennen mussten, weniger zufrieden waren und ihre Wahl eher bedauerten als diejenigen, die keine genannt hatten. Dies könnte bezogen auf die DiU bedeuten, dass reflektierte Entscheidungen bei denen sich die Lehrpersonen die Gründe ihrer Entscheidungen überlegen, zu anderen Diagnosen bezüglich der Lernvoraussetzungen führen könnten als intuitive Urteile ohne Begründungen. Hierzu gibt es jedoch bisher keine empirischen Studien.

9.2.4 Einflussfaktoren seitens der Personen

Bei der Intuition scheint es nach Hogarth (2008) Geschlechterdifferenzen zu geben, jedoch in eher überschaulichem Ausmaß. So unterschieden Graham und Ickes (1997) zwischen unterschiedlichen „empathischen Fähigkeiten“ von Männern und Frauen. Dabei identifizierten sie drei Kategorien: 1) die stellvertretende emotionale Reaktion, 2) die Fähigkeit, nonverbale Signale zu decodieren und 3) die empathische Akkuratheit (z.B. in der Lage sein, auf die Inhalte der Gedanken oder Gefühle einer anderen Person zu schließen). Graham und Ickes stellten dabei fest, dass Frauen über eine größere intuitive Fähigkeit verfügten, was die ersten beiden Kategorien angeht, jedoch nicht betreffend der letzteren. Auch Gigerenzer (2008, S. 80 ff.) geht davon aus, dass die vielfach propagierten Unterschiede zwischen Frauen und Männern bezüglich ihrer Fähigkeit und Neigung zur Intuition vielmehr auf tradierten Vorstellungen, die meist die Frau als „unvernünftiges“ und emotionales Wesen darstellen, basieren als auf tatsächlichen Gegebenheiten. Studien scheinen diesbezüglich eher gegen große Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu sprechen. So testete etwa Wiseman (2005, zitiert nach Gigerenzer, 2008) die Intuitionsfähigkeit von über fünfzehntausend Männern und Frauen, die zwischen einem echten und einem falschen Lächeln unterscheiden mussten. Ihnen wurden zehn Paare von Fotos gezeigt, die jeweils ein Gesicht mit einem spontanen und eines mit einem vorgetäuschten Lächeln zeigten. Bevor die Teilnehmer die Gesichter zu sehen bekamen, sollten sie die eigene Intuitionsfähigkeit einschätzen. Dabei hielten sich 77 Prozent der Frauen, aber nur 58 Prozent der Männer für intuitiv. Die intuitiven Urteile der Frauen waren jedoch nicht besser als die der Männer. Allerdings zeigte sich, dass Männer das echte Lächeln bei Frauen besser als bei Männern erkennen konnten, wogegen Frauen es schlechter abschätzen konnten, ob das Lächeln der Männer ehrlich gemeint war. „Wenn es also Unterschiede zwischen männlicher und weiblicher Intuition gibt, dann sind sie viel spezifischer als diejenigen gemäß der traditionellen Vorstellung, nach der Frauen generell intuitiver seien als Männer“ (Gigerenzer, 2008, S. 82).

Ein Experiment von Bolte (1999) zeigte weiterhin, dass der Tendenz nach misserfolgsbezogene, aber auch prospektive handlungsorientierte Personen besser zwischen kohärenten und inkohärenten Worttriaden diskriminieren können als lageorientierte Personen. Weiterhin scheint die Umsetzung der intuitiven Fähigkeiten unabhängig von Persönlichkeitsfaktoren (erfasst durch den „Trierer Persönlichkeitsfragebogen“) zu sein, wenn diese nicht als Extreme generell die kognitive Verarbeitung beeinflussen (Ruthenbeck, 2004, S. 209).

Intuitive Entscheidungen scheinen vor allem bei Experten, aber nicht notwendigerweise auch bei Novizen, gute Entscheidungen zu sein. Vermutlich fehlt es den letzteren an Erfahrung im entsprechenden Bereich (Raab & Johnston, 2008). C. Betsch (2008) geht davon aus, dass Individuen Präferenzen für eine Strategie entwickeln können, z.B. auf der Grundlage vergan-

gener Lernerfahrungen. Manche Personen müssten es daher im Allgemeinen präferieren, ihre Entscheidungen intuitiv zu treffen, andere präferieren analytische Entscheidungsprozesse. Dass die individuelle Präferenz für eine Entscheidungsstrategie auch tatsächlich ein sehr starker Prädiktor für die konkrete Wahl einer Strategie ist, fand C. Betsch (2004) heraus. Betsch fragte Personen direkt auf welche Strategie sie in verschiedenen Situationen – die zu einem unterschiedlichen Ausmaß ein analytisches oder intuitives Vorgehen erforderten – zurückgreifen würden. Dabei passten sich zwar die Personen an die Erfordernisse der Situation durch die Wahl einer angemessenen Strategie an, jedoch über die Erfordernisse der Situation hinaus erklärte die päferierte Strategie signifikant Varianz in der Strategieauswahl. So wählten „intuitive“ Personen über alle Szenarien hinweg häufiger Intuition als ein analytisches Vorgehen. Personen, welche die Intuition präferierten, neigen zu schnellen Entscheidungen, Extraversion und angepasstem Verhalten. Eine Präferenz für analytische Strategien geht dagegen mit Gewissenhaftigkeit, Perfektionismus und dem Bedürfnis nach Struktur einher. Keine Zusammenhänge ergaben sich jedoch zwischen Präferenz für eine Strategie und der Fähigkeit zum logischen Denken und der Intelligenz (C. Betsch, 2004). Personen unterscheiden sich also darin, inwiefern sie auf Intuition oder ein analytisches Vorgehen vertrauen. Macht es ihnen die Situation möglich, folgen sie ihrer präferierten Strategie (C. Betsch, 2008). Weiterhin hat sich gezeigt, dass wenn die individuell präferierte Strategie angewandt werden kann, die subjektive Bewertung des Entscheidungsergebnisses weit positiver ausfällt als wenn es zwischen der präferierten Strategie und der notwendigerweise angewandten keine Übereinstimmung gibt (C. Betsch, 2008). Auch Weber und Lindemann (2008) konnten feststellen, dass Personen, die ein Bedürfnis haben, Entscheidungen schnell zu treffen, mit größerer Wahrscheinlichkeit schnellere intuitive Entscheidungen treffen, während Personen, die eher das Bedürfnis haben, vorsichtige und möglichst optimale Entscheidungen zu treffen, eher die aufwändigen analytischen Entscheidungen bevorzugen. Auch konnten Weber und Lindemann (2008) feststellen, dass intuitive Entscheidungen eher bei Personen, die mit der fraglichen Entscheidung bereits vertraut sind, z.B. Experten in der Domäne, auftreten.
Eine spezifische Bestimmung der Situationen oder individuellen Unterschiede, die eine intuitive oder analytische Vorgehensweise begünstigen, steht jedoch leider noch aus.

9.2.5 Wann sind intuitive Urteile von Vorteil?

Was kann man nun bisher dazu sagen, in welchen Fällen intuitive Urteile analytische übertreffen können? Damit spontane, auf Intuition basierende Urteile und Entscheidungen deliberate Urteile und Entscheidungen in ihren Ergebnissen übertreffen können, müssen nach Plessner und Czenna (2008) verschiedene Bedingungen erfüllt sein. Zuerst müssen die ent-

sprechenden Personen über Wissen verfügen, das auf früheren Erfahrungen mit den relevanten Entscheidungsoptionen basiert. Außerdem muss das implizite und explizite Wissen über die relevanten Optionen voneinander abweichen, d.h. die unterschiedlichen Lernprozesse, auf denen der Erwerb des impliziten und expliziten Wissens basiert, müssen zu unterschiedlichen Ergebnissen geführt haben. Wäre implizites und explizites Wissen identisch, müssten beide Systeme dasselbe Ergebnis hervorbringen. Weiterhin müssen die Eigenschaften des impliziten Wissens zu den Anforderungen der gegebenen Urteils- oder Entscheidungsaufgabe passen. Es muss also nützlich sein, um die Aufgabe zu lösen. Da nach Plessner und Czenna (2008) davon auszugehen ist, dass das implizite Wissen die gesamte Erfahrung einer Person über das Urteilsobjekt oder die Entscheidungsoption widerspiegelt, kann es viel mehr Informationen zur Verfügung stellen als explizit verarbeitet werden können. Jedoch enthält das implizite Wissen keine Information darüber, wie repräsentativ die gesammelten Erfahrungen sind (Plessner & Czenna, 2008; Unkelbach & Plessner, 2008). Daher hängt die Nützlichkeit des impliziten Wissens für eine bestimmte Urteils- oder Entscheidungsaufgabe auch von der Lernumgebung ab, in der es erworben wurde.

9.3 Entweder oder – Zwei Denkmodi?

In der Literatur zur Intuition findet sich meist die weit verbreitete Unterscheidung in zwei Denkmodi. Auch Plessner und Czenna (2008) unterscheiden in Anlehnung an weitere Theorien der dualen Verarbeitung zwei Systeme des Urteilens und Entscheidens, ein intuitives und ein reflexives System. Das intuitive System arbeitet hauptsächlich auf der Basis des impliziten Wissens und drückt sich in spontanen Urteilen und Entscheidungen aus. Das reflektive System basiert auf explizitem Wissen und wird am ehesten unter den Bedingungen von deliberaten Entscheidungen effektiv.

Eine weitere bekannte Theorie, die auch einen Ansatz zum Verständnis der Intuition darstellt, stammt von Epstein. Dieser entwickelte die „cognitive-experiential self-theory“ (CEST, Epstein, 2008). Eine fundamentale Annahme dieser Theorie ist ebenfalls, dass Personen mit zwei kognitiven Systemen arbeiten. Das „experiential system“ (erfahrungsbasierte System) ist ein nonverbales automatisches Lernsystem. Das „rational system“ (rationale System) ist ein verbales System zum logischen Denken. Das erfahrungsbasierte System arbeitet vorbewusst, automatisch, nonverbal, imaginativ, assoziativ, schnell, ohne Anstrengung, konkret, holistisch, ist eng assoziiert mit dem Affekt, zwingend und beansprucht die kognitiven Ressourcen nur minimal. Es arbeitet hedonistischen Prinzipien folgend und beinhaltet eine Verfolgung von Angenehmem und eine Vermeidung von Unerfreulichem. Das erfahrungsbasierte System bildet automatisch assoziative Verbindungen durch klassische und instrumentelle

Konditionierung sowie durch Beobachtungslernen. Obwohl das erfahrungsbasierte System Erfahrungen in Form von nonverbalen konkreten Repräsentationen (z.B. Vorstellungen, Gefühle, physische Empfindungen, Metaphern und Szenarien) enkodiert und die Assoziationen überwiegend kontextspezifisch sind, sind dennoch Generalisationen möglich. Das rationale System ist ein logisch arbeitendes System, das bewusst, verbal, abstrakt, analytisch, frei von Effekten, unter Anstrengung und unter starkem Einbezug von kognitiven Ressourcen arbeitet. Es erhält seine Überzeugungen durch bewusstes Lernen aus Büchern und anderen expliziten Informationsquellen sowie aus logischem Schlussfolgern. Wie das erfahrungsbasierte System lernt es also aus Erfahrungen, aber es bildet keine automatischen Assoziationen, sondern logische Schlussfolgerungen.

Die beiden Systeme arbeiten nach Epstein (2008) parallel und bidirektional interaktiv. Sie können simultan, aber auch sequentiell arbeiten. Alles Verhalten ist entsprechend der CEST durch eine Kombination beider Systeme beeinflusst. Kein System ist dem anderen übergeordnet, jedes hat aber seine eigenen Stärken und Limitationen.

Der CEST zufolge ist das erfahrungsbasierte System äußerst bedeutsam für die Intuition. Diese wird als eine Teilmenge der erfahrungsbasierten Verarbeitung gesehen (Epstein, 2008). Intuition wird im Rahmen der CEST als akkumulierte stille (tacit) Informationen definiert, die eine Person durch automatisches Lernen aus eigenen Erfahrungen erworben hat. Sie arbeitet nach den Regeln des erfahrungsbasierten Systems.

Der CEST zufolge ist Intuition bzw. das erfahrungsbasierte System keineswegs unfehlbar. Vielmehr kann sie eher passend oder unpassend sein, je nachdem wie angemessen das früher Gelernte in der gegenwärtigen Situation ist. Intuition kann etwa auch im rationalen System weiterentwickelt und explizit gemacht werden. So führt Epstein (2008) etwa an, dass auch bei wichtigen wissenschaftlichen Entdeckungen in manchen Fällen ein impliziter intuitiver Zustand von einer bewussten Analyse gefolgt wurde.

Hogarth (2001, zitiert nach Hogarth, 2008) unterscheidet ebenfalls zwei Denksysteme, die er mit den Begriffen tacit (still) vs. deliberate (überlegt) bezeichnet. Das Erstgenannte funktioniert automatisch, ohne Anstrengung, schnell, induziert Sicherheit, ist kontextsensibel, nicht bewusstseinspflichtig, führt zu annäherungsweise passenden Reaktionen und ist reaktiv. Das zweite Denksystem erfordert Anstrengung, ist proaktiv, kann kontrolliert werden und ist explizit. Es ist abstrakt, regelgeleitet und präzise. Setzt man die Outputs der Intuition jedoch mit denen des „tacit Systems“ gleich, verschleiert das die Tatsache, dass es sehr verschiedene Typen von Outputs gibt und dass diese unterschiedliche Systeme involvieren können. So ist es nach Hogarth (2008) z.B. wichtig zwischen Outputs des „tacit Systems“ zu unterscheiden, die entweder instinkthaften oder eher im Gegensatz dazu gelernten Ursprungs sind.

Es gibt insgesamt mehrere Modelle, die ihre Ursprünge in der Vorstellung von zwei Informationsverarbeitungssystemen haben. Einige von ihnen betonen jedoch bereits, dass die Grenzen zwischen beiden Systemen fließend sind.

Schließen sich Intuition und Verstand gegenseitig aus? Kann also jemand, der aus dem Bauch heraus handelt, nicht auch seinen Kopf benutzen? Nach Traufetter (2007, S. 13) ist beides möglich und wünschenswert. Verstand und Kopf müssten demnach auch Hand-in-Hand gehen können. Daher plädiert Traufetter (2007, S. 15) dafür, eine Symbiose der beiden Strategien anzunehmen, die lange Zeit völlig zu Unrecht als zwei separate Dinge betrachtet wurden.

Auch Bolte (1999) geht davon aus, dass sich intuitive und analytische Prozesse nicht zwingend zweier zugrundeliegender Funktionssysteme zuordnen lassen. In diesem Zusammenhang ist Boltes (1999) Befund interessant, dass in den von ihr durchgeführten Kohärenzexperimenten Personen mit einer höheren intuitiven Diskriminationsleistung durchweg auch explizit mehr Triaden lösten (vgl. Kapitel 9.2). Eine mögliche Interpretation wäre, dass intuitive Urteile sowie die Wahrscheinlichkeit, dass einem das Lösungswort bewusst wird, auf den gleichen zugrundeliegenden Prozess zurückzuführen sind. So wäre nach Bolte (1999) denkbar, dass die Summation semantischer Aktivierungen auf das Lösungswort sich in intuitiven Kohärenzwahrnehmungen niederschlägt, solange sie unter einer gewissen Schwelle bleibt. Bei hinreichender Stärke könnte sie jedoch zum bewussten Abruf des Lösungswortes führen.

Einige Autoren gehen inzwischen davon aus, dass mehr als zwei Entscheidungsmodi bzw. -strategien zu unterscheiden sind (z.B. Goldstein & Weber, 1995; Ames, Flynn & Weber, 2004; Weber, Ames & Blais, 2005; Payne et al., 1993; C. Betsch, 2008) oder dass es sich tatsächlich viel mehr um ein Kontinuum zwischen analytischen und intuitiven Strategien handelt (z.B. Hammond, 1996; Weber & Lindemann, 2008; Raab & Johnson, 2008). Dem widerspricht jedoch C. Betsch (2008), die Intuition und analytisches Vorgehen nicht als zwei Pole einer Dimension begreift, sondern als unabhängige Dimensionen, insofern da ihrer Einschätzung nach Intuition nicht als das Gegenteil von analytischem Vorgehen konzipiert werden kann. So führt C. Betsch (2008) etwa an, dass die meisten unserer täglichen Entscheidungen einen Mix aus beiden Modi darstellen.

Nach Hamm (2008) ist es fast unmöglich definitiv zu bestimmen, ob ein Set an Urteilen durch eine einzige, konsistent genutzte Urteilsstrategie gefällt wurde oder durch mehrere verschiedene Strategien. Tatsächlich können unbeobachtbare intuitive Urteile durch einen Mix von zwei oder mehreren unterschiedlichen Urteilsstrategien zustande gekommen sein.

Ein interessanter, wenn auch etwas älterer Ansatz von Matthäus (1988, zitiert nach Bolte, 1999, S. 10 f.) versucht etwa, verschiedene Unterformen des intuitiven Urteilens zu differenzieren:

1. Intuition als disziplinierter Denkmodus des Experten: Hochtrainierte Experten nutzen die verfügbare Information hierbei relativ vollständig und kommen mit einem Minimum an Zeit und psychischem Aufwand zu treffsicheren Urteilen.
2. Intuition als Überspringen von Informationslücken in heuristischer Absicht: Hierbei wird eine Entscheidung getroffen, obwohl die Informationsgrundlage unvollständig ist. Dies geschieht z.B. in Situationen, in denen Entscheidungsdruck vorherrscht. Problemlösen erfolgt hierbei durchaus erfolgreich.
3. Intuition als passiver-rezeptiver Modus: Bei der Arbeit an einem Problem kommt es hierbei zu einer intuitiven Phase, in der Abstand vom Problem genommen wird. Nach einem längeren unbewussten Verarbeitungsprozess, einer Inkubationszeit, kann sich eine Lösung ergeben. Die sich einstellenden Ideen sind vieldeutig und müssen erst aktiv bearbeitet werden.

Auch weitere Autoren unterscheiden mehr als zwei Modi. Nach Weber und Lindemann (2008) tendieren Entscheider dazu unbewusst in Situationen, die schnelle und effiziente Verarbeitung erfordern, bestimmte Strategien auszuwählen und wieder andere Strategien in Situationen, die eine größere Akkuratheit erfordern. Dabei unterscheiden sie zwischen drei Entscheidungsmodi: kalkulations-, affekt- und rekognitionsbasierte Entscheidungen. Kalkulationsbasierte Entscheidungen beinhalten analytisches Denken. Affektbasierte Entscheidungen werden durch bewusste oder unbewusste Antriebe oder Gefühle geleitet. Rekognitionsbasierte Entscheidungen beinhalten das Wiedererkennen der Situation als einem bestimmten Situationstyp zugehörig, für den der Entscheider eine angemessene Reaktion in Form einer expliziten oder impliziten Regel kennt. Gerade der Experte als Entscheider ist nach Weber und Lindemann (2008) in der Lage, unbewusst diese Regeln anzuwenden, die durch wiederholte Erfahrung gebildet wurden (z.B. Klein, 1999). Unter diesen drei Kategorien, von denen die letzten beiden eher der intuitiven Herangehensweise entsprechen, werden wiederum verschiedene Subtypen von Strategien unterschieden. Welche Kategorie im jeweiligen Fall gewählt wird, ist abhängig von den Zielen, die in der jeweiligen Situation aktiviert sind. Diese sind jeweils wieder abhängig von der Person des Entscheiders. Verschiedene Motive sind dabei in unterschiedlichen Graden bei Entscheidungen in unterschiedlichen Inhaltsdomänen aktiviert. So konnten Weber und Lindemann (2008) im Rahmen zweier Studien zeigen, dass kalkulationsbasierte Entscheidungen am häufigsten in der Schul-Domäne (in einer zweiten Studie in der Schul / Arbeits-Domäne) und der Konsum-Domäne, affektbasierte Entscheidungen am häufigsten in der Beziehungs-Domäne und rollenbasierte Entscheidungen, die zu den rekognitionsbasierten Entscheidungen gehören, am häufigsten bei ethischen Entscheidungen angewandt werden. Weiterhin konnten Weber und Lindemann (2008) feststellen, dass der kalkulationsbasierte Modus stark von Situationsvariablen beein-

flusst wird. Sein Einsatz ist umso wahrscheinlicher, je wichtiger die Entscheidung ist. Emotionalität scheint dagegen die Einsatzwahrscheinlichkeit zu verringern. Das Bedürfnis nach Selbstrechtfertigung steigerte die Verarbeitung nach Kosten-Nutzen-Aspekten. Bei dem rekognitionbasierten Modus scheinen sowohl situationale als auch motivationale Faktoren ins Spiel zu kommen. Dabei waren eine stärkere Emotionalität der Situation und die Wichtigkeit mit einem Anstieg der rollenbasierten Entscheidungen verbunden. Außerdem standen rekognitionsbasierte Entscheidungen mit dem Bedürfnis nach Rechtfertigung gegenüber anderen in einer positiven Beziehung. Vertrautheit mit der Situation und Emotionalität gingen mit einem verstärkten Gebrauch der affektbasierten Entscheidung einher. Die Wichtigkeit der Entscheidung verringerte deren Gebrauch[45].

Um einen genaueren Einblick in die Abhängigkeiten zu bekommen und einige Unterschiede in den Ergebnissen der Studien genauer zu betrachten, wären hier weitere Untersuchungen wünschenswert. In jedem Fall sprechen die Ergebnisse dafür, dass situationale und motivationale Faktoren und sowie vor allem die Inhaltsdomäne der Entscheidung bei der Auswahl einer Entscheidungsstrategie eine bedeutende Rolle spielen.

9.3.1 Zur Möglichkeit, Urteilsprozesse zu differenzieren

Lassen sich intuitives und analytisches Denken definitorisch zwar differenzieren, so nehmen doch zahlreiche Autoren an, dass in der Realität eine strikte Trennung nicht möglich ist, sondern Verhalten nur als überwiegend intuitiv oder analytisch betrachtet werden kann.

Auch lassen sich bei Entscheidungsprozessen verschiedene Phasen unterscheiden, z.B. *Präsentation* des Problems, *Identifikation* der Hindernisse, Ressourcen und Ziele, *Generierung* möglicher Problemlösungen, *Abwägen* der möglichen Lösungen, *Selektion* einer Handlungsmöglichkeit, *Initiation* der gewählten Handlungsmöglichkeit und *Evaluation* der Entscheidung (Orasanu & Conolly, 1993, zitiert nach Raab & Johnson, 2008), bei denen sich nach Raab und Johnson (2008) intuitive und überlegte analytische Prozesse abwechseln können. Hamm (2008) nimmt darüber hinaus an, dass bei wiederholtem Urteilen ein Individuum verschiedene Urteilsstrategien verwendet.

[45] Eine differenziertere Aufschlüsselung der Ergebnisse ist bei Weber und Lindemann (2008) nachzulesen.

9.3.2 Die Häufigkeit der Anwendung der verschiedenen Strategien

Obwohl inzwischen das Interesse am intuitiven Urteilen und an intuitiven Entscheidungen recht hoch ist, finden sich kaum Studien, die sich damit beschäftigen, wie viele Personen tatsächlich solche intuitiven Strategien, verglichen mit schnellen, einfachen Heuristiken und komplexen rational-analytischen Strategien, benutzen. Eine ist jedoch bei Glöckner (2008) zu finden.

Glöckner unterschied Entscheidungsstrategien unter anderem anhand der getroffenen Entscheidung und der Zeit, die für die Entscheidung benötigt wurde. Dabei unterschied er nach Entscheidungen aufgrund offen präsentierter Informations- und Entscheidungsstrategien bei gedächtnisbasierten Entscheidungen. Bei den Entscheidungen anhand der offen präsentierten Informationen zeigte sich, dass Personen vor allem intuitive Strategien nutzten. Vereinfachende Heuristiken wie auch komplex-rationale Strategien scheinen dabei eine untergeordnete Rolle zu spielen. Bei gedächtnisbasierten Entscheidungen sollten laut Gigerenzer et al. (1999, zitiert nach Glöckner, 2008) Heuristiken eine besondere Rolle spielen. Jedoch ergaben die Ergebnisse von Glöckner (2008), dass auch bei diesen Entscheidungen die meisten Probanden auf intuitive Strategien zurückgriffen. Als jedoch den Probanden in einem weiteren Experiment strenge Zeitlimits (3, 6 und 12 Sekunden) gesetzt wurden, zeigte sich, dass unter dem sehr kurzen Zeitlimit plötzlich die Mehrheit der Probanden auf eine einfache Heuristik zurückgriffen, während unter den moderateren Limits immer noch die intuitive Strategie überwiegend genutzt wurde. Auch wenn es hierfür noch keine stichhaltige Erklärung gibt, nimmt Glöckner an, dass möglicherweise das strenge Zeitlimit zu Stress führte, der die Informationsverarbeitung „getunnelt“ hat. Insgesamt kann jedoch aufgrund der Ergebnisse nicht davon ausgegangen werden, dass schnelle und einfache Heuristiken die überwiegenden Strategien bei gedächtnisbasierten Entscheidungen sind. Insgesamt scheinen in den untersuchten Entscheidungssituationen also intuitive Strategien zu dominieren, analytische Strategien hingegen wurden nur von äußerst wenigen Probanden genutzt. Auch Läge (2002, zitiert nach Ruthenbeck, 2004; S. 63 f.) kam zu dem Ergebnis, dass die „Take-The-Best“-Heuristik nicht angewendet wird, solange die Informationen bzw. Hinweise keine Kosten verursachen. Können ohne Konsequenzen weitere zusätzliche Hinweise eingesehen werden, werden weitere Informationen gerne miteinbezogen. Die Informationssuche scheint also nicht beendet zu werden, wenn bereits diskriminative Hinweisreize vorliegen.

War jedoch die Beschaffung von Hinweisen mit Kosten verbunden, änderte sich das Verhalten der Versuchspersonen, so dass bis zu 52 Prozent der Verhaltensweisen als „Take-The-Best“-Strategie identifiziert werden konnten (Bröder, 2000). Nach Länge (2002) kann jedoch das Verhalten nur selten auf eine reine „Take-The-Best“-Strategie zurückgeführt werden, da

bei der Hinweis-Beschaffung nicht nur die Validität eines Hinweises in Betracht gezogen wird, sondern damit verknüpft auch seine Diskriminationsrate.
Frühere Ergebnisse, die für eine sehr breite Verwendung von Heuristiken sprachen, sind nach Glöckner (2008) noch einmal daraufhin zu prüfen, ob es sich hierbei tatsächlich um Heuristiken handelte oder ob die Probanden dabei nicht stattdessen intuitive Strategien benutzt haben.
Hinweise darauf, dass die Intuition auch in wichtigen beruflichen Entscheidungen eine große Rolle spielt, finden sich in verschiedensten Veröffentlichungen und Studien (z.B. Traufetter, 2007; Mosier, 1991).

9.4 Die Rolle des analytischen Urteilens und der Intuition bei der Diagnose in Unterrichtssituationen

Wie bereits zu Beginn des Kapitels ausgeführt, ist die Frage wie ein Diagnoseprozess im Unterricht abläuft, auch eng mit der Frage verbunden, welche Art der Informationsverarbeitung dabei geschieht. So wären sowohl stärker analytische als auch stärke intuitive Prozesse denkbar, wobei letztere wiederum eher eine holistische Informationsverarbeitung, die sich auf die gesamte gesammelte Erfahrung bezieht, oder eine heuristische Informationsverarbeitung sein könnte. Konkrete Aussagen wie man sich den Diagnoseprozess im Unterricht vorstellen kann, finden sich allerdings kaum. Ein Beispiel einer Diagnose, die sich jedoch auf die Schulleistung bezieht und in einer Notengebung resultieren soll, findet sich bei Unkelbach und Plessner (2008), die den Prozess der Vergabe einer mündlichen Note über ein analytisches vs. intuitives Vorgehen beschreiben. Dieses Beispiel soll erst einmal als Vergleichsmöglichkeit der DiU, wie sie in dieser Arbeit betrachtet wurde, dienen:
Eine Lehrerin muss im Beispiel ihren Schülern für das letzte Schuljahr Noten geben. Die Informationen sind verfügbar (z.B. die Noten der Klassenarbeiten) und die Integrationsregel ist einfach (z.B. der Durchschnitt der Noten). Aber dazu kommt noch die mündliche Leistung, die in die Note einfließen muss. Hier liegt die Situation etwas anders, denn hierzu sind nicht alle Informationen direkt verfügbar. Die Lehrerin könnte nun auf eine analytische Strategie zurückgreifen und versuchen, sich an so viele der Leistungen des entsprechenden Schülers wir möglich zu erinnern, mental den Leistungen Noten zuordnen und daraus eine Durchschnittsnote zu bilden. Jedoch hat sich gezeigt, dass solche erinnerungsbasierten Urteile anfällig für eine Vielzahl von Verzerrungen sind (z.B. Hastie & Park, 1986, zitiert nach Unkelbach & Plessner, 2008). So kann etwa eine besonders gute Testleitung ein Hinweisreiz für gute mündliche Leistung sein (z.B. Cooper, 1981, zitiert nach Unkelbach & Plessner, 2008) und vor allem die ersten und letzten Episoden, können auf den Erinnerungen leichter abge-

rufen werden, so dass diese übermäßig stark gewichtet werden (z.B. Schwarz & Strack, 1991, zitiert nach Unkelbach & Plessner, 2008). Außerdem ist der mentale Aufwand um diese Strategie anzuwenden enorm und sprengt möglicherweise die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses (Baddeley, 1994, zitiert nach Unkelbach & Plessner, 2008). In diesem Fall könnte nach Unkelbach und Plessner ein intuitives Urteil eine gute Alternative sein. Geht man von der Annahme aus, dass für die intuitive Entscheidung der volle Umfang an Informationen und Erfahrungen zur Verfügung steht über die das Individuum verfügt (vgl. Plessner et al., 2008a) und somit die Limitationen des Arbeitsgedächtnisses bzw. der Aufmerksamkeitsspanne ausgeschaltet sind, müssten intuitive Urteile für die genannten Verzerrungen weniger anfällig sein. Im Beispiel würden der Lehrerin damit eine Menge Aufwand und die Urteilsverzerrungen erspart (Unkelbach & Plessner, 2008).

Damit zutreffende Urteile getroffen werden können, müssen die Personen über akkurate Repräsentationen ihre Umwelt und deren Eigenschaften verfügen. Es werden also repräsentative und anwendbare „Informationsstichproben“ benötigt (Unkelbach & Plessner, 2008). Diese sind jedoch sicherlich nicht in allen Fällen vorhanden. Auch hier findet sich ein Vorteil der Intuition, da diese wesentlich mehr Informationen einbeziehen kann und damit die Wahrscheinlichkeit, dass die genutzte Informationsstichprobe repräsentativer wird, steigt. So ließen Fiedler, Walther, Freytag und Plessner (2002, zitiert nach Unkelbach & Plessner, 2008) Probanden eine virtuelle Schulkasse von 16 Schülern über eine Zeitperiode unterrichten. Die Probanden konnten dabei Fragen auswählen, die sie den Schülern stellen konnten, und bekamen ein Feedback darüber, ob der entsprechende Schüler darauf eine richtige oder falsche Antwort gab. Der zur Verfügung gestellte Informationsumfang war enorm (wenn auch vermutlich nicht so groß, wie in einer realen Klasse), so dass es keinem der Probanden möglich sein dürfte, über eine analytische Strategie viele einzelne Fälle von richtig und falsch beantworteten Fragen zu erinnern. Die vergebenen Noten gaben jedoch genau die Informationen wieder, die während des simulierten Unterrichts gesammelt wurden. Hier scheint die Stichprobe der Erfahrungen für die Urteilsaufgabe perfekt geeignet und eine intuitive Herangehensweise sehr vorteilhaft zu sein.

Auch wenn sich bezüglich der DiU hier deutlich mehr Schwierigkeiten abzeichnen, - es ist dabei etwa unklar:

- welche Diagnoseurteile kommen überhaupt in Frage? - Diese sind nicht in Noten wiederzugeben,
- wie zuverlässig ist Informationsstichprobe die, die im Augenblick oder aber bereits zu früheren Zeitpunkten über den Schüler gesammelt wurden?
- wie soll etwas beurteilt werden, das meist gar nicht direkt gesehen werden kann (der emotionalen Zustand, das Verstehen, die Motivation) etc.,?

scheinen intuitive Urteile durchaus unter den gegebenen Umständen für die DiU sowohl als wahrscheinlich als auch günstig. Dies ergibt sich etwa aus der Komplexität der Situation sowie der daraus resultierenden Informationsflut und dem hohen Zeit- und Handlungsdruck, der oftmals besteht. Dabei ist anzunehmen, dass es Experten mit viel Erfahrung und Wissen auch gut gelingt, akkurate intuitive Diagnoseurteile zu treffen, jedoch dürften Novizen dabei deutliche Schwierigkeiten haben, wenn man davon ausgeht, dass die Ergebnisse aus anderen Inhaltsbereichen soweit übertragbar sind.

Die Frage ist nun, nachdem davon ausgegangen werden muss, dass diagnostische Urteile im Unterricht häufig intuitiv abgegeben werden, welche Relevanz die in Kapitel 8 formulierten Voraussetzungen einer kompetenten DiU haben. Dabei ist anzunehmen, dass sich deren Relevanz tatsächlich kaum unterscheidet, je nachdem, ob eher analytisch oder intuitiv ein Urteil getroffen wird. Werden intuitive Urteile, wie es z.B. Plessner et al. (2008a) und T. Betsch (2008) beschreiben, als Urteile betrachtet, die, wenn auch unbewusst, auf dem gesamten Reichtum früherer Erfahrungen und bereits früherer erworbenen Wissens basieren und nicht ausschließlich auf Heuristiken zurückzuführen sind, ist anzunehmen, dass die intuitiven Urteile vor allem dann akkurat sein sollten, wenn der Lernkontext in der Vergangenheit bezüglich der notwendigen Voraussetzungen ein reichhaltiges Angebot zur Verfügung stellte und mit einem adäquaten Feedback aufwarten konnte. Das erworbene relevante Wissen und die erworbenen Fähigkeiten können dann in der Unterrichtsituation auch unbewusst bzw. automatisiert bei der DiU angewendet werden. In diesem Sinne macht Intuition die als relevant identifizierten Wissensinhalte und Fähigkeiten nicht überflüssig, sondern erst besonders effektiv. Dieser Effekt ist jedoch, was die Ergebnisse zu Expertenurteilen nahelegen, erst mit einiger Lehrerexpertise zu erwarten, weshalb es umso wichtiger erscheint, bereits künftige Lehrer systematisch auf die DiU vorzubereiten.

Die Unterscheidung eines Diagnoseurteils, das über Intuition zustande gekommen ist, von einem Urteil, dass über den Weg einer analytischen Verarbeitung entstand, dürfte weiterhin größtenteils mit der Unterscheidung des impliziten und expliziten Diagnostizierens (Kapitel 2.3.3) übereinstimmen. Dies gilt insofern, dass mit einem intuitiven Urteil einher gehen müsste, dass sich dieses im Unterschied zu einem analytisch gewonnenen Urteil auf keine explizierbaren Diagnosekriterien bezieht.

9.5 Zusammenfassung der Rolle der Intuition und des analytischen Urteilens für die Diagnosekompetenz in Unterrichtssituationen

Mit der abschließenden Betrachtung des Diagnoseprozesses kann nun, unter Rückschau auf die vorherigen Kapitel, festgehalten werden, dass die kompetente DiU erfordert, dass eine

Lehrperson in der Lage ist, während des Unterrichts in der sozialen Interaktion auditiv oder visuell vermittelte Anzeichen bei den Schülern bezüglich der Ausprägung der Lernvoraussetzungen wahrzunehmen. Grundlage, dass dies möglichst gut gelingt, sind die in Kapitel 8 festgehaltenen Voraussetzungen der kompetenten DiU. Nachdem die Anzeichen wahrgenommen werden, bildet sich bei entsprechender Expertise im Idealfall ein akkurates intuitives Urteil. Um weiterhin jedoch auch in der Lage zu sein, Diagnosen zu treffen, bei denen intuitive Urteile nicht möglich sind oder gegebenenfalls um intuitive Urteile zu überprüfen, müssen Lehrpersonen weiterhin auch eine gezielte Informationsaufnahme zur Bestätigung oder Verwerfung des ersten Eindrucks vorzunehmen können. Letzteres dürfte vor allem, aber nicht ausschließlich, bei Lehrpersonen mit einem bislang geringen Expertisegrad, durchaus notwendig sein, da es meist keine eindeutigen Anzeichen für die Ausprägung der Lernvoraussetzungen gibt, andererseits viele Störeinflüsse (z.B. Lehrererwartungen, unangemessene subjektive Theorien) zu fehlerhaften Diagnosen führen können.

10. Die Möglichkeiten und Grenzen einer theoretischen Betrachtung des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen

Fasst man nun die Resultate aus den vorausgehenden beiden Kapiteln zusammen, so ergibt sich folgendes Bild: Es konnten auf der Grundlage der verschiedenen Perspektiven „Pädagogisch-psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse“ (Diagnosegegenstand und beteiligte Personen) sowie „Alltägliches Unterrichtsgeschehen“ (unterrichtliche Kommunikation und Unterrichtssituation) Voraussetzungen für eine kompetente DiU identifiziert werden.
Damit konnten folgende Fragestellungen der vorliegenden Arbeit beantwortet werden (vgl. Kapitel 8)

- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten *Lernvoraussetzungen* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Schüler- und der Lehrerperspektive* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Unterrichtssituation* ableiten?
- Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus der *Kommunikation* im Unterricht ableiten?
- Wie lassen sich diese Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften mit den *normativen Vorgaben* in Einklang bringen?

Allerdings sind die Voraussetzungen, die eine Lehrperson zur akkuraten DiU mitbringen müsste, so vielfältig, dass eine Erfüllung aller Voraussetzungen im Rahmen der Performanz – zumindest für eine Lehrperson ohne hohe Expertise – nahezu unmöglich erscheint. Bedeutet das nun aber, dass kompetentes Diagnostizieren unmöglich ist? Hier kann einschränkend argumentiert werden, dass es mit zunehmender Expertise vermutlich einfacher wird, die verschiedenen Voraussetzungen basierend auf einer intuitiven Verarbeitung (im Sinne Plessners, 2008) zu bewältigen. Eine sehr schwierige Aufgabe stellt die DiU jedoch in jedem Fall dar, vor allem im Kontext der vielfältigen weiteren Anforderungen an Lehrpersonen.
Dennoch stellt sich aufgrund der komplexen und verschiedenartigen Voraussetzungen die Frage, ob diese Voraussetzungen die Grundlage für eine Kompetenzmodellierung im Sinne Weinerts (2001b, 2002) oder Kliemes et al. (2003) sein können. Hierzu muss das Fazit ge-

zogen werden, dass die identifizierten Voraussetzungen alleine noch keine ausreichende Basis bieten.

Dies soll im Folgenden begründet werden. Dabei wird auf die bereits in *Kapitel 3.8* vorgestellten Aufgaben einer Kompetenzmodellierung nach Klieme et al. (2003) Bezug genommen.

10.1 Teildimensionen einer Kompetenz

Ein Kompetenzmodell unterscheidet verschiedene *Teildimensionen* einer Kompetenz. Diesen Aspekt adressiert folgende Fragestellung der Arbeit.

> Lassen sich die aus den verschiedenen Perspektiven abgeleiteten Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften in Teildimensionen eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen bündeln?

Zur Beantwortung gilt es aus den verschiedenen Voraussetzungen Teildimensionen zu bilden. Dies lässt sich auf der Grundlage des in dieser Arbeit verfolgten deduktiven Ansatzes realisieren, indem die aus den in Kapitel 8 explizierten Voraussetzungen einer kompetenten DiU nun in einem weiteren Schritt über eine strukturierende Kategorisierung zu Teildimensionen gebündelt werden. Diese Kategorisierung ist im Unterschied zu der Identifikation der Voraussetzungen insofern induktiv, als dass keine Teildimensionen vorgegeben werden, welchen die einzelnen Voraussetzungen zugeordnet werden. Diese Bündelung der identifizierten Voraussetzungen wird in den folgenden Kapiteln umgesetzt. Die Teildimensionen können in der vorliegenden Arbeit nicht mit den vier Perspektiven „Diagnosegegenstand“ (Tabelle 8.2), „Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler“ (Tabelle 8.3), „Unterrichtliche Kommunikation“ (Tabelle 8.4) und „Unterrichtssituation“ (Tabelle 8.5) gleichgesetzt werden. Die Perspektiven stellen lediglich einen Ansatz zur Ableitung der Voraussaussetzungen dar, die bei der DiU eine Rolle spielen. Die aus einer Perspektive abgeleiteten Voraussetzungen müssen nicht zwingend auch Handlungseinheiten (vgl. z.B. Oser et al., 2007) darstellen.

10.1.1 Teildimensionen der kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen

Die Bündelung für kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen verfolgt in der vorliegenden Arbeit zwei Ziele:

1. Es sollen Teildimensionen einer kompetenten DiU im Sinne von Kompetenzbündeln nach Oser et al. (2007) sowie Oser (2009) bestimmt werden, die für kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen bedeutsam sind.
2. Diese Teilkompetenzen sollen einen Weg eröffnen, kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen bei Lehrpersonen bzw. Lehramtsstudierenden und Referendaren zu fördern um damit Lehrpersonen konkrete Hilfestellungen geben zu können.

Um die Voraussetzungen einer kompetenten DiU zu bündeln wurde folgendermaßen vorgegangen. Die einzelnen Voraussetzungen, die aus den Perspektiven „Diagnosegegenstand“ (Tabelle 8.2), „Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler“ (Tabelle 8.3), „Unterrichtliche Kommunikation“ (Tabelle 8.4) und „Unterrichtssituation“ (Tabelle 8.5) abgeleitet werden konnten, wurden einer strukturierenden Kategorisierung unterzogen[46]. Hierbei wurden folgende Vorgaben zur Kategorisierung berücksichtigt:

- Es sollte nicht grundsätzlich bei der Bündelung von Teildimensionen der DiU nach den verschiedenen Lernvoraussetzungen (Motivation, Emotion, Verstehen) differenziert werden, da diese als Erklärungen für das momentane Schülerverhalten in Unterrichtssituationen bei der Diagnose durch die Lehrperson vermutlich in Konkurrenz stehen. Das heißt, wirkt ein Schüler abwesend, könnte das an mangelnder Motivation, an starken Emotionen, die vorliegen und die der Schüler verarbeitet, liegen oder aber daran, dass der Schüler die Inhalte nicht versteht und daher „abgeschaltet“ hat. Da vermutlich häufig Probleme im Unterricht bzw. Unterrichtsablauf der Ausgangspunkt für Diagnosen im Unterricht sind, muss der Beginn der Diagnose vor der Feststellung stehen, welche Lernvoraussetzung diagnostiziert werden muss.
- Wissen, Fähigkeiten und Bereitschaften sollten bei der Kategorisierung nicht prinzipiell getrennt werden, da eine Kombination dieser Voraussetzungen für kompetentes Handeln entscheidend ist.
- Eine Voraussetzung kann in mehreren Bündeln vorkommen, wenn dies sinnvoll ist. Das heißt, es wird angenommen, dass die einzelnen Teildimensionen nicht unabhängig voneinander sind.

10.1.2 Ergebnisse der Kategorisierung

Die Kategorisierung erfolgte durch die Autorin der Arbeit. Um die Bündelung der einzelnen Voraussetzungen für eine kompetente DiU zu Teildimensionen des kompetenten Diagnosti-

[46] Die Voraussetzungen, die bereits existierenden theoretischen und empirischen Kompetenzklassifikationen entnommen werden konnten (vgl. Tab. 8.1), wurden nicht gesondert berücksichtigt, da diese, wie in Kapitel 8.6 ausgeführt wurde, sich überwiegend auch in den im Rahmen der vorliegenden Arbeit abgeleiteten Aspekten der DiU wiederfinden.

zierens in Unterrichtssituationen nachvollziehbar zu machen, sind die Voraussetzungen sowie die Perspektiven, aus denen diese abgeleitet wurden, noch einmal in Tabelle 10.1 veranschaulicht.

Durch die Kategorisierung ergaben sich die Teildimensionen *diagnosefreundliche Unterrichtsgestaltung*, *kompetente Situationswahrnehmung*, *kompetente Hypothesengenerierung und –überprüfung* wozu als untergeordnete Kategorie die *Reflexion der eigenen Subjektivität* zuzuordnen ist sowie die beiden Dimensionen *kompetente Sprachrezeption* und *kompetente Sprachproduktion*. Bei der Kategorisierung der Teildimensionen wird die Differenzierung von (Teil-) Kompetenzen nach Weinert (2001a; vgl. Kapitel 3.6) insofern berücksichtigt, als dass spezialisierte kognitive Teilaspekte einbezogen wurden. Auf den Einbezug genereller Kompetenzaspekte wurde jedoch verzichtet. Außerdem wurden Aspekte von Metakompetenzen und Metawissen berücksichtigt, die vor allem in der Teildimension „Reflexion der eigenen Subjektivität“ zum Ausdruck kommen. Im Folgenden sollen die einzelnen Dimensionen kurz beschrieben werden.

1. Diagnosefreundliche Unterrichtsgestaltung

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Wissen über Spezifika verschiedener Unterrichtssituationen und deren Einfluss auf die DiU [d]
- Wissen über institutionellen Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU [c]
- Fähigkeit, den Unterricht so zu gestalten, dass den Schülern ein großes Verhaltensrepertoire zur Verfügung steht, ohne dass damit gleichzeitig der Unterricht gestört wird [d]
- Bereitschaft, den Umgang mit Fehlern in Unterricht kritisch zu reflektieren und ihn gegebenenfalls so zu verändern, dass Schüler mit eigenen Defiziten offener umgehen können[c]
- Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch [c]
- Fähigkeit, auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und in die Kommunikation einzubeziehen [c]
- Wissen über den Einfluss raumakustischer Bedingungen auf die unterrichtliche Kommunikation und Bereitschaft, diese gegebenenfalls zu verbessern [c]

[c] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtskommunikation

[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation

Tabelle 10.1: Übersicht über die abgeleiteten Voraussetzungen der kompetenten DiU

Voraussetzungen der DiU, abgeleitet aus den beachteten Lernvoraussetzungen
• Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen • Fähigkeit, verschiedene qualitative und quantitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu differenzieren • Fähigkeit, die Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren • Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Lernvoraussetzungen • Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose über gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses • Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen • Wissen über Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen • Wissen über die Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen, Motivation, Lernen und Leisten • Wissen über die individuellen Schüler
Voraussetzungen der DiU, abgeleitet aus den Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler
• Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen bzw. der Schüler beeinflussen • Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrenen Routinen durchbrechen zu können • Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen • Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation • Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation • Wissen über die individuellen Schüler • Bereitschaft und Fähigkeit zur Perspektivenübernahme • Bereitschaft und Fähigkeit zur gezielten Hypothesenüberprüfung
Voraussetzungen der DiU, abgeleitet aus der unterrichtlichen Kommunikation
• Fähigkeit zur Wahrnehmung der Ausdrucksfunktion der Sprache • Wissen über institutionellen Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU • Wissen über eigene Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion • Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens • Fähigkeit zu einem flexiblen Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus' • Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch • Fähigkeit, auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und in die Kommunikation einzubeziehen • Bereitschaft, den Umgang mit Fehlern im Unterricht kritisch zu reflektieren und ihn gegebenenfalls so zu verändern, dass Schüler mit eigenen Defiziten offener damit umgehen können • Wissen über den Einfluss raumakustischer Bedingungen auf die unterrichtliche Kommunikation und Bereitschaft, diese gegebenenfalls zu verbessern
Voraussetzungen der DiU, abgeleitet aus der Unterrichtssituation
• Wissen über Spezifika verschiedener Unterrichtssituationen und deren Einfluss auf die DiU • Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht • Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen • Fähigkeit, den Unterricht so zu gestalten, dass den Schülern ein großes Verhaltensrepertoire zur Verfügung steht, ohne dass damit gleichzeitig der Unterricht gestört wird • Wissen um die subjektive Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und Fähigkeit, die eigene Wahrnehmung dahingehend kritisch zu reflektieren

Die *Diagnosefreundliche Unterrichtsgestaltung* fasst Voraussetzungen zusammen, die sich darauf beziehen, dass die Grundlage für eine kompetente Diagnose bereits in der Unterrichtsgestaltung liegt. Hiermit sollen vor allem die Bedingungen geschaffen werden, welche es möglichst allen Schülern ermöglichen, sich ohne Befürchtung von negativen Folgen artikulieren zu können. Hierzu gehört auch die Schaffung eines fehler-akzeptierenden Klimas in der Klasse. Diese Bedingungen geben der Lehrperson die Möglichkeit, die Lernvoraussetzungen anhand eines breiten Verhaltensrepertoires zu erschließen. Auch Schüler, die sich von sich aus wenig mündlich am Unterricht beteiligen, sollen dabei aktiviert werden. Auf der anderen Seite muss jedoch die Lehrperson das Interaktionsgeschehen auch insoweit kontrollieren können, als dass keine gravierenden Unterrichtsstörungen (z.B. durch undisziplinierten Verhalten) auftreten. Auch schlechte raumakustische Bedingungen sollten von der Lehrperson soweit als möglich beseitigt werden, damit die Kommunikation im Unterricht störungsfreier stattfinden kann und die kognitiven Ressourcen der Beteiligten nicht durch solche Störungen eingeschränkt werden.

2. Kompetente Situationswahrnehmung

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Fähigkeit zur kognitiven Strukturierung komplexer Situationen [d]
- Fähigkeit zu einem flexiblen Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus' [c]
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Perspektivenübernahme (sich in konkreten Situationen in die Sicht- und Erlebniswelt der Schüler versetzen können) [b]

[b] abgeleitet aus der Betrachtung der Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler

[c] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtskommunikation

[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation

Die Teildimension *Kompetente Situationswahrnehmung* bezieht sich vor allem auf die kognitive Verarbeitung der Unterrichtssituation durch die Lehrperson. So muss sie in der Lage sein, die komplexen Geschehnisse der Unterrichtssituation für sich so zu strukturieren, dass sie überschaubar bleiben. Hierzu ist es gewiss nötig, die Aufmerksamkeit während des Unterrichts immer wieder auf bestimmte Aspekte zu fokussieren und diesen Fokus bei Bedarf, z.B. wenn ein Schüler oder eine Schülergruppe Schwierigkeiten hat, dem Unterricht weiter zu folgen, auch zu verschieben. Zur kompetenten Situationswahrnehmung gehört weiterhin, dass die Lehrperson nicht nur in der Lage ist die Situation aus der eigenen Perspektive wahrzunehmen, sondern auch aus der Perspektive der Schüler. So kann ein Schülerverhalten aus Lehrerperspektive vielleicht eine Störung darstellen, aus der Perspektive der Schüler kommt jedoch zum Ausdruck, dass die Lernvoraussetzungen nicht ausreichend gegeben sind, z.B. dass der Unterrichtsinhalt nicht verstanden wurde oder die Motivation verloren ging.

3. Kompetente Hypothesengenerierung und -überprüfung

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Bereitschaft und Fähigkeit zur gezielten Hypothesenüberprüfung [b]
- Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen [a]
- Fähigkeit, verschiedene qualitative und quantitative Ausprägungen der Lernvoraussetzungen zu differenzieren [a]
- Fähigkeit, Lernvoraussetzungen untereinander zu differenzieren [a]
- Wissen über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose über gezielte Verständnisfragen und gezielte Situationsgenerierung bzw. Aufgabenstellung zur Überprüfung des Verständnisses [a]
- Fähigkeit, gezielt Verstehen über diese Möglichkeiten zu überprüfen [a]
- Wissen über Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen [a]
- Wissen über die Zusammenhänge von Emotionen, Kognitionen, Motivation, Lernen und Leisten [a]
- Wissen über die individuellen Schüler [a] [b]

[a] abgeleitet aus der Betrachtung des Diagnosegegenstandes bzw. der Lernvoraussetzungen

[b] abgeleitet aus der Betrachtung der Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler

Die Teildimension *Kompetente Hypothesengenerierung und -überprüfung* bezieht sich auf den Umstand, dass Diagnosen über die Ausprägung der aktuellen Lernvoraussetzungen in aller Regel auf Eindrücken von Lehrpersonen beruhen, die sich in vorläufigen Hypothesen ausdrücken, z.B. wird die Mimik eines Schülers dahingehend interpretiert, dass der eben vermittelte Unterrichtsstoff nicht verstanden wurde. Da Verstehen jedoch nicht direkt beobachtbar und so auch die Mimik ein sehr unzuverlässiger Indikator ist (vgl. Kapitel 4.6.1), müssen von der Lehrperson weitere Schritte zur Hypothesenprüfung vorgenommen werden – z.B. indem Arbeitsergebnisse des Schülers zum behandelten Unterrichtsstoff eingesehen werden, was entsprechendes fachdidaktisches Wissen erfordert, oder der Schüler nach seinem Verstehen gefragt wird. Um bei der Hypothesenüberprüfung auch zielgerichtet abklären zu können, mit welchen Lernvoraussetzungen ein von der Lehrperson momentan als problematisch erachtetes Schülerverhalten in Verbindung stehen könnte, benötigt sie ein differenziertes Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen, die Fähigkeit, diese zu differenzieren, sowie zwischen verschiedenen Ausprägungen einer Lernvoraussetzung unterscheiden zu können. Wissen über die Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen benötigt die Lehrperson vor allem auch um im Rahmen der Hypothesenprüfung gezielt auf Anzeichen im Schülerverhalten achten zu können, die auf die Ausprägungen der verschiedenen Lernvoraussetzungen hindeuten. Dabei kann auch das Wissen über die Zusammenhänge von emotionalen, motivationalen, kognitiven Faktoren, Lernen und Leistung

wichtige Hinweise geben. Bei der Einordnung des beim Schüler beobachteten Verhaltens spielt außerdem das Wissen über eben diesen individuellen Schüler eine Rolle.
Die im Anschluss aufgeführte Teildimension *Reflexion der eigenen Subjektivität kann* als der *kompetenten Hypothesengenerierung und -überprüfung* untergeordnet betrachtet werden, da ein wichtiger Punkt bei einer möglichst objektiv ausgerichteten Hypothesengenerierung und -überprüfung bei der DiU die Kontrolle der eigenen Subjektivität darstellt, die eine entsprechende Reflexion voraussetzt. Beide Dimensionen wurden jedoch getrennt, um die Teildimensionen möglichst detailliert aufzugliedern und so nicht nur eine theoretische Differenzierung, sondern auch einen handhabbaren praktischen Orientierungspunkt, etwa zur Entwicklung von Förderkonzepten zur DiU, bereitzustellen.

4. Reflexion der eigenen Subjektivität

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Wissen um die subjektive Wahrnehmung von Unterrichtssituationen und Fähigkeit, die eigene Wahrnehmung dahingehend kritisch zu reflektieren [d]
- Bereitschaft, psychologisches Alltagswissen durch wissenschaftlich fundiertes Wissen zu ergänzen [b]
- Wissen über Bedingungen, welche die DiU seitens der Lehrpersonen bzw. der Schüler beeinflussen [b]
    - auf Lehrerseite: z.B. Attributionstendenzen, Lehrererwartungen und -erfahrungen, systematische Urteilstendenzen der Personenwahrnehmung, Lehrerwissen / subjektive Theorien, Bezugsnormorientierungen, Lehrerexpertise, aktuelle Emotionen, Arbeitsmotivation, Veränderungsmotivation
    - auf Schülerseite: z.B. Attributionstendenzen der Schüler, die gegebenenfalls Lehrerattributionen beeinflussen, Ziele und Absichten der Schüler, die in manchen Fällen eine akkurate Diagnose erschweren, soziodemografische Merkmale
- Bereitschaft zur Kontrolle dieser Bedingungen durch reflexive Fähigkeiten, die eingefahrene Routinen durchbrechen können [b]
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Emotionsregulation [b]
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Motivationsregulation [b]

[b] abgeleitet aus der Betrachtung der Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler
[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation

Während der Hypothesenstellung und -überprüfung sollte sich die Lehrperson darüber bewusst sein, dass ihre eigenen subjektiven Wahrnehmungen, Wissensbestände, Emotionen sowie ihre Motivation ihre Diagnose beeinflussen können. Daher sollte sie versuchen, diese subjektiven Tendenzen so gut wie möglich durch Reflexion zu kontrollieren. Hierzu gehört

etwa ein Bezug auf wissenschaftliche Theorien, die das Alltagswissen ergänzen sollten und gegebenenfalls die Regulation der eigenen Emotionen und der Motivation. Dies wird in der Teildimension *Reflexion der eigenen Subjektivität* zusammengefasst.

5. Kompetente Sprachrezeption

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Fähigkeit zur Wahrnehmung der Ausdrucksfunktion der Sprache [c]
- Wissen über eigene Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion [c]
- Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht [d]
- Wissen über institutionelle Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU [c]
- Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen am Klassengespräch [c]
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion und sinnvollen Ausgestaltung des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens [c]
- Wissen über die individuellen Schüler [a b]
- Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Lernvoraussetzungen [a]

[a] abgeleitet aus der Betrachtung des Diagnosegegenstandes bzw. der Lernvoraussetzungen

[b] abgeleitet aus der Betrachtung der Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler

[c] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtskommunikation

[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation

Die Teildimensionen *Kompetente Sprachrezeption* und *Kompetente Sprachproduktion* der kompetenten DiU können in einem starken Zusammenhang miteinander betrachtet werden.

6. Kompetente Sprachproduktion

Diese Dimension vereinigt folgende Voraussetzungen der DiU:

- Wissen über eigene Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion [c]
- Wissen über die institutionellen Rahmenbedingungen von Unterricht [d]
- Wissen über institutionelle Bedingungen, denen unterrichtliche Kommunikation unterliegt, und deren Einfluss auf die Möglichkeiten zur DiU [c]
- Fähigkeit auch Schüler, die sich mündlich wenig am Unterricht beteiligen, zu aktivieren und die Kommunikation einzubeziehen [c]
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion und sinnvollen Ausgestaltung des eigenen produktiven und rezeptiven Sprachverhaltens [c]

[c] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtskommunikation

[d] abgeleitet aus der Betrachtung der Unterrichtssituation

Da viele für die Diagnose aktueller Lernvoraussetzungen relevante Informationen über die verbale, paraverbale und nonverbale Kommunikation vermittelt werden, muss eine Lehrperson ihre eigenen Routinen des Sprachverstehens und der Sprachproduktion kennen, darüber reflektieren können und das eigene Sprachverhalten für den Zweck der Diagnose sinnvoll ausgestalten (z.B. einem Schüler die Möglichkeit geben, sich zu seinen Lernvoraussetzungen zu äußern, gegebenenfalls auch durch Nachfragen seitens der Lehrperson). Hinzu gehört auch insbesondere Schüler, die sich am Unterricht wenig mündlich beteiligen, in die Kommunikation einzubeziehen.
Damit die Äußerungen und insbesondere der Ausdruck (vgl. Bühler, 1934) der Schüler bezüglich der Lernvoraussetzungen akkurat gedeutet werden können, benötigt die Lehrperson einerseits Wissen über die prinzipielle Beobachtbarkeit der verschiedenen Lernvoraussetzungen sowie im Idealfall auch Wissen über die spezifischen Ausdrucksformen der einzelnen Schüler. Um die kommunikativen Geschehnisse im Unterricht angemessen reflektieren zu können, bedarf es auch des Wissens über die institutionellen Rahmenbedingungen des Unterrichts, die sich auch auf die unterrichtliche Kommunikation auswirken. Zum Beispiel kann der Zeitdruck durch die 45-Minuten-Vorgabe einen Einfluss auf die Kommunikation haben – etwa im Sinne eines stark verkürzten „Frage-Antwort“-Verhaltens oder einer verbalen Kommunikation in unvollständigen Sätzen (vgl. Kapitel 6.3).

10.2 Niveaustufen auf diesen Teildimensionen

Ein Kompetenzmodell erfordert es neben den Teildimensionen einer Kompetenz außerdem unterschiedliche *Niveaustufen* auf den unterschiedlichen Teildimensionen zu explizieren. Hierzu wurde bereits in Kapitel 3.9 angesprochen, dass dieses Ziel vermutlich durch eine theoretische Betrachtung der kompetenten DiU nicht erreicht werden kann. Auch aufgrund der identifizierten Voraussetzungen hat sich keine logische Strukturierung in Niveaustufen ergeben – mit Ausnahme, dass nahegelegt wird, dass Wissen in der Regel vor den Fähigkeiten angelegt sein sollte (z.B. C. Hörmann, 2007, S. 213) und bestimmte Aspekte, z.B. eine kompetente Situationswahrnehmung (vgl. 5.1.6; Bromme, 1992, S. 40), Experten leichter fallen dürfte als Novizen.
Bezüglich verschiedener Niveaustufen lässt sich lediglich annehmen, dass mit wachsender Expertise eine stärker intuitive DiU einhergeht, mit der es besser gelingt, die verschiedenen Voraussetzungen unter einem zu bewältigenden kognitiven Aufwand zu erfüllen (vgl. Kap 9.4). Dies gilt aber nicht nur für bestimmte Teildimensionen, sondern vermutlich für alle gleichermaßen.

10.3 Entwicklung von Kompetenzbereichen – Entwicklungsverläufe und Kompetenzerwerbsprozesse

Ein Kompetenzmodell sollte Aussagen darüber machen, in welchen Kontexten, bei welchen Entwicklungsstufen und unter welchen Einflüssen sich Kompetenzbereiche entwickeln. Auch hier ist eine Aussage in Bezug auf die DiU bislang noch schwierig. Zwar lässt sich annehmen, dass die meisten identifizierten Voraussetzungen auf Wissensebene im Rahmen des Studiums angeeignet werden bzw. werden sollte (z.B. Wissen über die verschiedenen Lernvoraussetzungen, Wissen über die Möglichkeiten der Verstehensdiagnose, Wissen über die Bedingungen und Wirkungen der Lernvoraussetzungen, Wissen über die unterschiedlichen mündlichen Beteiligungen verschiedener Schülergruppen, Wissen über institutionelle Rahmenbedingungen von Unterricht). Jedoch dürfte es auch hier Ausnahmen geben – also Wissen, das in der Regel erst anhand der praktischen Erfahrungen im späteren Berufsleben erworben wird (z.B. Wissen über die Beobachtbarkeit bzw. Erfahrbarkeit der Lernvoraussetzungen, Wissen über die individuellen Schüler, Wissen über die eigenen Routinen der Sprachrezeption und Sprachproduktion). Die identifizierten Fähigkeiten bedürfen sicherlich häufig praktischen Handelns um erworben zu werden. Hier stellen etwa die schulpraktischen Studien, das Referendariat und schließlich auch die Erfahrungen als ausgebildeter Lehrer an der Schule mögliche Kontexte in der Lehrerbildung dar. Eine konkrete Differenzierung der Kontexte und Einflüsse auf die Entwicklung der Kompetenzbereiche und der Entwicklungsstufen erscheint aufgrund der deduktiven Herangehensweise der vorliegenden Arbeit nicht möglich, da differenzierte Entwicklungsstufen auch empirisch ermittelt werden sollten.

10.4 Definition von situationsspezifischen Anforderungen

Theoretische Kompetenzmodelle müssen nach Klieme et al. (2003, S. 15 f.) dem kontextualisierten Charakter der Kompetenzen gerecht werden. Die geschieht, indem situationsspezifische Anforderungen in abgrenzbaren Lern- und Handlungsbereichen definiert werden.
In der vorliegenden Arbeit wurde daher auch ein besonderes Augenmerk auf die Unterrichtssituation gelegt. Dies geschah, indem die „Unterrichtssituation“ als eine der Perspektiven gewählt wurde, aus denen die Voraussetzungen einer kompetenten DiU abgeleitet wurden. Auch die Perspektive „Unterrichtliche Kommunikation“ ist als Aspekt der Unterrichtssituation zu begreifen. Im Rahmen der *Kapitel 6* und *7* wurden die situationsspezifischen Anforderungen beschrieben und auf deren Grundlage dann entsprechende Voraussetzungen abgeleitet. Die Betrachtung der Unterrichtssituation wurde allerdings zur Ableitung von Voraussetzungen der Diagnosekompetenz um die Perspektiven „Diagnosegegenstand“ und „Beteiligte Personen“ ergänzt, da sich hieraus ebenfalls wichtige Anforderungen an die Lehrperson er-

geben, die jedoch nicht unter einer fokussierten Betrachtung der Unterrichtssituation sichtbar werden.

Nach Klieme et al. (2003, S. 15 f.) müssen weiterhin die individuellen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Handeln in den entsprechenden Situationen in Kompetenzmodellen berücksichtigt werden. Dies geschah im Rahmen der vorliegenden Arbeit, indem aus den einzelnen Perspektiven Voraussetzungen für ein kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen abgeleitet wurden, welche die Lehrperson erfüllen sollte. Diese Voraussetzungen stellten im Anschluss die Grundlage für die Kategorisierung bzw. Strukturierung der Teildimensionen kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen dar.

10.5 Berücksichtigung der Weinertschen Facetten

Kompetenzmodelle sollten nach Klieme et al. (2003) alle sieben der von Weinert genannten Facetten berücksichtigen. Bei diesen Facetten handelt es sich um Fähigkeit, Wissen, Verstehen, Können, Handeln, Erfahrung und Motivation (vgl. Kapitel 3.3.1). Explizit wurden in der vorliegenden Arbeit als Voraussetzungen *Wissen*, *Fähigkeiten* sowie *Bereitschaften* (als motivationale Komponente) benannt. Deutlich schwieriger stellt es sich dar, die weiteren Facetten in spezifische Voraussetzungen zu fassen. *Verstehen* ergibt sich laut Klieme et al. (2003), wenn zentrale Zusammenhänge der Domäne verstanden werden. Dies wäre im Falle der kompetenten DiU etwa gegeben, wenn die verschiedenen Wissensbestandteile (z.B. über Lernvoraussetzungen, ihre Erkennbarkeit, über Möglichkeiten der Verstehensdiagnose oder Wissen über die individuellen Schüler), miteinander etwa im Sinne eines Mappings (vgl. z.B. Seufert, 2003) integriert werden können und ihre Bedeutsamkeit in Bezug auf die kompetente DiU erkannt wird.

Können zeigt sich nach Klieme et al. (2003), wenn angemessene *Handlungsentscheidungen* getroffen werden. Handlungsentscheidungen beziehen sich bei der DiU vor allem auf

- die Entscheidungen vor Beginn des Unterrichts, die auf eine Unterrichtsgestaltung abzielen, welche die DiU erleichtert. Hier ist die Teildimension „Diagnosefreundliche Unterrichtsgestaltung“ der kompetenten DiU von besonderer Relevanz.
- die Entscheidung bezüglich der Gewinnung von Informationen zur Erstellung einer Diagnose. Hierfür sind die Teildimensionen „Kompetente Situationswahrnehmung“, „Kompetente Sprachrezeption“ und „Kompetente Sprachproduktion“ der kompetenten DiU von besonderer Relevanz,
- die Entscheidungen bezüglich der Generierung und Überprüfung einer Hypothese zu den aktuellen Lernvoraussetzungen bestimmter Schüler. Hierfür sind die Teildimen-

sionen „Hypothesengenerierung und -überprüfung“ sowie „Reflexion der eigenen Subjektivität“ der kompetenten DiU von besonderer Relevanz.

Erfahrung spielt bei der kompetenten DiU insoweit eine wichtige Rolle, als dass diese aus den bisher bei der DiU getroffenen Handlungsentscheidungen resultiert (vgl. Klime et al., 2003). Weiterhin ist ein großer Erfahrungsschatz eine der Grundlagen von Expertise, die dazu beiträgt, dass auch akkurate intuitive Diagnoseurteile gestellt werden können (vgl. Kapitel 9.4 & 9.5). Wichtig ist in jedem Fall, dass die Erfahrung auf die aktuelle Situation übertragbar ist bzw. daran angepasst wird.

10.6 Prüfung auf empirische Gültigkeit

Ist ein Kompetenzmodell theoretisch formuliert, bedarf es schließlich nach Klieme und Leutner (2006) einer Prüfung auf seine empirische Gültigkeit. Dieser Schritt wurde in der vorliegenden Arbeit noch nicht beabsichtigt, da auch zur Modellierung eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, wie in den vorherigen Abschnitten dargelegt wurde, noch weitere Schritte zu unternehmen sind. Eine Prüfung auf die empirische Gültigkeit der identifizierten Voraussetzungen einer kompetenten DiU und der daraus gebildeten Teildimensionen steht daher bisher noch aus.

10.7 Ein Resümee

Die übergeordnete Fragestellung der vorliegenden Arbeit war: „*Was macht eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen* aus?“ Die entsprechend formulierten untergeordneten Fragestellungen konnten beantwortet werden, so dass nun aus der theoretischen Betrachtung der kompetenten DiU verschiedene bedeutsame Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen resultieren, welche von Seiten der Lehrperson erfüllt werden müssten. Diese lassen sich außerdem zu Teildimensionen der kompetenten DiU bündeln.

Wie die vorigen Abschnitte erläuterten, ist jedoch damit noch nicht der Weg zu einem Modell der kompetenten DiU zurückgelegt. Vielmehr stehen noch Schritte aus, die hierzu im Anschluss an die vorliegende Arbeit zu bewältigen sind.

Besondere Aufmerksamkeit wäre dabei sicherlich auch noch einmal dem Diagnoseprozess zu widmen und damit auch der Frage, wie es einer Lehrperson gelingen kann, die vielfältigen

Voraussetzungen an ein kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen im Sinne der Performanz zu erfüllen.

11. Ausblick

Mit dieser Arbeit sollte eine Beschreibung der Voraussetzungen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen vorgenommen werden. Dabei ergab sich einerseits die Schwierigkeit, auf der Grundlage der vorhandenen Literatur die Voraussetzungen zur kompetenten DiU zu erarbeiten, da bisher kaum spezifische Publikationen zur Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts existieren. Andererseits zeigte sich die Problematik, dass inzwischen ein fast unüberschaubarer Reichtum an Kompetenzkonzepten zu finden ist, die kaum alle zu berücksichtigen sind.
Das Resultat der Arbeit sind nun eine erste Beschreibung der kompetenten DiU (Kapitel 2.2), eine Klassifikation der notwendigen Voraussetzungen in Gestalt von Wissensinhalten, Fähigkeiten und Bereitschaften (Kapitel 8), Teildimensionen des kompetenten Diagnostizierens (Kapitel 10) sowie erste Anhaltspunkte, welche Verarbeitungsprozesse hinter einer Diagnose in Unterrichtssituationen seitens der Lehrperson zu vermuten sind (Kapitel 9).
Dennoch müssen erst einmal viele Lücken offen bleiben, da verschiedene Aspekte eines eigenen Forschungsprojektes bedürfen. An dieser Stelle soll auf einige verwiesen werden. Ein wichtiges Anliegen wäre darin zu sehen, neben der bisher erfolgten deduktiven Herangehensweise eine induktive hinzuzufügen. So wäre es wichtig, auch empirisch, die Bedeutung der einzelnen Voraussetzungen und Teildimensionen der kompetenten DiU zu untersuchen und die theoretische Betrachtung somit um eine empirische zu ergänzen. Hierbei wäre sicherlich eine Möglichkeit, Experten zu den relevanten Kompetenzaspekten zu befragen, z.B. könnten hierzu mündliche wie schriftliche Befragungen etwa im Sinne einen Konsens-Ansatzes (vgl. Kapitel 3.7.2) oder einer Delphi-Studie (vgl. z.B. Oser, 2001; C. Hörmann, 2007) eingesetzt werden. Eine andere Möglichkeit wäre, zu überprüfen, inwiefern gute Diagnostiker in Unterrichtssituationen überhaupt über die identifizierten Voraussetzungen verfügen. Hier wären ebenfalls Befragungen von Lehrern oder eine Analyse deren Verhaltens bei Diagnosen in Unterrichtssituationen denkbar. Zu erweitern wäre die Betrachtung der kompetenten DiU ebenfalls um eine fachdidaktische Perspektive, die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert. Auch konnten leider bei der vorliegenden Arbeit in vielen Fällen nur Ergebnisse aus anderen Anwendungsbereichen auf die DiU übertragen werden, etwa, welche Rolle Lehrer- und Schülerattributionen, Bezugsnormorientierungen oder die unterrichtliche Kommunikation im Unterricht spielen. So musste leider an vielen Stellen dieser Arbeit auf offene Fragen bezüglich der Übertragbarkeit auf das Diagnosegeschehen im Unterricht verwiesen werden. Hier wäre es wünschenswert, die verschiedenen vermuteten Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den als relevant erachteten Variablen und der DiU bzw. deren Akkuratheit empirisch zu untersuchen. In jedem Fall wäre es aufgrund der weiten Bandbreite an Wissen und Fähigkeiten, die im Rahmen der Arbeit als für die kompetente DiU

relevant identifiziert wurden, angebracht, die einzelnen Aspekte auch gesondert voneinander zu bearbeiten und, nachdem bisher vor allem in die Breite gearbeitet wurde, sich nun in die Tiefe der Materie vorzuarbeiten. Eine andere Möglichkeit der Vertiefung wäre, im Rahmen einer empirischen Studie zu ermitteln, auf welche Informationen und Wissensbestände sich Lehrpersonen bei der DiU hauptsächlich beziehen. Hierdurch könnte ein konkreter Einblick in die im Schulalltag erstellten Diagnosen in Unterrichtssituationen gewonnen werden. Lehrpersonen könnten dabei mit Unterrichtsaufzeichnungen konfrontiert werden, zu denen sie aufgefordert werden, Diagnoseurteile über das Verstehen eines bestimmten Schülers abzugeben und auch zu erklären, weshalb sie gerade diese Diagnose stellen. Durch eine Inhaltsanalyse der Diagnosen und der Erklärungen könnte so ermittelt werden, auf welche Informationen und welches Wissen das Urteil der Lehrenden basiert. Ein weiterer Schritt bei der Entwicklung eines Modells der kompetenten DiU wäre dann sicherlich, die Bestimmung von Niveau- bzw. Entwicklungsstufen der DiU, welche den Kompetenzerwerb abbilden können. Hierzu reicht bisher die empirische Basis nicht aus.

Es lassen sich weitere Perspektiven eröffnen, zu denen die vorliegende Arbeit bereits beigetragen hat. Diese Perspektiven betreffen vor allem die Lehrerausbildung und -weiterbildung. So wäre ein Diagnoseinstrumentarium zu entwickeln, dass es erlaubt, die kompetente DiU reliabel und valide zu diagnostizieren. Orientierungspunkt kann hierbei etwa die Diagnose von sprachrezeptiven Fähigkeiten nach Henninger und Mandl (2003) sein. Hierdurch könnte vor allem für Lehrpersonen ein Instrumentarium geschaffen werden, an dem sie sich bei ihrem weiteren Kompetenzaufbau orientieren können.

Mit einem diagnostischen Instrumentarium alleine ist es dabei jedoch sicherlich nicht getan. Auch Förderkonzepte, die Lehrpersonen, Studierende des Lehramtes und Referendare bei ihrem Kompetenzerwerb unterstützen und sie auf ihre Berufsaufgabe vorbereiten, scheinen angebracht. Im Rahmen der Lehrerausbildung ist eine systematische Ausbildung kommunikativer oder diagnostischer Fähigkeiten bisher kaum gegeben. Eine ergänzende Fördermöglichkeit, die an der Hochschule vermittelte Wissensgrundlagen bezüglich der Diagnose situativer Lernvoraussetzungen mit der Praxis verbindet und insbesondere die Reflexionsmöglichkeiten der Studierenden unterstützt, erscheint sinnvoll. Einige Implikationen und Hinweise auf sinnvolle Möglichkeiten der Förderung konnten bereits in der vorliegenden Arbeit gewonnen werden. Geht man etwa davon aus, dass eine Diagnose im Unterricht meist intuitiv geschieht und diese Art der Verarbeitung durchaus auch Vorteile mit sich bringt, erscheint ein Förderkonzept naheliegend, das die entsprechenden Grundlagen in Form von Wissen vermittelt, die Entwicklung von Fähigkeiten unterstützt und die Anwendung des Gelernten ermöglicht. Es kann jedoch dabei nicht das Ziel sein, dass die Lehrpersonen im Unterricht später bei ihren Diagnosen der Lernvoraussetzungen ständig nach komplexen Strategien entscheiden und alle Informationen bewusst abwägen, aber Erfahrung und auch daraus resul-

tierendes Wissen und Fähigkeiten müssen angeeignet sowie Einflüsse, die Urteilsprozesse verzerren könnten, erkannt und möglichst ausgeschaltet werden.

Hierzu müsste, um eine Veränderung des Lehrerverhaltens überhaupt zu ermöglichen, das Diagnoseverhalten, das bei vielen Lehrenden sicherlich bereits automatisiert verläuft, da die Komplexität der Unterrichtssituationen hier fast gar keine Alternative bietet, erst de-automatisiert und später mit Unterstützung wieder re-automatisiert werden, wie dies etwa von Henninger und Mandl (2003) für die Förderung sprachrezeptiver Fähigkeiten im Rahmen des De-Automatisierungsansatzes empfohlen wird. Das Gelernte muss also wieder automatisiert werden, um intuitiv und akkurat angewendet werden zu können und wieder freie Ressourcen für die Vielzahl der Aufgaben, die eine Lehrperson im Unterricht erfüllen muss, zu schaffen. Auf diese Weise erscheint es möglich, Wissen und Fähigkeiten gezielt aufzubauen und hierdurch die Intuition der Lehrpersonen zu unterstützen.

Dies schließt natürlich keineswegs aus, dass in einigen problematischen Fällen eine Reflexion während des Handelns (Schön, 1987) auch notwendig ist. Gerade wenn eine solche Informationsvielfalt vorliegt, die gar nicht umfassend rational geprüft werden kann, können intuitive Urteile sehr gute Ergebnisse liefern. Aber auch systematische Fehler können sich einschleichen, die kontrolliert werden müssen. Eine Lehrperson muss also auch in der Lage sein, die eigenen Interpretationen und Diagnosen zu reflektieren.

Die Intuition muss also nicht nur durch Wissen und Fähigkeiten auf eine solide Basis gestellt werden, es muss weiterhin eine Einsicht der Lehrperson darin bestehen, dass in manchen Fällen Intuition zu Fehldiagnosen führen und bei Bedarf auch ein reflektiv-analytisches Vorgehen gewinnbringend sein kann. Es geht also darum, die Möglichkeiten, die einer Lehrperson zur Verfügung stehen, flexibel und angepasst einzusetzen.

Bei der Förderung der kompetenten DiU kann auf reichhaltige Erfahrungen zum Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerbildung und zur Realisierung von videogestützten Lerneinheiten zurückgegriffen werden (z.B. C. Barth, C. Hörmann, Hauck & Henninger, 2007; Krammer et al. 2006; Krammer & Reusser, 2005; Reusser, 2005; Roth, 2005).

Da mit dieser Arbeit bisher erst der Anfang des Weges beschritten wurde, wäre es wünschenswert, dass die kompetente DiU auch weiterhin in der wissenschaftlichen Betrachtung und der Lehrerbildung ihren Platz einnimmt. Hiermit wird, auch wenn sich bisher in der Literatur zu Lehrerkompetenzen wenig zur Diagnose von Lernvoraussetzungen während des Unterrichts findet, kein neuer Sachverhalt eingeführt, sondern einem, der unter den vielen Anforderungen an eine Lehrperson, bisher meist unausgesprochen blieb, Aufmerksamkeit verliehen. Ihre Relevanz gewinnt die beschriebene DiU durch die hohen Anforderungen an die Lehrpersonen sowie durch die Bedeutung, die eine akkurate Diagnose für die Schüler besitzt. Ihnen kann hiermit eine adaptive Unterrichtsweise ermöglicht werden, die dazu bei-

trägt, eine individuelle Förderung zu optimieren. Eine weitere Erforschung der Diagnose von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen erscheint daher lohnend.

Literatur

Abele, A. (1999). Motivationale Mediatoren von Emotionseinflüssen auf Leistung: Ein vernachlässigtes Forschungsgebiet. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 31-49). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.

Abele, A. (1995). *Stimmung und Leistung*. Göttingen: Hogrefe.

Adams R.S. & Biddle, B.J. (1970). *Realities of Teaching: Explorations with Videotape*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Admiraal, W. F., Korthagen, F. A. J., & Wubbels, T. (2000). Effects of student teachers' coping behaviour. *British Journal of Educational Psychology, 70*, 33-52.

Adrian, R. (1998). *Die Schultheorie Georg Kerschensteiners. Eine hermeneutische Rekonstruktion ihrer Genese.* Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Aeschbacher, U. (1986). *Unterrichtsziel: Verstehen: Über die psychischen Prozesse beim Denken, Lernen und Verstehen*. Stuttgart: Klett.

Ainley, M., Corrigan, M., & Richardson, N. (2005). Students, tasks and emotions: Identifying the contribution of emotions to students' reading of popular culture and popular science texts. *Learning and Instruction, 15*, 433-447.

Albert, D. Pawlik, K., Stapf, K.-H. & Stroebe, W. (1984). Einleitung. In D. Albert, K.Pawlik, K.-H. Stapf & W. Stroebe (Hrsg.), Psychologische Aspekte des Verstehens (1-11). Berlin: Springer.

Albisser, S. & Baer, M. (2009). Unterwegs zu Kompetenz und Expertise. Beiträge zur Kompetenzentwicklung von Studierenden, berufseinsteigenden und erfahrenen Lehrpersonen. *Unterrichtswissenschaft, 37* (2), 98-104.

Ames, D.R., Flynn, F.J. & Weber, E.U. (2004). It's the thought that counts: On perceiving how helpers decide to lend a hand. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30*, 461-474.

Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, M.A: Havard University Press.

Anderson, P., Edman, J. & Ekman, M. (2005). Predicting the World Cup 2002 in soccer: Performance and confidence of experts and non-experts. *International Journal of Forecasting, 21,* 565-576.

Ariely, D. (2008). *Denken hilft zwar, nützt aber nichts. Warum wir immer wieder unvernünftige Entscheidungen treffen*. München: Droemer Verlag.

Arnold, K.-H. (1999). Diagnostische Kompetenz erwerben. Wie das Beurteilen zu lernen und zu Lehren ist. *Pädagogik, 51* (7-8), 73-77.

Arnold, K.-H. & Neber, H. (2004). Lernen und Fragen – Einführung. *Unterrichtswissenschaft, 32* (4), 290-294).

Arnold, R. (2002). Von der Bildung zur Kompetenzentwicklung. In E. Nuissl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), *REPORT 49* (S. 26-38). Bielefeld: Bertelsmann.

Aschersleben, K. (1999). *Frontalunterricht - klassisch und modern. Eine Einführung*. Neuwied, Kriftel: Luchterhand.

Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth G. (2005). Directly controlling teachers' behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction, 15,* 397-413.

Baer, M., Guldimann, T., Kocher, M., Larcher, S., Wyss, C., Dörr, G., Müller, P. & Smit, R. (2009). Auf dem Weg zur Expertise beim Unterrichten – Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrerstudium. *Unterrichtswissenschaft, 37* (2), 119-144.

Baeriswyl, F., Wandeler, C. & Christ, O. (2008). Die Übertrittsempfehlung – zufällig oder zuverlässig? Analyse der Determinanten und Konstanz von Lehrerempfehlungen bei Schulübertritten während sieben Jahren. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 30* (3), 549-578.

Balconi, M. & Mazza, G. (2009). Consciousness and emotion: ERP modulation and attentive vs. pre-attentive elaboration of emotional facial expressions by backward masking. *Motivation and Emotion, 33,* 113-124.

Balzer, L. Bodensohn, R. & Frey, A. (2004). Diagnose und Rückmeldung von Handlungskompetenzen von Studierenden im Blockpraktikum – das Projekt VERBAL. *Journal für LehrerInnenbildung, 4,* 30-36.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84,* 191-215.

Barth, C., Hörmann, C., Hauck, G. & Henninger, M. (2007, März). *Unterrichtsvideos als Ressource für die Diagnostik und Förderung der Unterrichtskompetenz von Lehramtsstudierenden.* Arbeitsgruppenbeitrag auf der AEPF, Wuppertal.

Barth, A.-R. (1997). *Burnout bei Lehrern. Theoretische Aspekte und Ergebnisse einer Untersuchung.* Göttingen: Hogrefe.

Barth, A.-R. (2001). Burnout bei Lehrern. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie.* Weinheim: Beltz PVU.

Bartsch, A. & Hübner, S. (2004). *Emotionale Kommunikation – ein integratives Modell.* Dissertation, philosophische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften. Verfügbar unter: http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de/diss-online/04/07H050/t1.pdf [12.12.09]

Bastik, T. (1982). *Intuition: How we think and act*. Chichester, England: Wiley.

Bates, C. & Nettelbeck, T. (2001). Primary school teachers judgements of reading achievement. *Educational Psychology, 21* (2), 177-187.

Baurmann, J., Cherubim, D. & Rehbock, H. (Hrsg.). (1981): *Neben-Kommunikationen. Beobachtungen und Analysen zum nichtoffiziellen Schülerverhalten innerhalb und außerhalb des Unterrichts.* Braunschweig: Westermann.

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich.* Opladen: Leske + Budrich.

Baumert, J., Stanat, P. & Demmrich, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), PISA 2000: *Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15-68). Opladen: Leske + Budrich.

Bear, G.G., Uribe-Zarain, X., Manning, M.A. & Shiomi, K. (2009). Shame, guilt, blaming, and anger: Differences between children in Japan and the US. *Motivation and Emotion.* Verfügbar unter: http://www.springerlink.com/content/gt38885m221g6272/ [26.10.09].

Beck, C., Helsper, W., Heuer, B., Stelmaszyk, B, & Ullich, H. (2000). *Fallarbeit in der universitären LehrerInnenbildung. Professionalisierung durch fallrekonstruktive Seminare. Eine Evaluation.* Opladen: Leske & Budrich.

Beck, G. & Scholz, G. (1995). *Beobachten im Schulalltag. Ein Studien- und Praxisbuch*. Frankfurt a.M.: Cornelsen Scriptor.

Becker-Mrotzek, M. & Vogt, R. (2001): *Unterrichtskommunikation. Linguistische Analysemethoden und Forschungsergebnisse.* Tübingen: Niemeyer.

Bellack, A.A., Kliebard, H.M., Hyman, R.T. & Smith, F.L. (1974). Die Sprache im Klassenzimmer. Im W. Loch, H. Paschen & G. Priesemann (Hrsg.), *Sprache und Lernen* (Band.15). Düsseldorf: Schwann.

Bennett, D.S., Bendersky, M. & Lewis, M. (2002). Facial expressivity at 4 month: A context by expression analysis. *Infancy, 3,* 97-113.

Betsch, C. (2004). Präferenz für Intuition und Deliberation. Inventar zur Erfassung von affect- und kognitionsbasiertem Entscheiden. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 25,* 179-197.

Betsch, C. (2008). Chronic preferences for intuition and deliberation in decision making: Lessons Learned about intuition from an individual differences approach. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 231-248). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG (2007). *Meyers Lexikon Online 2.0*. Verfügbar unter: http://lexikon.meyers.de [23.05.08].

Bischoff, S., Brühwiler, C. & Baer, M. (2005). Videotest zur Erfassung „adaptiver Lehrkompetenz". *Beiträge zur Lehrerbildung, 23* (3), S. 382 – 397.

Bless, H. & Fiedler, K. (1999). Förderliche und hinderliche Auswirkungen emotionaler Zustände auf kognitive Leistungen im sozialen Kontext. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 9-29). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.

Blömeke, S., Eichler, D. & Müller, C. (2003). Rekonstruktion kognitiver Strukturen von Lehrpersonen als Herausforderung für die empirische Unterrichtsforschung. *Unterrichtswissenschaft, 31* (2), 103-121.

Bloom, B.S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.

Bock, M. (1984). Der ästhetische Reiz des Verstehens. In D. Albert, K.Pawlik, K.-H. Stapf & W. Stroebe (Hrsg.), Psychologische Aspekte des Verstehens (S. 77-90). Berlin: Springer.

Bodensohn, R. (2005). Die inflationäre Anwendung des Kompetenzbegriffs fordert die bildugstheoretische Reflexion heraus. In A. Frey, R.S. Jäger & U. Renold (Hrsg.), *Kompetenzdiatnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen* (Berufspädagogik, Band 5, S. 136-148). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Boekaerts, M. (2007). Contribution to the special section: What have we learned about the link between motivation and learning/Performance? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (3/4), 263-269.

Bohner, G., Marz, P., Bless, H., Schwarz, N. & Strack, F. (1992). Zum Einfluß von Stimmungen auf Attributionsprozesse in der Personenwahrnehmung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 23,* 194-205.

Bolte, A. (1999). *Intuition und Emotion: Einflüsse von Stimmungen auf semantische Aktivierung und implizite Urteilsprozesse.* Osnabrück: Universität Osnabrück.

Bond, L., Smith, T., Baker, W.K. & Hattie, J.A. (2000). *The certification system of the national board for professional teaching standards: A construct and consequential validity study*. Greensboro, NC: Greensboro Center for Educational Research and Evaluation, University of North Carolina at Greensboro.

Borich, G.D. (1979). Implications for developing teacher competencies from process-product research. *Journal of Teacher Education; 30*; 77-86.

Bower, G.H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist, 36,* 129-148.

Bräutigam, M. (2003). *Sach- und Selbstkompetenz in der Sportlehrerausbildung (SaSeKo) – Fragmente eines Entwurfs einer begrifflich-konzeptionellen Fundierung und Orien*tierung. Verfügbar unter http://www.sport.uni-dortmund.de/peprobrae/Kompetenzmodell.pdf [27.06.06].

Bredl, K. *Kompetenz von Beratern. Analyse des Kompetenzerwerbs bei Unternehmensberatern im Kontext der Expertiseforschung.* Verfügbar unter: http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=974180742&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=974180742.pdf [02.01.10]

Briggs, S. (2005). Changing roles and competencies of academics. *Active Learning in Higher Education, 6,* 256-268.

Brock, A. & Meer, D. (2004). Macht – Hierarchie – Dominanz – A-/Symmetrie: Begriffliche Überlegungen zur kommunikativen Ungleichheit in institutionellen Gesprächen. *Gesprächsforschung - Online Zeitschrift zur verbalen Interaktion, 5,* 184-209. Verfügbar unter: http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2004/ga-brock.pdf [23.09.08].

Bröder, A. (2000). Assessing the empirical validity of the “take-the-best” heuristic as a model of human probabilistic inference. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 26,* 1332-1346.

Bröder, A. (2003). Decision making with the „adaptive toolbox“: Influence of environmental structure, intelligence, and working memory load. *Journal of Experimental Psychology, 29,* 611-625.

Bröder, A. & Schiffer, S. (2003). Bayesian strategy assessment in multi-attribute decision making. *Journal of Behavioral Decision Making, 16*, 193-213.

Bromme, R. (1997a). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie de Psychologie: Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 177-212). Göttingen: Hogrefe.

Bromme, R. (1997b). Zur Psychologie des Fachwissens und Könnens von Lehrern: Eine Herausforderung für die Schulpsychologie. In L. Dunkel, C. Enders & C. Hanckel

(Hrsg.), *Schul-Entwicklung-Psychologie: Schulpsychologie* (S. 288-296). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.

Bromme, R. & Dobslaw, G. (1987). Zur Kontextabhängigkeit und Validität des Lehrerurteils über Mitarbeit und Verstehen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, XIX* (1), 78-98.

Bromme, R. & Haag, L. (2004). Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), Handbuch der Schulforschung (S. 777-793). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Bromme, R., Jucks, R. & Rambow, R. (2000). Experten-Laien-Kommunikation im Wissensmanagement. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Der Mensch im Wissensmanagement: Psychologische Konzepte zum besseren Verständnis und Umgang mit Wissen* (S. 176-188). Göttingen: Hogrefe.

Bromme, R & Juhl, K. (1988). How teachers construe pupil understanding of tasks in mathematics: Relating the content to cognitive processes of the learner. *Curriculum Studies, 20* (3), 269-275.

Brophy, J.E. & Good, Th. L. (1974). Teacher-student relationships. Causes and consequences. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Brouër, B. (2001). Förderung der Wahrnehmung von Lernprozessen durch die Anwendung der Basismodelle des Lernens bei der Gestaltung von Unterricht. *Unterrichtswissenschaft, 2,* 153-169.

Bruehwiler, Ch., Baer, M., Beck, E., Bischoff, S., Guldimann, T., Müller, P., Nidermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2004, August). *Adaptive Teaching Competency – A New Approach to Teacher Education.* Vortrag bei der First International Conference of EARLI SIG 11 in Stavanger, Norwegen.

Brunner E.J. (2001). Lehrer-Schüler-Interaktion. In D.H. Rost (Hrsg.) *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 381-387). Weinheim: Beltz PVU.

Brunner, E.J., Rauschenbach, Th. & Steinhilber, H. (1978). Verbesserung der Lehrer-Schüler-Kommunikation: Evaluationsprobleme. *Unterrichtswissenschaft, 4,* 330-337.

Bühler, K. (1934). Sprachtheorie*: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Jena: Fischer.

Calder, A.J. Keane, J., Manly, R., Sprengelmeyer, R., Scott, S., Nimmo-Smith, I. & Young, A.W. (2003). Facial expression recognition across the adult life span. *Neuropsychologia, 41,* 195-202.

Calderwood, R. & Klein, G. (1988). Time pressure, skill, and move quality in chess. *American Journal of Psychology, 101,* 481-493.

Carpenter, T.P., Fennema, E., Peterson, P.L. & Carey, D.A. (1988). Teachers' pedagogical content knowledge of students' problem solving in elementary arithmetic. *Journal of Research in Mathematics Education,* 19, 385-401.

Caswell, C. & Neill, S. (1996). *Körpersprache im Unterricht. Techniken nonverbaler Kommunikation in Schule und Weiterbildung.* Münster: Daedalus.

Catty, S. & Halberstadt, J. (2008). The use and disruption of familiarity in intuitive judgments. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 295-307). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Chomsky, N. (1968). *Language and mind.* New York: Harcourt, Brace and World.

Chomsky, N. (1972). *Studies on semantics on generative grammar*. The Hague: Mouton.

Chott, P. O. (1999) Ansätze zur Förderung einer ‚Fehlerkultur'. Lernförderung in der Schule durch Fehlerprophylaxe und Fehlermanagement. *PÄDForum 3/1999*, 238-248. Verfügbar unter: http://www.schulpaed.de/pdf/a-fehl.pdf [03.01.10].

Clausen, M., Reusser, K. & Klieme, E. (2003). Unterrichtsqualität auf der Basis hochinferenter Unterrichtsbeteilungen. *Unterrichtswissenschaft, 31* (2). 123-141.

Clement, U (2002a). Kernkompetenzen und der Kern der Kompetenz. In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 7-10). Leske + Budrich: Opladen.

Clement, U. (2002b). Kompetenzentwicklung im internationalen Kontext. In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 29-54). Leske + Budrich: Opladen.

Clore, G.L., Schwarz, N. & Conway, M. (1994). Affective causes and consequences of emotion. In R.S. Wyer & T.K. Scrull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd edition, pp. 323-417). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cohen, S. & Hersh, R. (1972). Mirror, mirror on the wall, am I the best teacher of them all? There is No Substitute for Competence. *The Journal of Teacher Education, 23*, 1, 5-10.

Coker, H. (1976). Identifying and Measuring Teacher Competencies: The Carroll County Project. *Journal of Teacher Education; 27*, 54-56

Comenius, J.A. (1960). *Große Didaktik* (A. Flitner, 2. überarb. Aufl.). Düsseldorf: Küpper.

Cooper, J.M., Jones, H.L. & Weber, W.A. (1973). Specifying Teacher Competencies. *Journal of Teacher Education, 24*, 17-23.

Cozby, C. (1973). Self-disclosure: A literature review. *Pschological Bulletin, 79,* 73-91.

Cronbach, L.J. (1975). Wie kann Unterricht an individuelle Unterschiede angepaßt werden? In. R. Schwarzer & K. Steinhagen (Hrsg.), *Adaptiver Unterricht: Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden* (S. 42-58). München: Kösel.

Dann, H.-D., Diegritz, T. & Rosenbusch, H.S. (1999). Gruppenunterricht als Prozeß interaktiven Handelns. In H.-D. Dann, T. Diegritz & H.S. Rosenbusch (Hrsg.), *Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen* (S. 1- 22). Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e.V.

Dann, H.-D. & Krause, F. (1988). Subjektive Theorien: Begleitphänomen oder Wissensbasis des Lehrerhandelns bei Unterrichtsstörungen? *Psychologische Beiträge, 30,* 269-291.

Dann, H.-D., Tennstädt, K.-CH., Humpert, W. & Krause, F. (1987). Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrern/-innen bei Unterrichtskonflikten. *Unterrichtswissenschaft, 15,* 306-320.

Daum, W. (1980). *Zur Analyse von Unterricht in der Unterrichtsforschung und der Lehrerbildung*. Unveröffentlichte Dissertation. Paderborn.

Deci, E.L., Driver, R.E., Hotchkiss, L., Robbins, R.J. & McDougal Wilson, I. (1993). The relation of mothers' controlling vocalizations to children's intrinsic motivation. *Journal of Experimental Child Psychology, 55,* 151–162.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985*). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* New York: Plenum Publishing Co.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik, 39,* 223-238.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry, 11* (4), 227-268.

Demaray, M.K. & Elliot, S.N. (1998). Teachers' judgements of students' academic functioning: A comparison of actual and predicted performances. *School Psychology Quaterly, 13,* 8-24.

Deutsch, R. & Strack, F. (2008). Variants of judgement and decision making: The Perspective of the reflective-impulsive model. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 39-44). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

Dewey, J. (1925/1981). Experience and nature. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The later works, 1925-1953* (Volume 1, pp. 1-326). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

Dewey, J. (1933/1986). How we think. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The later works, 1925-1953* (Volume 8, pp. 105-352). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

Dewey, J. (1938/1986). Logic: The theory of inquiry. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The later works, 1925-1953* (Volume 12, pp. 1-527). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

Dick, A. (1994). *Vom unterrichtlichen Wissen zur Praxisreflexion. Das praktische Wissen von Expertenlehrern im Dienste zukünftiger Junglehrer*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Dick, W.; Watson, K. & Kaufman, R. (1981). Deriving competencies: Consensus versus model building. *Educational Researcher, 10* (10), 5-10.

Dickson, C. & Waterhouse, P. (2005*). Lehren & Lernen optimieren. Unterrichtsvorbereitung, Unterrichtsmethoden, Klassenraumgestaltung*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Diegritz, Th. & Rosenbusch, H.S. (1977): *Kommunikation zwischen Schülern. Schulpädagogische und linguistische Untersuchung. Didaktische Konsequenzen*. München: Urban & Schwarzenberg.

Diegritz, T., Rosenbusch, H.S., Haag, L. & Dann, H.-D. (1999). Intragruppenprozesse und Gruppenstrukturen in Schülerarbeitsgruppen. In H.-D. Dann, T. Diegritz & H.S. Rosenbusch (Hrsg.), *Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen* (S. 57-104). Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e.V.

Ditton, H. & Arnold, B. (2004). Wirksamkeit von Schülerfeedback zum Fachunterricht. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule. Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (S. 152-170). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Dockrell, W. B. & Black, H. D. (1986). Assessment in the Affective Domain. In H. Petillon, J.W.L. Wagner & B. Wolf (Hrsg.), *Schülergerechte Diagnose: Theoretische und empirische Beiträge zur pädagogischen Diagnostik* (S. 61-74). Weinheim: Beltz.

Dodl, N.R. (1973). Selecting Competency Outcomes for Teacher Education. *Journal of Teacher Education, 24,* 194-199.

Doll, J & Prenzel, M. (2004). Das DFG-Schwerpunktprogramm „Bildungsqualität von Schule (BIQUA): Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen". In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Münster / New York / München / Berlin: Waxmann.

Dörner, D. (2005). Verstehen verstehen. *Zeitschrift für Psychologie, 213* (4), 187-192.

Dörr. G. & Küster, O. (2006). Erforschung berufsfeldbezogener Kompetenzen – Entwicklung eines Forschungsdesigns. In A.H. Hilligus & Rinkens, H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive* (S. 223-274). Berlin: Lit Verlag.

Dreesmann, H. (1980). Unterrichtsklima als Bedingung für Lernmotivation. *Unterrichtswissenschaft, 6,* 247-251.

Edlinger, H. & Hascher, T. (2008). Von der Stimmung- zur Unterrichtsforschung: Überlegungen zur Wirkung von Emotionen auf schulisches Lernen und Leisten. *Unterrichtswissenschaft, 36,* 55-70.

Efklides, A & Petaki, C. (2005). Effects of mood on students' metakognitive experiences. *Learning and Instruction, 15* (5), 415-431.

Enos, D.F. (1976). Is CBTE Co$t-Effective? Competency-Based Versus Non-Competency-Based Teacher Education. *Journal of Teacher Education; 27;* 11.

Ericsson, K.A. & Charness, N. (1994) Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist, 49*, 725-747.

Erpenbeck, J. & Heyse, V. (1999). *Die Kompetenzbiographie: Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation*. Münster: Waxmann.

Erpenbeck, J. (1997). Selbstgesteuertes, selbstorganisiertes Lernen. In J. Sauer (Hrsg.), Kompetenzentwicklung ´97. Berufliche Weiterbildung in der Transformantion – Fakten und Visionen (S. 310-317). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (2003). *Handbuch Kompetenzmessung – Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Erwin, R.J., Gur, R.C., Gur, R.E., Skolnick, B., Mawhinney-Hee, M. & Smailis, J. (1992) Facial Emotion Discrimination: I. Task construction and behavioral findings in normal subjects. *Psychiatry Research, 42,* 231-240.

Faber, G. (2001). Das Verhalten rechtschreibängstlicher Grundschulkinder im Lehrerurteil: Empirische Untersuchungsergebnisse zur Problematik informeller Alltagsdiagnosen. *Heilpädagogische Forschung, 27,* 58-65.

Fairclough, N. (1989). *Language and Power*. London: Longman.

Faulstich, P. (2002). Verteidigung von „Bildung“ gegen die Gebildeetn unter ihren Verächtern. In E. Nuissl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), *REPORT 49* (S. 15-25). Bielefeld: Bertelsmann.

Fauser, P. (2002). Lernen als innere Wirklichkeit: Über Imagination, Lernen und Verstehen. *Neue Sammlung, 42* (2), 39-68.

Fazio, R.H. & Towles-Schwen, T. (1999). The MODE model of attitude-behavior processes. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 97-116). New York: Guilford.

Federer, M., Stüber, S., Margraf, J., Schneider, S. & Herrle, J. (2001). Selbst- und Fremdeinschätzung der Kinderängstlichkeit. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 22,* 194-205.

Feinberg, A. & Shapiro, E. (2003). Accuracy of teacher judgements in predicting oral reading fluency. *School Psychology Quaterly, 18* (1), 52-65.

Fiedler, K & Kareev, Y. (2007). *Implications and ramifications of a sample-size approach to intuition.* Mannheim: Universität Mannheim.

Fiedler, K. & Kareev, Y. (2008). Implications and Ramifications of a Sample-Size Approach to Intuition. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 149-169). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Fiedler, K., Lachnit, H., Fay, D. & Krug, C. (1992). Mobilization of cognitive resources and the generation effect. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 45*, 149-171.

Fiedler, K., Walther, E., Freytag, P. & Plessner, H. (2002). Judgment biases in a simulated classroom – A cognitive-environmental approach. *Organizational Behavior & Human Decision Processes, 88*, 527-561.

Fiehler, R. (Hrsg.), 1998. *Verständigungsprobleme und gestörte Kommunikation*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Fischer, N. & Rustenmeyer, R. (2007). Motivationsentwicklung und schülerperzipiertes Lehrkraftverhalten im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (2), 135-144.

Fittkau, B., Müller-Wolf, H.-M. & Schulz von Thun, F. (1994). *Kommunizieren lernen (und umlernen).* Aachen: Hahner Verlagsgesellschaft.

Flanders, N.A. (1970). *Analysing Teaching Behavior*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Flippo, R.F. & Foster, C.R. (1984). Teacher competency testing and its impact on educators. *Journal of Teacher Education, 35*, 2, 13.

Frech, H.-W. (1974). Interaktionsanalyse in Schulforschung und Lehrerbildung: Die Beobachtung von Unterricht nach dem Verfahren von Flanders. In L. Roth & Petrat, G. (Hrsg.), *Unterrichtsanalysen in der Diskussion* (S. 141-170). Hannover: Hermann Schroedel Verlag.

Frenzel, A.C. & Götz, T. (2007). Emotionales Erleben von Lehrkräften beim Unterrichten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (3/4), 283-295.

Frey, A. & Balzer, L. (2005). Der Beurteilungsbogen smk: Ein Messverfahren für die Diagnose von sozialen und methodischen Fähigkeitskonzepten. In A. Frey, R.S. Jäger & U. Renold (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und*

Bewertung von beruflichen Kompetenzen (Berufspädagogik, Band 5, S. 31-56). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Frey, A. Jäger, R.S. & Renold, U. (2005). Kompetenzdiagnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen. In A. Frey, R.S. Jäger & U. Renold (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen* (Berufspädagogik, Band 5, S. 1-6). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Fried, L. (2003). Pädagogisches Professionswissen als Form und Medium der Lehrerbildungskommunikation – empirische Suchbewegungen. *Zeitschrift für Pädagogik, 49* (1), S.112-126.

Fries, S. & Schmid, S. (2007). Lernen bei attraktiven Handlungsalternativen: Das Phänomen der motivationalen Interferenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (3/4), 271-281.

Fürst, C. (1999). Methodische Rekonstruktion der Außensicht. In H.-D. Dann, T. Diegritz & H.S. Rosenbusch (Hrsg.), *Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen* (S. 23- 55). Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e.V.

Fürst C. (1999b). Die Rolle der Lehrkraft im Gruppenunterricht. In H.-D. Dann, T. Diegritz & H.S. Rosenbusch (Hrsg.), *Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen* (S. 105- 150). Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e.V.

Füssenich, I. & Löffler, C. (2008): *Schriftspracherwerb. Einschulung, erstes und zweites Schuljahr. (2. durchgesehene Auflage).* München: Ernst Reinhardt Verlag.

Gagné, M. & Deci, E.L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior, 26,* 331-361.

Gigerenzer, G. (2008). Bauchentscheidungen. *Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition.* München: Wilhelm Goldmann Verlag.

Gigerenzer, G.S., Todd, P.M. & the ABC Research Group. (Eds.). (1999). *Simple heuristics that make us smart.* New York: Oxford University Press.

Givens Gernett, G & Hicks, M.A. (2004). Beyond Reflective Competency: Teaching for Audacious Hope-in-Action. *Journal of Transformative Education, 2,* 187-203.

Givvin, K.B., Angeles, C.A., Stipek, D.J., Salmon, J.M. & MacGyvers, V.L. (2001). In the eyes of the beholder: Students' and teachers' judgments of student motivation. *Teaching & Teacher Education, 17,* 321-331.

Glaser, R. (1975). Individuen und Lernen: Die neuen Schülermerkmale. In. R. Schwarzer & K. Steinhagen (Hrsg.*), Adaptiver Unterricht: Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden.* (S. 109-125). München: Kösel.

Glöckner, A. (2008). Does intuition beat fast and frugal heuristics? A systematic empirical analysis. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 309-325). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Götz, T., Frenzel, A.C. & Pekrun, R. (2007). Regulation von Langeweile im Unterricht. Was Schülerinnen und Schüler bei der „Windstille der Seele" (nicht) tun. *Unterrichtswissenschaft, 35* (84), 312-333.

Goetz, T., Pekrun, R. Zirngibl, A., Jullien, S., Kleine, M., vom Hofe, R. & Blum,W. (2004). Leitung und emotionales Erleben im Fach Mathematik. Längsschnittliche Mehrebenenanalysen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 18* (3/4), 201-212.

Goldstein, W.M. & Weber, E.U. (1995). Content and its discontents: the use of knowledge in decision making. In J.R. Busemeyer, R. Hastie & D.L. Medin (Eds.), *Decision making from a cognitive perspective: the psychology of learning and motivati*on (Vol.32, pp.83-136). New York: Academic.

Graf, P. (1977). *Die Sprache im Klassenzimmer nach Bellack* (Hrsg. A.Q. Schorb). München: TR-Verlagsunion.

Graham, T., & Ickes, W. (1997). When women's intuition isn't greater than men's. In W. Ickes (Ed.), *Empathic accuracy* (pp. 117-143). New York: Guilford Press.

Gräsel, C. (2004). Das fragend-entwickelnde Unterrichtsgespräch: eine problematische Kommunikationsform für das Lernen? In N. Gutenberg (Hrsg.), *Sprechwissenschaft und Schule* (S. 78-87). München: Ernst Reinhardt Verlag.

Gräsel, C. & Mandl, H. (1999). Problemorientiertes Lernen in der Methodenausbildung. *Empirische Pädagogik, 13,* 371-391.

Graudenz, I. & Proba, M. (1982). *Ein Kategoriensystem zur Analyse von Unterricht*. Frankfurt: DIPF.

Green, T. & Noice, H. (1988). Influence of positive affect upon creative thinking and problem solving in children. *Psychological reports, 63,* 895-898.

Greenfield, W. & Blase, J.J. (1981). Motivating Teachers: Understanding the Factors that Shape Performance. *NASSP Bulletin, 65,* 1-10.

Grimm, M. A. (1993). *Kognitive Landschaften von Lehrern. Berufszufriedenheit und Ursachenzuschreibungen angenehmer und belastender Unterrichtssituationen*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang GmbH.

Groninger, R.G. & Valli, L. (2009). „Where is the action?" Challenges to studying the teaching of reading in elementary classrooms. *Educational Researcher, 38,* 100-108.

Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (1988). Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. *Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.

Gruber, H. (2000). Lehr-Lern-Forschung: Den Erwerb komplexer Kompetenzen müssen wir lehren und lernen. *Unterrichtswissenschaft, 38* (1), 38-43.

Grzesik, J. (1977*). Funktionale Analyse von Lehrerhandlungen. Forschungsbericht des Landes Nordrhein-Westfalen.* Opladen: Westdeutscher Verlag.

Guldimann, T., Vogt, F., Beck, E., Baer, M., Bruehwiler, Ch., Bischoff, S., Müller, P., Niedermann, R. & Rogalla, M. (2005, Juni). *Fostering adaptive teaching through content-focused coaching in science instruction.* Vortrag auf der Tagung 'Advancing Teacher Learning. Design and implementation of innovative professional development', Monte Veritá / Ascona, Schweiz.

Haag L. & Mischo, Ch. (2003). Besser unterrichten durch die Auseinandersetzung mit fremden Subjektiven Theorien: Effekte einer Trainingsstudie zum Thema Gruppenunterricht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 35* (1),37-48.

Haase, K. & Schierholt, U. (2000). *Handreichung zur Entwicklung, Durchführung und Bewertung von Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht*. Bad Neuenahr-Ahrweiler: Institut für Bildungsforschung e.V.

Haberstroh, S. (2008). Intuitive and Deliberate Strategies in Frequency Estimation. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 267-281). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Hagen, M. (2003). *Förderung der Hörens und Zuhörens in der Schule. Begründung, Entwicklung und Evaluation eines Handlungsmodells.* Verfügbar unter: http://edoc.ub.uni-muenchen.de/2239/ [03.01.10].

Haidt, J. & Kesebir, S. (2008). In the forest of value: Why moral intuitions are different from other kinds. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 209-229). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Halberstadt, J.B. & Levine, G.M. (1999). Effects of reasons analysis on the accuracy of predicting basketball games. *Journal of Applied Social Psychology, 29,* 517-530.

Hammond, K.R. (1996). *Human judgment and social policy.* New York: Oxford University Press.

Hänggi, Y. (2004). Stress and Emotion Recognition: An Internet Experiment Using Stress Induction. *Swiss Journal of Psychology, 63* (2), 113-125.

Hanke, B., Mandl, H. Prell, S. (1973). *Soziale Interaktion im Unterricht*. München: Oldenburg.

Harackiewicz, J.M. & Elliot, A.J. (1993). Achivement goals and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 65,* 905-015.

Hargreaves, A. (1996). Revisiting voice. *Educational Researcher, 25,* 12-19.

Harrison, D.W., Gorelczenko, P.M. & Cook, J. (1990). Sex differences in the functional asymmetry for facial affect perception. *International Journal of Neuroscience, 52*, 11-16.

Hartig, J. & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127-143). Berlin: Springer.

Hascher, T. (2004). Professionelle Entwicklung von Lehrpersonen. *Journal für LehrerInnenbildung, 4,* 44-50.

Hascher, T. (2005). Emotionen im Schulalltag. Wirkungen und Regulationsformen. *Zeitschrift für Pädagogik, 51* (5), 610-625.

Hascher, T. & Thonhauser, J. (2004). Die Entwicklung von Kompetenzen beurteilen: ein gleichermaßen brisantes wie vernachlässigtes Thema in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 1/2004*, 4-9.

Heckhausen, H. & Rheinberg, F. (1980). Lernmotivation im Unterricht, erneut betrachtet. *Unterrichtswissenschaft, 1,* 7-47.

Heckt, D.H. (2006). Kommunikation lernen? Oder: Wozu braucht man ein Kommunikationstraining? In D.H. Heckt, G. Krause & B. Jürgens (Hrsg.), *Kommunizieren, Kooperieren, Konflikte lösen* (S. 33-55). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Hellbrück, J. & Fischer, M. (1999). *Umweltpsychologie*. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe.

Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistungen*. Göttingen: Hogrefe.

Helmke, A. (1993). Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 7,* 77-86.

Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Klett/Lallmeyer.

Helmke, A. & Fend, H. (1981). Wie gut kennen Eltern ihre Kinder und Lehrer ihre Schüler? In G. Zimmer (Hrsg.), *Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheit im Schulalter* (S. 341-360). Frankfurt: Campus.

Helmke, A. & Fend, H. (1982). Diagnostic sensitivity of teachers and parents with respect to the test anxiety of students. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (pp. 115-128). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2001a). Determinanten der Schulleistung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Weinheim: PVU.

Helmke, A. & Schrader, F.W. (2001b). Hochschuldidaktik. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 249-254). Weinheim: PVU.

Helmke, A. & Weinert, F.E. (1997) Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule.* Göttingen: Hogrefe.

Helmke, A., Hosenfeld, I. & Schrader, F.-W. (2004). Vergleichsarbeiten als Instrument zur Verbesserung der Diagnosekompetenz von Lehrkräften. In R. Arnold & C. Griese (Hrsg.), *Schulmanagement und Schulentwicklung*. Hohengehren: Schneider-Verlag.

Henninger, M. & Mandl, H. (2003). *Zuhören – verstehen – miteinander reden. Ein multimediales Kommunikations- und Ausbildungskonzept.* Bern: Verlag Hans Huber.

Henninger, M. & Mandl, H. (2006): Training soft skills with software. Fostering reflection in the training of speech-receptive action. In D. Frey, L.v. Rosenstiel & Mandl, H. (Hrsg.), *Knowledge and Action* (S. 53–86). New York: Springer.

Henninger, M.; Mandl, H. & Law, L.-C. Training von Reflexion (2001). In K. J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (S. 236-260). Göttingen: Hogrefe.

Herzog, W. (2005). Müssen wir Standards wollen? *Zeitschrift für Pädagogik, 51*(2), S. 252-258.

Heyse, V. & Erpenbeck, J. (1997). *Der Sprung über die Kompetenzbarriere: Kommunikation, selbstorganisiertes Lernen und Kompetenzentwicklung von und in Unternehmen*. Bielefeld: Bertelsmann.

Hiatt, S.W., Campos, J.J. & Emde, R.N. (1979). Facial patterning and infant emotional facial expression: Happiness, surprise, and fear. *Child Development, 50,* 1020-1035.

Hiebert, J., Gallimore, R. & Stigler, J.W. (2002). A knowledge base fort he teaching profession. *Educational Researcher, 31* (5), S.3-15.

Hof, C. (2002). (Wie) lassen sich soziale Kompetenzen bewerten? In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 153-166). Leske + Budrich: Opladen.

Hofer, M. (1986). *Sozialpsychologie erzieherischen Handels*. Göttingen: Hogrefe.

Hofer, M. (1997): Lehrer-Schüler-Interaktion. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Pädagogische Psychologie – Psychologie des Unterrichts und der Schule* (Band 3, S. 213-252). Göttingen: Hogrefe.

Hofer, M., Dobrick, M & Tacke, G. (1982). Die Entwicklung eines Beobachtungsinstruments zur Erfassung von schülerspezifischem Lehrerverhalten im Unterricht. In F. Achtern-

hagen (Hrsg.). *Neue Verfahren zur Unterrichtsanalyse* (S. 51-77). Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.

Hofer, M., Fries, S., Reinders H., Clause, M., Dietz, F. & Schmid, S. (2004). Individuelle Werte, Handlungskonflikte und schulische Lernmotivation. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (S. 329-344). Münster / New York / München / Berlin: Waxmann.

Hoffmann, L., Häußler, P. & Lehrke, M. (1998). *Die IPN-Interessenstudie Physik*. Kiel: IPN.

Hogarth, R.M. (2008). On the Learning of Intuition. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 91-105). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Hoge, R.D. & Butcher, R. (1984). Analysis of teacher judgments of pupil achievement levels. *Journal of Educational Psychology, 76,* 777-781.

Hoge, R.D. & Coladarci, T. (1989). Teacher-based judgments of academic achievement: A review of literature. *Review of Educational Psychology, 59,* 297-313.

Hoheisel, Birgit & Kryspin-Exner (2005). Emotionserkennung in Gesichtern und emotionales Gesichtergedächtnis: Neuropsychologische Erkenntnisse und Darstellung von Einflussfaktoren. *Zeitschrift für Neuropsychologie, 16* (2), 77-87.

Höhn, E. (1980). *Der schlechte Schüler: sozialpsychologische Untersuchungen über das Bild des Schulversagers*. München: Piper.

Holland, J.L. (1985). *Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Holz-Ebeling, F. (2001). Arbeitsverhalte und Arbeitsprobleme. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 22-28). Weinheim: PVU.

Hörmann, C. (2007). *Die Delphi-Methode in der Studiengangsentwicklung Entwicklung und Erprobung eines Modells zur empirisch gestützten Studiengangsentwicklung.* Verfügbar unter: http://opus.bsz-bw.de/hsbwgt/volltexte/2008/44/ [03.01.10].

Hörmann, H. (1983). Über einige Aspekte des Begriffs “Verstehen”. In L. Montada, K. Reusser & G. Steiner (Hrsg.), *Kognition und Handeln*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Hosenfeld, I., Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2002). Diagnostische Kompetenz: Unterrichts- und lernrelevante Schülermerkmale und deren Einschätzung durch Lehrkräfte in der Unterrichtsstudie SALVE. In M. Prenzel & J. Doll (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen* (S. 65-82). Weinheim: Beltz.

Hugener, I., Pauli, C. & Reusser, K. (2007). Inszenierungsmuster, kognitive Aktivierung und Leistung im Mathematikunterricht. Analysen aus der schweizerisch-deutschen Videostudie. In D. Lemmermöhle, M. Rothgangel, S. Bögeholz, M. Hasselhorn, R. Watermann (Hrsg.), *Professionell Lehren – Erfolgreich Lernen* (S. 109-121). Münster: Waxmann.

Husman, J., & Hilpert, J. (2007). The intersection of students’ perceptions of instrumentality, self-efficacy, and goal orientations in an online mathematics course. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21,* 229–239.

Imhof, M. (2003). *Zuhören. Psychologische Aspekte auditiver Informationsverarbeitung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Ingenkamp, K (1999). Pädagogische Diagnostik. In R. S. Jäger & F. Petermann. *Psychologische Diagnostik* (495-519). Weinheim: Beltz.

Interstate New Teacher Assessment & Support Consortium (1992). *Model Standards for Beginning Teacher Licensing, Assessment and Development: A Resource for State Dialogue*. Verfügbar unter: http://www.ccsso.org/content/pdfs/corestrd.pdf [03.01.10].

Jäger, R.S. (1986). *Der diagnostische Prozeß. Eine Diskussion psychologischer und methodischer Randbedingungen.* .Göttingen: Hogrefe.

Jäger, R.S. (1999). Der Diagnostische Prozeß. In R.S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 449-454). Weinheim: Beltz.

Janis, I.L. & Mann, L. (1977). *Decision Making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment.* New York: Free Press.

Järvenoja, H., & Järvelä, S. (2005). How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach. *Learning and Instruction 15* (5), 465-480.

Jecker, J.D., Maccoby, N. & Breitrose, H.S. (1965). Improving accuracy in interpreting nonverbal cues of comprehension. *Psychology in the Schools, 2,* 239-244.

Jennings, P.A. & Greenberg, M.T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of educational research, 79,* 491-525.

Jerusalem, M. & Mittag W. (1999). Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden in der Schule. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Motivation und Leistung* (S. 223 – 245). Göttigen: Hogrefe.

Johnson, J.G. & Raab, M. (2003). Take the first: Option generation and resulting choices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 91*, 215-229.

Kade, S. (1990). *Handlungshermeneutik*. Bad Heilbrunn/Obb.: Verlag Julius Klinkhardt.

Kammermeyer, G. & Martschinke, S. (2009). Qualität im Anfangsunterricht – Ergebnisse der KILIA-Studie. *Unterrichtswissenschaft, 37* (1), 35-54.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H. & Jessell, T.M. (Hrsg.) (1996). *Neurowissenschaften*. Berlin, Oxford: Spektrum Akademischer Verlag.

Kaplan, L. (1978). Competency-Based Education – Is There Anything New? *Journal of Teacher Education, 29,* 62-63

Kaplan, A. & Maehr, M.L. (1999). Achievement goals and student well being. *Contemporary Educational Psychology, 24,* 330–358.

Katz, I., Assor, A. & Kanat-Maymon, Y. (2008). A projective assessment of autonomous motivation in children: Correlational and experimental evidence. *Motivation and Emotion, 32,* 109-119.

Kauffeld, S. (2002). Das Kasseler-Kompetenz-Raster (KKR) – ein Beitrag zur Kompetenzmessung. In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 131-149). Leske + Budrich: Opladen.

Kauffeld, S. (2005). Fachliche und überfachliche Weiterbildung: Welche Investitionen zahlen sich für die berufliche Handlungskompetenz aus? In A. Frey, R.S. Jäger & U. Renold

(Hrsg.), *Kompetenzdiatnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen* (Berufspädagogik, Band 5. S. 57-75). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Kansanen, P. (2001). Using subjective pedagogical theories to enhance teacher education. *Unterrichtswissenschaft, 3,* 268-286.

Kebeck, G. (1997). *Wahrnehmung. Theorien, Methoden und Forschungsergebnisse der Wahrnehmungspsychologie.* Weinheim und München: Juventa.

Keeley-Dyreson, M., Burgoom, J. & Bailey, W. (1991). The effects of stress and gender on nonverbal decoding accuracy in kinesic and vocalic Channels. *Human Communication Research, 17,* 584-605.

Klein, G. (2003). Natürliche Entscheidungsprozesse. *Über die "Quellen der Macht", die unsere Entscheidungen lenken*. Paderborn: Junfermann.

Kleine, D. & Schmitz, B. (1999). Stimmung im Kontext von Schule – Rahmenbedingungen und Korrelate. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.*), Emotion, Motivation und Leistung* (S. 205-221). Göttingen: Hogrefe.

Klieme, E.& Leutner, D. (2006). *Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen: Überarbeitete Fassung des Antrag an die DFG auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms.* Verfügbar unter www.kompetenzdiagnostik.de [30.08.2006]

Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenortz H.-E. & Vollmer, H.J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards.* Berlin: BMBF.

Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein U. & Baumert, J. (2006). Lehrerbelastung und Unterrichtsqualität aus der Perspektive von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20* (3), 161-173.

KMK (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. *Zeitschrift für Pädagogik, 51* (2), S. 280-290.

Knollmann, M. & Wild, E. (2007). Alltägliche Lernemotionen im Fach Mathematik: Die Bedeutung von emotionalen Regulationsstrategien, Lernmotivation und Instruktionsqualität. *Unterrichtswissenschaft, 35* (4), 334-355.

Kobarg, M. & Seidel, T. (2007). Prozessorientierte Lernbegleitung – Videoanalyse im Physikunterricht der Sekundarstufe I. *Unterrichtswissenschaft, 35* (2), 148-168.

Köller, O. & Möller, J. (1995). Zum Einfluss der Instruktion auf die Anzahl und Lokation von Kausalattributionen nach der Bearbeitung eines komplexen Problems. Empirische Pädagogik. *Zeitschrift zu Theorie und Praxis erziehungswissenschaftlicher Forschung, 9* (4), 401-422.

Kötter, L., Struchholz, H., Niegemann, H.M. & Auffenfeld, A. (1986). Fehleranalytische Verfahren bei pädagogischen Diagnosen – Ansätze, Probleme, Perspektiven. In H. Petillon, J.W.L. Wagner & B. Wolf (Hrsg.), *Schülergerechte Diagnose: Theoretische und empirische Beiträge zur pädagogischen Diagnostik* (S. 89-114). Weinheim: Beltz.

Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung, 23* (1), 35-50.

Krammer, K., Ratzka, N., Klieme, E., Lipowsky, F., Pauli, C. & Reusser, K. (2006), *ZDM, 38* (5), 422-432.

Krapp, A. (2001). Interesse. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 286-293). Weinheim: PVU.

Krauss, S., Kunter, M., Brunner, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., Jordan, A. & Löwen, K. (2004). COACTIV: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz. In J. Doll & M Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (S. 31-53). Münster: Waxmann.

Krummheuer, G. & Naujok, N. (1999). *Einführung in die interpretative Unterrichtsforschung: theoretische Grundlagen und Beispiele aus der Forschungspraxis.* Opladen: Leske + Budrich.

Kuhl, J. (1983). Emotion, Kognition und Motivation: II. Die funktionale Bedeutung der Emotionen für das problemlösende Denken und für das konkrete Handeln. Sprache *& Kognition, 4*, 228-253.

Kuhl, J. & Heckhausen, H. (Hrsg.) (1996). *Motivation, Volition und Handlung* (Enzyklopädie der Psychologie, Motivation und Emotion, Bd. 4, Kap.6). Göttingen: Hogrefe.

Larson, R.W. & Richards, M.H. (1991). Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. *American Journal of Education, 99* (4), 418-443.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

Lehmann-Grube, Sabine K. (1998). Soziale Repräsentationen in Subjektiven Theorien von Lehrkräften über Unterrichtshandeln. In E.H. Witte (Hrsg.), *Sozialpsychologie der Kognition: Soziale Repräsentationen, subjektive Theorien, soziale Einstellungen* (S. 94-119). Lengerich: Pabst Science Publishers.

Lesgold, A.M. (1984). Acquiring expertise. In J. R. Anderson & S. M. Kosslyn (Eds.), *Tutorials in learning and memory: Essays in honor of Gordon Bower.* San Francisco, W. H. Freeman.

Lesgold, A., Rubinson, H., Feltovich, P., Glaser, R., Klopfer, D. & Wang, Y. (1988). Expertise in a complex skill: Diagnosing X-ray pictures. In M.T.H. Chi, R. Glaser & M.J. Farr (Eds.), *The nature of expertise* (pp. 311-342). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lewin, K. (1946). Action research and minority probems. *Journal of Social Issues, 2,* 34-46.

Lindblom-Ylänne, S. Pihlajamäki, H. & Kotkas, T. (2006). Self-, peer- and teacher-assessment of student essays. *Active Learning in Higher Education ; 7;* 51

Linell, P. (1990). The Power of Dialogue Dynamics. In I. Marková & K. Foppa (Hrsg.), *The Dynamics of Dialogue* (S. 147-177). Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.

Lipowsky, F., Thußbas, C., Klieme, E., Reusser, K. & Pauli, C. (2003). Professionelles Lehrerwissen, selbstbezogene Kognitionen und wahrgenommene Schulumwelt – Ergebnisse einer kulturvergleichenden Studie deutscher und Schweizer Mathematiklehrkräfte. *Unterrichtswissenschaft, 31* (3), 206-237.

Lipp, O.V., Price, S.M. & Tellegen, C.L. (2009) Emotional faces in neutral crowds: Detecting displays of anger, happiness, and sadness on schematic and photographic images of

faces. *Motivation and Emotion*, Verfügbar unter: http://www.springerlink.com/content/4347wm3157h56774/ [10.10.09].

Louis, B. (1977). Unterrichtliche Regelungen. In A.O. Schorb (Hrsg.), *Materialien zur Unterrichtsanalyse.* München: TR-Verlagsunion.

Lux, J.E. (1979). Contracting to demostrate teacher competencies. *Journal of Teacher Education; 30,* 2, 9-12.

Ma, X. (1997). Reciprocal relationships between attitude toward mathematics and achievement in mathematics. *Journal of Educational Research, 90,* 221-229.

Maag Merki, K. & Grob, U. (2005). Überfachliche Kompetenzen: Zur Validierung eines Indikatorensystems. . In A. Frey, R.S. Jäger & U. Renold (Hrsg*.), Kompetenzdiagnostik – Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen* (Berufspädagogik, Band 5, S. 7-30). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Maaz, K., Neumann, M., Trautwein, U., Wendt, W., Lehmann, R. & Baumert, J. (2008). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Die Rolle von Schüler- und Klassenmerkmalen beim Einschätzen der individuellen Lernkompetenz durch die Lehrkräfte. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 30* (3), 519-548.

McDonald Connor, C., Morrison, F.J., Fishman, B.J., Cameron Ponitz, C., Glasney, S., Unterwood, P.S., Piasta, S.B., Coyne Crowne, E. & Schatschneider, C. (2009). The ISI classroom observation system: Examining the literacy instruction provided to individual students. *Educational Researcher, 38*, 85-99.

Macintosh, H. G. (1986). Testing Skills in History. In H. Petillon, J.W.L. Wagner & B. Wolf (Hrsg.), *Schülergerechte Diagnose: Theoretische und empirische Beiträge zur pädagogischen Diagnostik* (S. 115-158). Weinheim: Beltz.

Malatesta, C.Z., Izard, C., Culver, C. & Nicolich, M. (1987). Emotion communication skills in young, middle-aged, and older women. *Psychology and Aging, 2,* 193-203.

Meister, H. (1978). Einzeldiagnose und Einzelförderung. In K.J. Klauer & A. Reinartz (Hrsg.), *Sonderpädagogik in allgemeinen Schulen*. Berlin: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.

Meyer, H. (1994). *Unterrichtsmethoden. I: Theorieband.* Frankfurt am Main: Cornelsen Verlag Scriptor.

Mischo, C. & Rheinberg, F. (1995). Erziehungsziele von Lehrern und individuelle Bezugsnormen der Leistungsbewertung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 9,* 139-152.

Möller, J. (2001). Attributionen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 36-41). Weinheim: PVU.

Möller, K. (2007). Genetisches Lernen und Conceptual Change. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, D. von Reeken & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (S. 258-266). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Moreno, C., Borod, J.C., Welkowitz. J. & Alpert, M. (1993). The perception of facial emotion across the adult life-span. *Journal of Developmental Neuropsychology, 9,* 305-314.

Moser, B. (1977). Wie können die Empfindungen und Bedürfnisse der Schüler im Unterricht besser wahrgenommen und berücksichtigt werden? *Die Deutsche Schule, 69 (*7/8), 464-469.

Mosier, K. (1991). Expert decision-making strategies. In R. Jensen (Ed.), *Proceedings of the Sixth International Symposium on Aviation Psychology*. Columbus, OH: Ohio State University.

Münk, D. (2002). Beruf und Kompetenz. In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 203-228). Leske + Budrich: Opladen.

Neuenschwander, M.P. (2004). Lehrerkompetenzen und ihre Beurteilung. *Journal für LehrerInnenbildung, 4,* 23-29.

Niegemann, H. & Stadler, S. (2001). Hat noch jemand eine Frage? Systematische Unterrichtsbeobachtung zu Häufigkeit und kognitivem Niveau von Fragen im Unterricht. *Unterrichtswissenschaft, 29* (2), 171-192.

Nieke, W. (2002). Kompetenz. In H.-K. Otto, T. Rauschenbach & P. Vogel (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft: Professionalität und Kompetenz* (S. 13-27). Opladen: Leske & Budrich.

Nittel, D. (1997). Die Interpretationswerkstatt. Über die Einsatzmöglichkeiten qualitativer Verfahren der Sozialforschung in der Fortbildung von Erwachsenenbildner/innen. *Der Pädagogische Blick, 5,* 141-150.

Nolda, S. (1996). *Interaktion und Wissen. Eine qualitative Studie zum Lehr-/Lernverhalten in Veranstaltungen der allgemeinen Erwachsenenbildung.* Frankfurt: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.

Nurmi J-E., Hirvonen, R. & Aunola, K. (2008). Motivation and achievement beliefs in elementary school: A holistic approach using longitudinal date. *Unterrichtswissenschaft, 36* (3), 237-252.

Ohlsen, M.M.; Pearson, R.E. & Wurm, P.A. (1965). Research Implications for Test Interpretation. NASSP Bulletin 1965; 49; 11-22.

Oser, F. (2001). Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In Oser, F. & Oelkers, J. (Hrsg.), *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderausbildung zur Ausbildung professioneller Standards* (S.215-342). Chur/Zürich: Rüegger.

Oser, F. (2007): *Willkür als Feind der Spontaneität: Aspekte der Standardisierung des Lehrerhandelns.* Verfügbar unter: URL: http://www.unifr.ch/pedg/staff/oser/publikationen.htm [04.07.2009].

Oser, F. (2005). Schrilles Theoriegezerre, oder warum Standards gewollt sein sollen. Zeitschrift für Pädagogik, 51(2), S. 266-274).

Oser, F., Curcio, G.-P. & Düggeli, A. (2007). Kompetenzmessung in der Lehrerbildung als Notwendigkeit – Fragen und Zugänge. *Beiträge zur Lehrerbildung, 25* (1), 14-26.

Ossner, J. (2006). *Sprachdidaktik Deutsch.* Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh.

Paradies, L., Linser, H.J. & Greving, J. (2007). *Diagnostizieren, Fordern und Fördern.* Berlin: Cornelsen Scriptor.

Pauli, C. & Lipowsky, F. (2007). Mitmachen oder zuhören? Mündliche Schülerinnen- und Schülerbeteiligung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft 35* (2), 101-124.

Pauli, C., Reusser, K., Waldis, M. & Grob. U. (2003). „Erweiterte Lehr- und Lernformen" im Mathematikunterricht der Deutschschweiz. *Unterrichtswissenschaft, 31* (4), 291-320.

Payne, J.W., Bettman, J.R. 6 Johnson, E.J. (1993). *The adaptive decision maker.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Pekrun, R. (1992a). Expectancy-value theory of anxiety: Overview and implications. In D.G. Forgays, T. Sosnowski & K. Wrzesniewski (Eds.), *Anxiety: Recent developments in self-appraisal, psychophysiological and health research* (pp. 23-41). Washington, DC: Hemisphere.

Pekrun, R. (1992b). The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive/motivational mediators. Applied Psychology: *An international Review, 41,* 359-376.

Pekrun, R. (1998). Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 45,* 230-248.

Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction, 15,* 497-506.

Pekrun, R. & Hofmann, H. (1999). Lern- und Leistungsemotionen: Erste Befunde eines Forschungsprogramms. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Motivation und Leistung* (S. 247 – 267). Göttingen: Hogrefe.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-fregulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37,* 91–105.

Pekrun, R., Götz, T., vom Hofe, R., Blum, W., Jullien, S., Zirngibl, A., Kleine, M., Wartha & Jordan A. (2004). Emotionen und Leistung im Fach Mathematik: Ziele und erste Befunde aus dem „Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik" (PALMA). In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Münster / New York / München / Berlin: Waxmann.

Pekrun, R. & Schiefele, U. (1996). Emotions- und motivationspsychologische Bedingungen der Lernleistung. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion.* Göttingen: Hogrefe.

Peter-Koop, A. (2006). Die Vermittlung mathematikdiagnostischer Kompetenzen in der universitären Grundschullehrerausbildung. In A. H. Hilligus & H.-D. Rikens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualitäten in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive* (S.459-468). Berlin: LIT Verlag.

Petersen, P. (1980). *Der Kleine Jena-Plan.* Weinheim, Basel: Beltz.

Petillon, H. (1993). *Das Sozialleben des Schulanfängers.* Weinheim: PVU.

Petrat, G. & Timm, J. (1982). Das Suchen und Auffinden überzufälliger Unterrichtssequenzen. In F. Achternhagen (Hrsg.), *Neue Verfahren zur Unterrichtsanalyse* (S. 33-49). Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.

Pfitzner, M. & Schoppek, W. (2000). Gemeinsamkeiten und Diskrepanzen in der Bewertung von Unterrichtsstörungen durch Lehrer und Schüler – eine empirische Untersuchung. *Unterrichtswissenschaft, 28* (4). 350-378.

Pianta, R.C., Hamre, B.K. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher, 38,* 109-119.

Pigge, F.L. (1978). Teacher Competencies: Need, Proficiency, and Where Proficiency Was Developed. *Journal of Teacher Education; 29;* 70-76

Pintrich, P.R., Marx, R.W. & Boyle, R.A. (1993): Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research, 63* (2), 167-199.

Pintrich, P.R., Roeser, R.W. & De Groot, E.A.M. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *Journal of Early Adolescence, 14,* 139-161

Plessner, H., Betsch, C. & Betsch, T. (2008a). Preface. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. VII). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Plessner, H., Betsch, T., Schallies, E. & Schwieren, C. (2008). Automatic online formation of implicit attitudes toward politicians as a Basis for intuitive voting behavior. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 107-117). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Plessner, H. & Czenna, S. (2008). The benefits of intuition. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg*.), Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 251-265). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Pohl, K. (2003). *Emotionsbezogene Gespräche im Deutsch als Fremdsprache-Unterricht – Welchen Raum erhält das Aussprechen von und Sprechen über Emotionen? Antwortsuche anhand einer Lehrwerkanalyse.* http: www.dgss.de/abschlussarbeiten/ 0003-pohl.pdf (02.01.10)

Popham, W.J. (1974). Minimal Competencies for Objectives-Oriented Teacher Education Programs. *Journal of Teacher Education, 25;* 68-73.

Porath, H. (2008). *Sozialformen im Unterricht. Theoretische Grundlegung und Verinnerlichung.* Unveröffentlichtes Dokument.

Potthoff, U., Steck-Lüschow, A. & Zitzke, E. (2006*). Gespräche mit Kindern*. Berlin: Cornelsen Scriptor.

Posner, M.I. (1988). Introduction: What is it to be an expert? In M.T.H. Chi, R. Glaser & M.J. Farr (Hrsg*.), The Nature of Expertise* (S. xxix-xxxvi). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Posner, G.J., Strike, K.A., Hewston, P.W. & Gertzog, W.A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. Science Education, 66, 211-228.

Prediger, S. & Selterm C. (2008). Diagnose als Grundlage für individuelle Förderung im Mathematikunterricht*. Vorversion eines Beitrags für Schule NEW 60*, 3, 113-116.

Prenzel, M., Kramer, K. & Drechsel, B. (2001). Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung – Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In K. Beck & V. Krumm (Hrsg.), *Lernen und Lehren in der beruflichen Erstausbildung. Konzepte für eine moderne kaufmännische Berufsqualifizierung* (S. 37-61). Opladen: Leske und Budrich.

Raab, M. & Johnson, J.G. (2008). Implicit learning as a means to intuitive decision making in sports. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 119-133). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Rakoczy, K., Klieme, E. & Pauli, C. (2008). Die Bedeutung der wahrgenommenen Unterstützung motivationsrelevanter Bedürfnisse und des Alltagsbezugs im Mathematikunterricht für die selbstbestimmte Motivation. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22* (1), 25-35.

Rapp, G. (1982). *Aufmerksamkeit und Konzentration. Erklärungsmodelle – Störungen – Handlungsmöglichkeiten.* Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Rauh, H. (1995). Frühe Kindheit. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.). *Entwicklungspsychologie* (S. 167-248). Weinheim: Beltz

Reeve, J., & Nix, G. (1997). Expressing intrinsic motivation through acts of exploration and facial displays of interest. *Motivation and Emotion, 21,* 237–250.

Reinecke, H.-P. (2002). Wer hört wem zu, wer nicht – und warum? In Zuhören e.V. (Hrsg.), *Ganz Ohr* (S. 25-38). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Reisenzein, R., Bördgen, S., Holtbernd, T. & Matz, D. (2006). Evidence for strong dissociation between emotion and facial displays: The case of surprise. *Journal of Personality and Social Psychology, 91* (2), 295-315.

Reusser, K. (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. *Journal für LehrerInnenbildung, 5* (2), 8-18.

Rheinberg, F. (1977). Bezugsnorm-Orientierung - Versuch einer Integration motivierungsbedeutsamer Lehrervariable. In W.H. Tack (Hrsg.), *Bericht über den 30. Kongress der DGfPs*. (pp. 318-319). Göttingen: Hogrefe

Rheinberg, F. (1980). *Leistungsbewertung und Lernmotivation*. Göttingen: Hogrefe.

Rheinberg, F. (1992). Kognitive Analysekonzepte in der Lehrerforschung: Bezugsnorm-Orientierung, Handlungsrekonstruktion und Subjektive Theorien. In K.H. Ingenkamp, R.S. Jäger, H. Petillon, & B. Wolf (Eds.), Empirische Pädagogik 1970 - 1990. Eine Bestandsaufnahme der Forschung in der Bundesrepublik. (pp. 521-527). Weinheim: Deutscher Studien Verlag

Rheinberg, F. (1997). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.

Rheinberg, F. (1999). Motivation und Emotionen im Lernprozeß: Aktuelle Befunde und Forschungsperspektiven. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Motivation und Leistung* (S. 180-204). Göttingen: Hogrefe.

Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Burns, B.D. (2001). FAM: Ein Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen. *Diagnostica, 47,* 57-66.

Rittelmeyer, C. (2000). Gute und schlechte Lehrerinnen und Lehrer: Erfahrungen von Studierenden und Vorschläge zur Weiterbildung. *Die Deutsche Schule, 92* (2), 158-168.

Rogalla, M. & Vogt, F. (2008). Förderung adaptiver Lehrkompetenz: eine Interventionsstudie. *Unterrichtswissenschaft, 2,* 17-36.

Röttger-Rössler (2004). Die kulturelle Modellierung des Gefühls. *Ein Beitrag zur Theorie und Methodik ethnologischer Emotionsforschung anhand indonesischer Fallstudien.* Münster: Lit Verlag.

Rosenbusch, H.S. (1977): Einleitung von Metakommunikation bei Hauptschülern. Versuche in einem 7. Hauptschuljahrgang. *Unterrichtswissenschaft, 3,* 207-221

Rosenbusch, H.S. & Diegritz, Th. (1983). Analyse von Schülerkommunikation in schulischer Kleingruppenarbeit mittels der pragmatisch-dynamischen Methodenkombination. In K. Ehlich & J. Rehbein (Hrsg.), *Kommunikation in Schule und Hochschule. Linguistische und ethnomethodologische Analysen* (Band 2, S. 395-408) Tübingen: Narr.

Rost, D.H. & Hanses, P. (1997). Wer nichts leistet, ist nicht begabt? Zur Identifikation hochbegabter Underachiever durch Lehrkräfte. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 29,* 167-177.

Roth, W.-M. (2005). Das Video als Mittel der Reflexion über die Unterrichtspraxis. In M. Welzel & H. Studler (Hrsg.), *Nimm doch mal die Kamera! Nutzung von Videos für die Professionalisierung in der Lehrerausbildung - Beispiele und Empfehlungen aus den Naturwissenschaften* (S. 11-28). Münster: Waxmann.

Ruthenbeck, F. (2004). *Intuition als Entscheidungsgrundlage in komplexen Situationen.* Münster: Monsenstein und Vannerdat.

Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-deteminarion theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, January,* 68-78.

Ryan, R.M. (2006). Motivation and Emotion: A new look and a new approach fort two reemerging fields. Motivation and Emotion, verfügbar unter: http://www.springerlink. com/ content/ 9615141642x18774/ [03.01.10].

Salisch, v. M. (2000). *Wenn Kinder sich ärgern: Emotionsregulierung in der Entwicklung.* Göttingen: Hogrefe.

Sanger, J. & Kroath, F. (1998). *Der vollkommene Beobachter? Ein Leitfaden zur Beobachtung im Bildungs- und Sozialbereich.* Innsbruck und Wien: Studien Verlag.

Sawyer, R.K. (2004). Creative Teaching: Collaborative Discussion as Disciplined Improvisation. *Educational Researcher, 33,* 12-20.

Scharper, N. & Hochholdinger, S. (2006). (Arbeits-)Psychologische Konzepte zur Modellierung und Messung von Kompetenzen in der Lehrerausbildung. In A.H. Hilligus & Rinkens, H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive* (S. 215-221). Berlin: Lit Verlag.

Schiefele, U &. Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 153-179). Göttingen: Hogrefe.

Schiefele, U & Schiefele, H. (1997) Motivationale Orientierungen und Prozesse des Wissenserwerbs. In H. Gruber & A. Renkl (Hrsg.), *Wege zum Können: Determinanten des Kompetenzerwerbs.* Bern: Verlag Hans Huber.

Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8* (1),1-13.

Schiefele, U., Wild, K.-P. & Winteler, A. (1995). Lernaufwand und Elaborationsstrategien als Mediatoren der Beziehung von Studieninteresse und Studienleistung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 9,* 181-188.

Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie , 25,* 120-148.

Schmid, A.C. (2003). *Stress, Burnout und Coping. Eine empirische Studie an Schulen zur Erziehungshilfe.* Bad Heilbrunn /Obb: Klinkhardt.

Schmitz, G.S. & Schwarzer, R. (2002). Individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 192-214). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Schnabel, K. (1998). *Prüfungsangst und schulisches Lernen.* Münster: Waxmann.

Schnotz, W. (2006). *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz Verlag.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass.

Schorb, A.O. & Louis, B. (1975). *Unterrichtsanalyse: ein Grundkurs im Medienverbund.* München: TR-Verlagsunion

Schöttke, H. & Wiedl, K.H. (1993). Neuropsychologisches Aufmerksamkeitstraining in der Rehabilitation von Hirnorganikern. In K. H. Klauer (Hrsg.). Kognitives Training (S. 273-298). Göttingen: Hogrefe.

Schrader, F.W. (1989). *Diagnostische Kompetenz von Lehrern und ihre Bedeutung für die Gestaltung und Effektivität des Unterrichts.* Frankfurt: Lang.

Schrader, F.W. (1997). Lern- und Leistungsdiagnostik im Unterricht. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 659-699). Göttingen: Hogrefe.

Schrader, F.W. (1997). *Diagnostische Kompetenzen von Lehrern und ihre Bedeutung für die Gestaltung und Effektivität des Unterrichts.* Frankfurt: Lang.

Schrader, F.W. (2001). Diagnostische Kompetenz von Eltern und Lehrern. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 91-96). Beltz: Weinheim.

Schrader, F.-W. & Helmke, A. (1987). Diagnostische Kompetenz von Lehrern: Komponenten und Wirkungen. *Empirische Pädagogik, 1,* 27-52.

Schrader, J., & Hartz, S. (2003). Professionalisierung - Erwachsenenbildung - Fallarbeit. In R. Arnold, & I. Schüssler (Hrsg.), *Ermöglichungsdidaktik in der Erwachsenenbildung* (S. 142-155). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Schröder, J.E. (1996). Self-concept, social anxiety, and interpersonal perception skills. *Personality and Individual Differences, 19,* 955-958.

Schulz von Thun, F. (1994). Psychologische Vorgänge in der zwischenmenschlichen Kommunikation. In B. Fittkau, H.-M. Müller-Wolf & F. Schulz von Thun (Hrsg), *Kommunizieren lernen (und umlernen)* (S. 9-100). Aachen: Hahner Verlagsgesellschaft.

Schuttenberg, E.M. (1983). Preparing the Educated Teacher for the 21st Century. *Journal of Teacher. Education, 34* (4), 14-17.

Schwarz, N. (1987). *Stimmung als Information: Untersuchungen zum Einfluß von Stimmung auf die Bewertung des eigenen Lebens*. Heidelberg: Springer.

Schwarz, N. & Strack, F. (1991). Context effects in attitude surveys: Applying cognitive theory to social research. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* (Vol. 2, pp.31-50) Sussex, England: Wiley.

Schwarzer, R. ,& Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 28-53). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Schwarzer, R. & Steinhagen, K. (1975). Adaptiver Unterricht als Beitrag zu einer pädagogischen Ökologie. In. R. Schwarzer & K. Steinhagen (Hrsg.), *Adaptiver Unterricht: Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden* (S. 11-26). München: Kösel.

Scriven, M. (1994). Duties of the teacher. *Journal of Personnel Evaluation in Education, 8,* 151-184.

Seel N.M. (1997) Pädagogische Diagnose mentaler Modelle. In H. Gruber & A. Renkl (Hrsg.), *Wege zum Können: Determinanten des Kompetenzerwerbs.* Bern: Verlag Hans Huber.

Seidel, T. *Lehr-Lernskripts im Unterricht.* Münster: Waxmann.

Seidel, T., Rimmele, R. & Prenzel, M. (2003). Gelegenheitsstrukturen beim Klassengespräch und ihre Bedeutung für die Lernmotivation. *Unterrichtswissenschaft, 31* (2), 142-165.

Seipp, B. & Schwarzer, C. (1991). Angst und Leistung – Eine Meta-Analyse empirischer Befunde. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 5,* 85-97.

Sembill, D. & Gut-Sembill (2004). Fragen hinter Schülerfrage – Schülerfragen hinterfragen. *Unterrichtswissenschaft, 32 (*4), 321-333.

Seufert, T. (2003). Supporting coherence formation in learning from multiple representations. *Learning and Instruction, 13*, 227-237.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15* (2), 4-14.

Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard *Educational Review, 57* (1), 1-22.

Sieland, B. (2007). Lehrkräfte als Experten für die eigene Lern- und Emotionsarbeit. IN K.W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (101-126). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Simonton, K. (2003). Expertise, competence, and creative ability: The perplexing complexities. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.), *The psychology of abilities, competencies, and expertise* (pp. 213-239). Cambridge: Cambridge University Press.

Söntgen, W- (1992). Unterrichtsanalyse: *Methodische Ansätze und ihre wissenschaftstheoretischen Implikationen.* Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

Spiegel, C. (2006*). Unterricht als Interaktion. Gesprächsanalytische Studien zum kommunikativen Spannungsfeld zwischen Lehrern, Schülern und Institution.* Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung.

Spiegel, H. (2006). Von Kindern lernen, wie Kinder denken. Bausteine zur Förderung der Diagnosekompetenz in der Mathematikausbildung von Grundschullehrern. In H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualitäten in der Lehrerausbildung?* (S. 469-476).Berlin: LIT Verlag.

Spinath, B. (2005). Akkuratheit der Einschätzung von Schülermerkmalen durch Lehrer und das Konstrukt der diagnostischen Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19,* 85-95.

Spychiger, M. (2003). Fehler als Fenster auf den Lernprozess. Zur Entwicklung einer Fehlerkultur in der Praxisausbildung. Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 2, 31-38. -> Heft Diagnostizieren in der Schule

Stark, R. (2004). Eine integrative Forschungsstrategie zur anwendungsbezogenen Generierung relevanten wissenschaftlichen Wissens in der Lehr-Lern-Forschung. *Unterrichtswissenschaft, 32* (3), 257-273.

Staub, F. (2007, März). *Professionalität von Lehrkräften diagnostizieren und fördern.* Symposium auf der 4. Tagung der Sektion „Empirische Bildungsforschung" der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Wuppertal.

Steiner, R (1988). *Menschenerkenntnis und Unterrichtsgestaltung*. Dornach, Schweiz: Rudolf Steiner Verlag.

Steimer-Krause (1996). *Übertragung, Affekt und Beziehung*. Bern: Peter Lang.

Steinmayr, R. & Spinath, B. (2007). Predicting school achievement from Motivation and Personality. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (3/4), 207-216.

Stratfield, R.A. & Zwaan, R.A. (2001). The effect of implied orientation derived from verbal context on picture recognition. *Psychological Science, 12,* 153-156.

Studienseminar Koblenz (Mai 2006, Mai). *Sprache und Kommunikation im Fachunterricht.* Vortrag auf der SINUS-Transfer-Tagung, Apolda.

Swann, W. B., J., & Read, S. J. (1981). Self-verification processes: How we sustain our self-conceptions. *Journal of Experimental Social Psychology, 17,* 351-372.

Tannenbaum, R.J. & Rosenfeld, M. (1994). Job Analysis for Teacher Competency Testing: Identification of Basic Skills Important for all Entry-Level Teachers. *Educational an Psychological Measurement, 54,* 199-211.

Tarnai, Ch., Paschon, A., Riffert, F. & Eckstein, K. (2000). Selbstwirksamkeitsüberzeugung und Schulangst. Eine Hypothesenprüfung im Rahmen von Schulentwicklungsprojekten. *Salzburger Beiträge zur Erziehungswissenschaft, 4* (1), 5-20.

Terhart, E. (1993a). Lehrerwissen: Aufbau, Genese, Funktion. *Forum Lehrerfortbildung 24/25*, 94-101.

Terhart E. (1993b). Pädagogisches Wissen. Überlegungen zu seiner Vielfalt, Funktion und sprachlichen Form am Beispiel des Lehrerwissens. In J. Oelkers & H.-E. Tenorth (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Terhart, E. (2005). Standards für die Lehrerbildung – ein Kommentar. *Zeitschrift für Pädagogik, 51* (2), S. 275-279.

Terhart, E. (2006). Standards und Kompetenzen in der Lehrerbildung. In A.H. Hilligus & Rinkens, H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung? Neue Ansätze und Erfahrungen in nationaler und internationaler Perspektive* (S. 29-42). Berlin: Lit Verlag.

Terhart, E. (Hrsg.). (2000). *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland.* Weinheim: Beltz.

Thayer, J.F. & Johnsen, B.H. (2000). Sex differences in judgement of facial affect: A multivariate analysis of recognition errors. *Scandinavian Journal of Psychology, 41,* 143-146.

Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2002). „Schwierige Klassen“ in der Wahrnehmung von Lehrkräften. Ein Kontextualisierungsansatz im Rahmen der Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 16* (3/4), 165-175.

Thienel, A. (1988). *Lehrerwahrnehmungen und –gefühle in problematischen Unterrichtssituationen. Zum Einfluß von Wahrnehmungen und Emotionen auf das differentielle Erleben und Verhalten von Lehrern.* Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.

Tiesler, G. (2002). Lärm in Schulen – Subjektive Empfindung oder Realität. In L. Huber; J. Kahlert, J.& M. Klatte (Hrsg.), *Die akustisch gestaltete Schule. Auf der Suche nach dem guten Ton.* (S. 64-77). Göttingen: Vandenhoeck. & Ruprecht.

Titgens, H. (1988). Professionalität für die Erwachsenenbildung. In W. Gieseke (Hrsg.), *Professionalität und Professionalisierung* (S. 28-75). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.

Traufetter, G. (2007). *Intuition. Die Weisheit der Gefühle.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.

Ulich, K. (2001). *Einführung in die Sozialpsychologie der Schule*. Weinheim und Basel: Beltz.

Unkelbach, C. & Plessner, H. (2007). “Category-Split” bei Urteilen über Sportlerinnen, Sportler und Sportarten. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 38,* 111-121.

Unkelbach, C. & Plessner, H. (2008). The sampling trap of intuitive judgments. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 283-294). Lawrence Erlbaum Associates.

Unkelbach, C., Fiedler, K. & Freytag, P. (2007). Information repetition in evaluative judgments: Easy to monitor, hard to control. Organizational *Behavior and Human Decision Process, 103,* 37-52.

Urhahne, D. (2006). Die Bedeutung domänenspezifischer epistemologischer Überzeugungen für Motivation, Selbstkonzept und Lernstrategien von Studierenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20* (3), 189-198.

Vaughan, J. C. (1984). Knowledge Resources for Improving the Content of Preservice Teacher Education. *Journal of Teacher Education; 35* (3), 3-8.

Vogel, N. & Wörner, A. (2002). Erwachsenenpädagogische professionelle Kompetenz für die Weiterbildung. In U. Clement & Arnold, R. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (S. 81-92). Leske + Budrich: Opladen.

Vogel, S. (2005). Vom Wissen zum Können. Der Beitrag der Zweiten Phase zur professionellen Kompetenz. *Die Deutsche Schule, 97* (3), 351-363.

Vollmeyer, R. (2007). Guest editorial for the special section: Motivation affects performance. But which aspect of motivation? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (3/4), 203-206.

Vollmeyer, R., & Imhof, M. (2007). Are there gender differences in computer performance, and if so, can motivation explain them? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21*, 251–261.

Volz, K.G. & von Cramon, D.Y. (2008). Can neuroscience tell a story about Intuition? In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 71-87). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

von Rosenstiel, L. (2000). *Grundlagen der Organisationspsychologie – Basiswissen und Anwendungshinweise.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1987/1998). Child Psychology. In R. W. Rieber (Ed.), *The collected works of L. S. Vygotsky* (Volume 5: Child psychology, pp. 3-296). New York: Plenum.

Wagner, R.W. (2006). *Mündliche Kommunikation in der Schule*. Paderborn: Schöningh.

Wahl, D (1991). *Handeln unter Druck*. Weinheim: Beltz.

Wahl, D. (1988). Die bisherige Entwicklung des FST. In N. Groeben, D. Wahl, J. Schlee & B. Scheele (Hrsg.), *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts* (S. 254-291). Tübingen: Francke.

Wahl, D. Schlee, J. & Scheele, B. (Hrsg.). (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.

Wahl, D., Weinert, F. E. & Huber, G. L. (1997). *Psychologie für die Schulpraxis. Ein handlungsorientiertes Lehrbuch für Lehrer.* München: Kösel.

Walshaw, M. & Anthony, G. (2008). The teacher's role in classroom discourse: A review of recent research into mathematics classrooms. *Review of Educational Research, 78,* 516-551.

Wang, M.C. (1980). Adaptive instruction: Building on diversity. *Theory into practice, 19* (2), 122-128.

Wang, Y & Su, Y. (2009). False belief understanding: Children catch it from classmates of different ages. *International Journal of Behavioral Development, 33,* 331-337.

Watzlawick, P., Beavin, J.H. & Jackson, D. D, (1974). Menschliche Kommunikation (4. unveränd. Aufl.). Bern: Huber.

Weber, E.U. & Lindemann, P.G. (2008). From Intuition to Analysis: Making Decisions With your Head, Your Heart, or by the Book. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 191-207). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Weber, E.U., Ames, D. & Blais, A.-R. (2005). How do I choose thee? Let me count the ways: a textual analysis of similarities and differences in modes of decision making in china and the United States. *Management and Organization Review, 1,* 87-118.

Weigert, H. & Weigert, E. (1993). *Schülerbeobachtung. Ein pädagogischer Auftrag.* Weinheim: Beltz.

Weinert, F. E. (2001a). Concept of competence: a conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 45-65). Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.

Weinert, F.E. (2001b). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.): *Leistungsmessungen in Schulen*. (17-31). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Weinert, F. E. (2002). Schulleistungen-Leistungen der Schule oder der Schüler? In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (17-31). Weinheim: Beltz.

Weinert, A.B. (2004). *Organisations- und Personalpsychologie*. Weinheim; Basel: Beltz Verlag.

Weinert, F. E. & Schrader, F.-W. (1986). Diagnose des Lehrers als Diagnostiker. In H. Petillon, J.W.L. Wagner & B. Wolf (Hrsg.), *Schülergerechte Diagnose: Theoretische und empirische Beiträge zur pädagogischen Diagnostik* (S. 11-29). Weinheim: Beltz.

Weingarten, R. (1988). *Verständigungsprobleme im Grundschulunterricht*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Wendland, M. & Rheinberg, F. (2004). Welche Motivationsfaktoren beeinflussen die Mathematikleistung? – Eine Lägsschittanalyse. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (S. 309-328). Münster / New York / München / Berlin: Waxmann.

White, R.H. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review, 66,* 297-333.

Wickens, C. D. (1992). *Engineering Psychology and Human Performance*. New York: Harper Collins Publishers Inc.

Wild, E. (2007). Emotionen und ihre Regulation. *Unterrichtswissenschaft, 35* (4), 290-295.

Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2001). Psychologie des Lerners. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*. (4. vollständig überarbeitete Auflage, S. 209-242). Weinheim: Beltz.

Wild, K.-P. & Krapp, A. (1996). Lernmotivation in der kaufmännischen Erstausbildung, *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 13,* 90-107.

Wild, K.-P. (1991). *Identifikation hochbegabter Schüler: Lehrer und Schüler als Datenquellen*. Heidelberg: Asanger.

Winther, E. & Achtenhagen, F. (2008). Personale traits und selbstregulative states zur Beschreibung von Unterrichtsprozessen. *Unterrichtswissenschaft, 36,* (3), 255-280.

Wodak, R. (1987): Kommunikation in Institutionen. In U. Ammon, N. Dittmar & K. Mattheier (Hrsg.), *Soziolinguistik. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* (Bd. 3.1, S. 799-820). Berlin, New York: de Gruyter.

Wodak, R. (2002). Aspects of Critical Discourse Analysis. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik, 36,* 5-31.

Wößmann, L. (2004a). How equal are educational opportunities? Family background and student achievement in Europe and the US. *CESIFO Working Paper No. 1162*. Verfügbar unter: http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoHome [02.01.10].

Wößmann, L. (2004b), The Effect Heterogeneity of Central Exams: Evidence from TIMSS, TIMMS Repeat and PISA. CESifo Working Paper No. 1330. Verfügbar unter: http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoHome [02.06.08].

Wosnitza, M., & Volet, S. (2005). Origin, direction and impact of emotions in social online learning. *Learning and Instruction, 15* (5), 449-464.

Zeelenberg, M., Nelissen, R. & Pieters, R. (2008). Emotions, Motivation and Decision Making: A Feeling-Is-for-Doing Approach. In H. Plessner, C. Betsch & T. Betsch (Hrsg.), *Intuition in Judgment and Decision Making* (pp. 173-189). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Zedler, P., Fischler, H., Kirchner, S. & Schröder, H.-J. (2004). Fachdidaktisches Coaching – Veränderungen von Lehrerkognitionen und unterrichtlichen Handlungsmustern. In J.

Doll & M Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung* (S. 114-132). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Zielinski,W. (1995). *Lernschwierigkeiten. Ursachen – Diagnostik – Intervention.* Stuttgart. Kohlhammer.

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 3.1:	Praxis III Classroom Performance Assessment Criteria (nach Dwyer & Villgas, 1993)	64
Tabelle 3.2:	Notwendige Aspekte bei der Evaluation von Lehrerkompetenzen (nach Scriven, 1994)	65
Tabelle 3.3:	Standards for Teacher Competence in Educational Assessment of Students (Übersetzung nach Helmke, 2009, S. 125)	66
Tabelle 3.4:	Standardgruppen nach Oser (2001)	69
Tabelle 3.5:	Standard „Diagnose und Schüler unterstützendes Handeln“ (nach Oser, 2001)	70
Tabelle 4.1:	Klassifikation lernrelevanter Emotionen (nach E. Wild et al., 2001, S. 215)	96
Tabelle 4.2:	Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Emotionen ableiten lassen	101
Tabelle 4.3:	Taxonomie der Kausalattributionen bei Erfolg und Misserfolg (nach E. Wild et al., 2001, S. 229)	115
Tabelle 4.4:	Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Motivation ableiten lassen	127
Tabelle 4.5:	Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzung Verstehen ableiten lassen	143
Tabelle 4.6:	Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Lernvoraussetzungen ableiten lassen	148
Tabelle 5.1:	Systematische Irrtumstendenzen	161
Tabelle 5.2:	Klassifikation positiver und negativer Gefühle von Lehrkräften (nach Grimm, 1993)	198
Tabelle 5.3:	Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Bedingungen auf Lehrerseite ableiten lassen	206

Tabelle 5.4: Allgemeine Wichtigkeit der Berücksichtigung von Emotionen im Unterricht (nach Astleitner, 2001) 210

Tabelle 5.5: Wichtigkeit unterschiedlicher Emotionstypen im Unterricht (nach Astleitner, 2001) 211

Tabelle 5.6: Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Bedingungen auf Schülerseite ableiten lassen 219

Tabelle 5.7: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Einflussfaktoren der DiU auf Lehrer- und Schülerseite ableiten lassen 224

Tabelle 6.1: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der unterrichtlichen Kommunikation ableiten lassen 259

Tabelle 7.1: Zusammenfassung der Voraussetzungen der kompetenten DiU, die sich aus der Betrachtung der Unterrichtssituation ableiten lassen 280

Tabelle 8.1: Teilaspekte des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen aus theoretischen und empirischen Kompetenzklassifikationen 284

Tabelle 8.2: Teilaspekte des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen, die aus den beachteten Lernvoraussetzungen abgeleitet werden können 287

Tabelle 8.3: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus den Bedingungen auf Seiten der Lehrpersonen und der Schüler abgeleitet werden können 293

Tabelle 8.4: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus der unterrichtlichen Kommunikation abgeleitet werden können 295

Tabelle 8.5: Teilaspekte der kompetenten DiU, die aus der Unterrichtssituation abgeleitet werden können 297

Tabelle 8.6: Vergleich der normativen Vorgaben und abgeleiteten Voraussetzungen der kompetenten DiU 298

Tabelle 10.1: Übersicht über die abgeleiteten Voraussetzungen der kompetenten DiU 3.4.1

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1.1:	Perspektiven zur Betrachtung der DiU	3
Abbildung 2.1:	Voraussetzungen, Vorgänge und Folgen des alltäglichen Diagnostizierens (nach Rheinberg, 1978, zitiert nach Wahl et al., 1997, S. 272 f.)	18
Abbildung 4.1:	Zusammenhänge zwischen schulischer Leistung und emotionalem Erleben (nach Goetz et al., 2004, S. 202)	98
Abbildung 4.2:	Das Kontinuum der Selbstbestimmung (nach Gagné & Deci, 2005, S. 336)	106
Abbildung 4.3:	Bedeutung, Symbol und Sinn (nach Dörner, 2005, S. 188)	132
Abbildung 5.1:	Systematisierung der Einflussfaktoren	151
Abbildung 5.3:	Bedingungen der Ausprägung von Arbeitsmotivation (nach Grimm, 1993, S. 33; verändert nach Sieland, 2007)	203
Abbildung 8.1:	Einbettung der DiU in verschiedene Kompetenzklassen	282
Abbildung 8.2:	Relevante Ansatzpunkte der Perspektiven „Pädagogisch-Psychologische Theorien und empirische Erkenntnisse“ und „Alltägliches Unterrichtsgeschehen“	285
Abbildung 9.1:	Modell eines analytischen diagnostischen Prozesses in Anlehnung an Jäger (1986)	305

Anhang

A Diagnosegegenstände auf die sich die Diagnosekompetenz von Lehrpersonen bezieht

Gegenstand / Sachbereich	
Schülerdiagnose	
Schulleistungen / Lernleistungen (auch Lernstand, Lernerfolg)	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Bromme (1997a); Bruehwiler et al. (2004); Bruehwiler et al. (2005); Helmke, Hosenfeld & F.W. Schrader (2004); F.W. Schrader (1997, 2001); Wahl et al. (1997); Schuttenberg (1983); Paradies er al. (2007); Prediger & Selter (2008); Haase & Schierholt (2000); Baeriswyl, Wandeler & Christ (2008); Maaz et al. (2008), Ossner (2006) **Studien:** z.B. Bates & Nettelbeck (2001); Demaray & Elliot (1998); Feinberg & Shapiro (2003); Hosenfeld et al. (2002); Hoge & Coladarci (1989); Hoge & Butcher (1984); F.W. Schrader (1989); F.W. Schrader & Helmke (1990, zitiert nach F.W. Schrader, 2001); F.W. Schrader & Helmke (1987, zitiert nach Helmke, Hosenfeld & F.W. Schrader, 2004); Weinert & Helmke (1984)
Leistungs- und Lernvoraussetzungen	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Bischoff et al. (2005); Moser (1977); F.W. Schrader (1997); Wahl et al. (1997); Maaz et al. (2008)
allgemeine Persönlichkeitsmerkmale	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Helmke et al (2004); F.W. Schrader (2001) **Studien:** z.B. Helmke & Fend (1981); Spinath & Höfer (2003, zitiert nach Helmke et al., 2004)
intellektuelle Fähigkeiten	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al.(1997); Weigert & Weigert (1993, S. 75)[47] **Studien:** z.B. Helmke & Fend (1981); Spinath (2005); Spinath & Höfer (2003, zitiert nach Helmke et al., 2004); Rost & Hanses (1997); Ohlsen et al.(1965)

[47] Auch Literatur zur Schülerbeobachtung als pädagogischer Auftrag wurde berücksichtigt.

affektive Schülermerkmale (z.B. Ängstlichkeit, aber auch aktuelle Emotionen in Unterricht)	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Helmke et al. (2004); F.W. Schrader (2001) **Studien:** z.B. Dockrell und Black (1986); Federer, Stüber, Margraf, Schneider & Herrle (2001); Helmke & Fend (1981, 1982); Spinath (2005); Spinath & Höfer (2003, zitiert nach Helmke et al., 2004)
Vorkenntnisse	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** Zielinski (1995, S.99f)
fachspezifische Fähigkeiten oder Kompetenzen der Schüler (z.B. im historisches Denken, Lesefähigkeit)	**Studien:** z.B. Macintosh (1986); Deutsches PISA-Konsortium (2001); Zielinski (1995, S.100 ff.)
Arbeitsverhalten (z.B. Arbeitszeit, Konzentration)	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al. (1997); Weigert & Weigert (1993, S. 57 ff.); Zielinski (1995, S.100) **Studien:** z.B. Helmke & Fend (1981)
Motivation	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Zielinski (1995, S.77 ff.) **Studien:** z.B. Helmke & Fend (1981); Spinath (2005); Spinath & Höfer (2003, zitiert nach Helmke et al., 2004)
Interesse	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Weigert & Weigert (1993, S. 70 ff.) **Studien:** z.B. Helmke & Fend (1981); Hosenfeld et al. (2002)
Aufmerksamkeit	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Weigert & Weigert (1993, S. 59) **Studien:** z.B. Hosenfeld et al. (2002)
Lernerbedürfnisse	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Moser (1977)
abweichendes Verhalten in der Schule	**Studie:** z.B. Helmke & Fend (1981)
soziales Verhalten	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Weigert & Weigert (1993, S. 81 ff.,).

Verstehen / Verständnis	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Weigert & Weigert (1993, S. 57) **Studie:** z.B. Hosenfeld et al. (2002); Bromme & Dobslaw (1987); Jecker, Maccoby & Breitrose (1965)
Lernprozess der Schüler	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Bruehwiler et al. (2004), Bruehwiler et al. (2005); Guldimann et al. (2005); F.W. Schrader (1997); Schuttenberg (1983)
Lern- / Lösungsstrategien	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** , z.B. F.W. Schrader (1997, 2001);, Bromme (1997a) **Studie:** z.B. Carpender, Fennema, Peterson und Carey (1988, zitiert nach F.W. Schrader, 2001)
individuelle Fehlvorstellungen	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. F.W. Schrader (1997); Bromme, (1997a); Kötter, Stucholz, Niegemann & Auffenfeld (1986); Spychiger (2003); Ossner (2006)
Verständnisschwierigkeiten	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Bromme (1997a); Zielinski (1995, S.71)
benötigte Lernzeit	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Zielinski (1995, S.83 f.)
Lehrerdiagnose	
eigenes Handeln nach didaktischen, fachdidaktischen und fachlichen Aspekten; Instruktionumsetzung / -planung / -anpassung	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Bruehwiler et al. (2004); Schorb & Louis (1975): Helmke (2009, S.140 ff.)
eigenes Erleben und Verhalten in Unterrichtssituationen	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al. (1997), Hanke, Mandl & Prell (1973;), G. Beck & Scholz (1995), Schorb & Louis (1975)
Unterrichtsdiagnose [48]	
Unterrichtsklima	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Dreesmann, 1980; Wahl et al. (1997); Zielinski (1995, S.90)
Unterrichtsstil	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al., (1997); Zielinski (1995, S.84 f.)
Unterrichtsführung	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al.,(1997); Zielinski (1995, S.86 ff.)
Unterrichtssprache	**Übersicht / theoretische Betrachtung:** z.B. Wahl et al., (1997); Graf (1977), Zielinski (1995, S.88 ff.)

[48] Hier wird das Verständnis diagnostischer Kompetenz als eine Fähigkeit, Personen zutreffend zu beurteilen, bereits ausgeweitet.

B Kompetenzdefinitionen und abgeleitete Kompetenzeigenschaften

Autor	Kompetenzdefinitionen	Abgeleitete Kompetenzeigenschaften
White (1959, S. 317)	Kompetenzen als „effective interaction (of the individual) with the environment."	**Situations- Umweltbezug**
Coker (1976, S. 54)	"A competency is seen as the ability to cope with a certain class of problems encountered on the job. A teacher who can deal with problems in a certain area is said to be competent in that area; and a fully competent teacher is one who can cope successfully with any professional problem."	**Lösung von Problemen in Anforderungssituationen**
Bernien (1997, S. 25)	Kompetenzen sind immer zu sehen in Bezug „auf eine konkrete Tätigkeit, Anforderung, Aufgabe, Problemstellung sowie in Bezug auf die konkrete Realisierung dieser Anforderungen durch ein Individuum."	
Reetz (1999), zitiert nach Clement 2002a, S. 7)	Berufliche Handlungskompetenz ist „das reife und entwickelte Potential beruflicher Fähigkeiten […], das es dem Individuum erlaubt, den in konkreten beruflichen Situationen gestellten Leistungsanforderungen entsprechend zu handeln."	
Hof (2002, S.158)	Kompetenz ist „als Fähigkeit anzusehen, in konkreten Situationen angemessen zu handeln […] Entsprechend wird es möglich, den Kompetenzbegriff zu konkretisieren als situationsbezogene Handlungsfähigkeit."	
Klieme et al. (2003, S. 72)	„Kompetenz ist nach diesem Verständnis eine Disposition, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, also konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen."	
Schwerpunktprogramm „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen"(Klieme & Leutner, 2006, S.1)	Kompetenzen sind „kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen im Sinne von spezifischen Lern- und Handlungsbereichen beziehen. Kompetenzen werden durch Erfahrung und Lernen erworben und können durch institutionalisierte Bildungsprozesse beeinflusst werden."[49]	

[49] Der Kompetenzbegriff im Schwerpunktprogramm beschränkt sich im Unterschied zu Weinert (2001) auf kognitive Dispositionen (Klieme, Leutner, 2006).

Oser , (2007, S.4)	„Die Situation hält die einzelnen Teilhandlungen wie ein Magnet unter dem Tisch die Eisenspäne über dem Tisch in dynamischer Weise zusammen.“	
Weinert (2002, S. 27 f.)	Kompetenzen als „die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“	**Kompetentes Handeln erfordert z.B. kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, Motivation, Volition, Wissen.**
Neuenschwander (2004, S. 24)	„Kompetenzen bezeichnen eine handlungsnahe Wissensform von Lehrpersonen, die Erwartungen an konkrete Handlungen und Strategien, sowie an das Verständnis, in welchen Situationen diese Handlungen produktiv eingesetzt werden können einschließen.“ „Anders formuliert: Kompetenzen bezeichnen das erlernte Potential von Individuen, handelnd zur Lösung von anstehenden Aufgaben und Problemen beizutragen. Von Kompetenzen ist der Begriff der Fertigkeiten abzugrenzen, die das erlernte Potential von Individuen bezeichnen, spezifische Aufgaben in bestimmten Situationen mit geeigneten Handlungseinheiten (Können) zu lösen. Fertigkeiten bilden demnach eine Voraussetzung dafür, dass sich Kompetenzen ausdrücken können.“	
Weinberg (1996, zitiert nach Kauffeld, 2005, S.131)	Kompetenz wird definiert als das „was ein Mensch wirklich kann und weiß.“ Oder als: „alle Fähigkeiten, Wissensbestände und Denkmethoden, die ein Mensch in seinem Leben erwirbt und betätigt.“	
Erpenbeck & Heyse (1999, S. 162)	„Kompetenzen werden von Wissen fundiert, durch Werte konstituiert, als Fähigkeiten disponiert durch Erfahrungen konsolidiert, auf Grund von Willen realisiert.“	
Oser (2007, S.2)	„Wenn man die Kompetenz analytisch betrachtet, besteht sie aus mehreren Handlungsteilen, die in einer Gesamthandlung gebündelt sind.“	**Teildimensionen als Handlungseinheiten**
Klieme et al. (2003, S. 22 f.)	„Ein [...]Kompetenzmodell unterscheidet Teildimensionen innerhalb einer Domäne (also z.B. Rezeption und Produktion von Texten, mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch), und es beschreibt jeweils unterschiedliche Niveaustufen auf solchen Dimensionen“.	
Frey (2006, S. 31, zitiert nach Oser, 2007, S. 92)	Als Kompetenz lässt sich „ein Bündel von körperlichen und geistigen Fähigkeiten bezeichnen, die jemand benötigt, um anstehende Probleme zielorientiert und verantwortungsvoll zu lösen, die Lösung zu reflektieren und zu bewerten und das eigene Repertoire an Handlungsmustern weiterzuentwickeln.“	

Kauffeld (2002, S.132)	„Kompetente Personen setzen sich Ziele, spüren als Problemanalytiker ihrer Arbeit selbst deren Schwachstellen auf, entwickeln eine Sensitivität für entstehende Probleme […], generieren Lösungen und planen Maßnahmen zur Optimierung ihrer Arbeitssituation."	**Selbstorganisation**
Arbeitsdefinition des Kompetenzbegriffs für das Projekt „SaSeKo" (Bräutigam, 2003, S. 23).	„Auf eine Kurzformel gebracht sind Kompetenzen als ein Aggregat anforderungs(berufs-)relevanter Reflexions- und Handlungspotenziale anzusehen".	**Reflexions- und Handlungspotentiale**
Hascher & Thonhauser (2004, S. 5; vgl. auch Frei, Duell & Baitsch, 1984, S. 36 f.)	„Kompetenzen als ‚reale psychische Verlaufsqualitäten', die der unmittelbaren Beobachtung nicht zugänglich sind".	**Nicht direkt beobachtbar**
Borich (1979, S.77)	„In the most general sense, a competency has come to stand for a skill, behavior, or performance expected of a trainee at the completion of training. While the term implies a criterion performance level-a cut-off point dividing those who have attained the competency from those who have not-no such designation is included in the definition of a competency, as would be in a wellstated behavioral objective."	**Kompetenz-, Leistungsniveaus**
Marrelli (1998, zitiert nach Briggs, 2005, S. 258)	"Competencies are measurable capabilities that differentiate levels of performance in a job or role. Competencies flow from roles, and people who have the competencies required for a specific role typically perform better in that role than those who do not."	
Borich (1977, zitiert nach Borich, 1979, S. 77)	"This observation led the author to pose distinct and nonoverlapping definitions for behavior, variable, and competency. According to these definitions, the three concepts are viewed as progressively more specific, variables being derived from behaviors and competencies being derived from variables – with competencies defined in terms of proficiency levels validated against pupil outcomes." "This conceptualization makes the term competency synonymous with validated competency. That is, the word competency is reserved for the special case in which process-product studies have confirmed the relationship between a teaching behavior and pupil outcome."	**Lehrerkompetenz muss sich in Schüleroutcomes niederschlagen**

C Kompetenzbereiche der KMK (nach KMK, 2004)[50]

Kompetenzbereich: Unterrichten

Lehrerinnen und Lehrer sich Fachleute für das Lehren und Lernen.

Kompetenz 1: Lehrerinnen und Lehrer planen unterricht fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen…	Die Absolventinnen und Absolventen…
• kennen die einschlägigen Bildungstheorien, verstehen bildungs- und erziehungstheoretische Ziele sowie die daraus abzuleitenden Standards und reflektieren diese kritisch.	
• kennen allgemeine und fachbezogene Didaktiken und wissen, was bei der Planung von Unterrichtseinheiten beachtet werden muss.	• verknüpfen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente und planen und gestalten Unterricht.
• kennen unterschiedliche Unterrichtsmethoden und Aufgabenformen und wissen, wie man sie anforderungs- und situationsgerecht einsetzt.	• wählen Inhalte und Methoden, Arbeits- und Kommunikationsformen aus.
• kennen Konzepte der Medienpädagogik und -psychologie und Möglichkeiten und Grenzen eines anforderungs- und situationsgereichten Einsatzes von Medien im Unterricht.	• integrieren moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz.
• kennen Verfahren für die Beurteilung von Lehrleistung und Unterrichtsqualität.	• überprüfen die Qualität des eigenen Lehrens.

Kompetenz 2: Lehrerinnen und Lehrer unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Sie motivieren Schülerinnen und Schüler und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen…	Die Absolventinnen und Absolventen…
• kennen Lerntheorien und Formen des Lernens.	• regen unterschiedliche Formen des Lernens an und unterstützen sie.
• *wissen, wie man Lernende aktiv in den Unterricht einbezieht* und Verstehen und Transfer unterstützt.	• gestalten Lehr-Lernprozsesse unter Berücksichtigung der Erkenntnisse über den Erwerb von Wissen und Fähigkeiten.
• *kennen Theorien der Lern- und Leistungsmotivation und Möglichkeiten, wie sie im Unterricht angewendet werden*.	• wecken und stärken bei Schülerinnen und Schülern Lern- und Leistungsbereitschaft.
	• führen und begleiten Lerngruppen.

[50] Darin formulierte Standards, durch die sich ein Bezug zur DiU herstellen lässt, wurden zur Übersicht in der Tabelle kursiv markiert.

Kompetenz 3: Lehrerinnen und Lehrer fördern die Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern zum Selbtbestimmten Lernen und Arbeiten..	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • kennen Lern- und Selbstmotivationsstrategien, die sich positiv auf Lernerfolg und Arbeitsergebnisse auswirken. • kennen Methoden der Förderung selbstbestimmten, eigenveranstwortlichen und kooperativen Lernens und Arbeitens. • wissen, wie sie weiterführendes Interesse und Grundlagen des lebenslangen Lernens im Unterricht entwickeln.	Die Absolventinnen und Absolventen… • vermitteln und fördern Lern- und Arbeitsstrategien. • vermitteln den Schülerinnen und Schülern Methoden des selbstbestimmten, eigenverantwortlichen und koopertativen Lernens und Arbeitens.

Kompetenzbereich: Erziehen

Lehrerinnen und Lehrer sich üben ihre Erziehungsaufgabe aus.

Kompetenz 4: Lehrerinnen und Lehrer kennen die sozialen und kulturellen Lebensbedingungen von Schülerinnen und Schülern und nehmen im Rahmen der Schule Einfluss auf deren individuelle Entwicklung.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • kennen pädagogische, soziologische und psychologische Theorien der Entwicklung und der Sozialisation von Kindern und Jugendlichen. • kennen etwaige Benachteiligungen von Schülerinnen und Schülern beim Lernprozess und Möglichkeiten der pädagogischen Hilfen und Präventionsmaßnahmen. • kennen interkulturelle Dimensionen bei der Gestaltung von Bildungs- und Erziehungsprozessen. • kennen die Bedeutung geschlechtsspezifischer Einflüsse auf Bildungs- und Erziehungsprozesse.	Die Absolventinnen und Absolventen… • erkennen Benachteiligungen und realisieren pädagogische Hilfen und Präventionsmaßnahmen. • unterstützen individuell. • beachten die kulturelle und soziale Vielfalt in der jeweiligen Lerngruppe.

Kompetenz 5: Lehrerinnen und Lehrer vermitteln Werte und Normen und unterstützen selbstbestimmtes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • kennen und reflektieren demokratische Werte und Normen sowie ihre Vermittlung. • wissen, wie man wertbewusste Haltungen und selbstbestimmtes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern fördert. • wissen, wie Schülerinnen und Schüler im Umgang mit persönlichen Krisen- und Entscheidungssituationen unterstützt werden.	Die Absolventinnen und Absolventen… • reflektieren Werte und Werthaltungen und handeln entsprechend. • üben mit den Schülerinnen und Schülern eigenverantwortliches Urteilen und Handeln schrittweise ein. • setzten Formen des konstruktiven Umgangs mit Normkonflikten ein.

Kompetenz 6: Lehrerinnen und Lehrer finden Lösungsansätze für Schwierigkeiten und Konflikte in Schule und Unterricht.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • *verfügen über Kenntnisse zu Kommunikation und Interaktion (unter besonderer Berücksichtigung der Lehrer-Schüler-Interaktion).* • kennen Regeln der Gesprächsführung sowie Grundsätze des Umgangs miteinander, die in Unterricht, Schule und Elternarbeit bedeutsam sind. • kennen Risiken und Gefährdungen des Kindes- und Jungendalters sowie Präventions- und Interventionsmöglichkeiten. • analysieren Konflikte und kennen Methoden der konstruktiven Konfliktbearbeitung und des Umgangs mit Gewalt.	Die Absolventinnen und Absolventen… • *gestalten soziale Beziehungen und soziale Lernprozesse in Unterricht und Schule.* • erarbeiten mit den Schülerinnen und Schülern Regeln des Umgangs miteinander und setzten sie um. • wenden im konkreten Fall Strategien und Handlungsformen der Konfliktprävention und –lösung an.

Kompetenzbereich: Beurteilen

Lehrerinnen und Lehrer üben ihre Beurteilungsaufgabe gerecht und verantwortungsbewusst aus.

Kompetenz 7:

Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern.

Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen…	Die Absolventinnen und Absolventen…
• *wissen, wie unterschiedliche Lernvoraussetzungen Lehren und Lernen beeinflussen und wie sie im Unterricht berücksichtigt werden.* • *kennen Formen von Hoch- und Sonderbegabung, Lern- und Arbeitsstörungen.* • *kennen die Grundlagen de Lernprozessdiagnostik*. • kennen Prinzipien und Ansätze der Beratung von Schülerinnen/Schüler und Eltern.	• *erkennen Entwicklungsstände, Lernpotentiale, Lernhindernisse und Lernfortschritte.* • *erkennen Lernausgangslagen und setzen spezielle Fördermöglichkeiten ein.* • *erkennen Begabungen und kennen Möglichkeiten der Begabungsförderung.* • stimmen Lernmöglichkeiten und Lernanforderungen aufeinander ab. • setzen unterschiedliche Beratungsformen situationsgerecht ein und unterscheiden Beratungsfunktion und Beurteilungsfunktion. • kooperieren mit Kolleginnen und Kollegen bei der Erarbeitung von Beratung/Empfehlung. • kooperieren mit anderen Institutionen bei der Entwicklung von Beratungsangeboten.

Kompetenz 8:

Lehrerinnen und Lehrer erfassen Leistungen von Schülerinnen und Schülern auf den Grundlagen transparenter Beurteilungsmaßstäbe.

Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen…	Die Absolventinnen und Absolventen…
• kennen unterschiedliche Formen der Leistungsbeurteilung, ihre Funktionen und ihre Vor- und Nachteile. • kennen verschiedene Bezugssysteme der Leistungsbeurteilung und wägen sie gegeneinander ab. • kennen Prinzipien der Rückmeldung von Leistungsbeurteilung.	• konzipieren Aufgabenstellungen kriteriengerecht und formulieren sie adressatengerecht. • wenden Bewertungsmodelle und Bewertungsmaßstäbe fach- und situationsgerecht an. • verständigen sich auf Beurteilungsgrundsätze mit Kolleginnen und Kollegen. • begründen Bewertungen und Beurteilungen adressatengerecht und zeigen Perspektiven für das weitere Lernen auf. • nutzen Leistungsüberprüfungen als konstruktive Rückmeldung über die eigene Unterrichtstätigkeit.

Kompetenzbereich: Innovieren

Lehrerinnen und Lehrer entwickeln ihre Kompetenzen ständig weiter.

Kompetenz 9: Lehrerinnen und Lehrer sind sich der besonderen Anforderung des Lehrerberufs bewusst. Sie verstehen ihren Beruf als ein öffentliches Amt mit besonderer Verantwortung und Verpflichtung	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • kennen der Grundlagen und Strukturen des Bildungssystems und von Schule als Organisation. • kennen die rechtlichen Rahmenbedingungen ihrer Tätigkeit (z.B. Grundgesetz, Schulgesetze). • • reflektieren ihre persönlichen berufsbezogenen Wertvorstellungen und Einstellungen. • kennen wesentliche Ergebnisse der Belastungs- und Stressforschung.	Die Absolventinnen und Absolventen… • lernen, mit Belastungen umzugehen. • setzen Arbeitszeit und Arbeitsmittel zweckdienlich und ökonomisch ein. • praktizieren kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung.

Kompetenz 10: Lehrerinnen und Lehrer verstehen ihren Beruf als ständige Lernaufgabe,	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen… • kennen Methoden der Selbst- und Fremdevaluation. • rezipieren und bewerten Ergebnisse der Bildungsforschung. • kennen organisatorische Bedingungen und Kooperationsstrukturen an Schulen	Die Absolventinnen und Absolventen… • reflektieren die eigenen beruflichen Erfahrungen und Kompetenzen und deren Entwicklung und können hieraus Konsequenzen ziehen. • nutzen Ergebnisse der Bildungsforschung für die eigene Tätigkeit. • dokumentieren für sich und andere die eigene Arbeit und ihre Ergebnisse. • geben Rückmeldungen und nutzen die Rückmeldungen anderer dazu, ihre pädagogische Arbeit zu optimieren. • nehmen Mitwirkungsmöglichkeiten wahr. • kennen und nutzen Unterstützungsmöglichkeiten für Lehrkräfte. • nutzen formelle und informelle, individuelle und kooperative Weiterbildungsangebote.

Kompetenz 11: Lehrerinnen und Lehrer beteiligen sich an der Planung und Umsetzung schulischer Projekte und Vorhaben.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	**Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte**
Die Absolventinnen und Absolventen…	Die Absolventinnen und Absolventen…
	• wenden Ergebnisse der Unterrichts- und Bildungsforschung auf die Schulentwicklung an.
• kennen und reflektieren den spezifischen Bildungsauftrag einzelner Schularten, Schulformen und Bildungsgänge.	
• kennen Ziele und Methoden der Schulentwicklung.	• nutzen Verfahren und Instrumente der internen Evaluation von Unterricht und Schule.
• kennen die Bedingungen für erfolgreiche Kooperation.	• planen schulische Projekte und Vorhaben kooperativ und setzen sie um.
	• planen schulische Projekte und Vorhaben kooperativ und setzen sie um.
	• unterstützen eine Gruppe darin, gute Arbeitsergebnisse zu erreichen.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde die kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf der Basis hierfür relevanter Literatur betrachtet, um bedeutsame Voraussetzungen für eine kompetente Diagnose zu identifizieren. Unter einer kompetenten Diagnose in Unterrichtssituationen wird die Diagnose situativer Lernvoraussetzungen (Motivation, Emotionen, Verstehen) der Schüler während einer Unterrichtsstunde verstanden. Eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen bedeutet, dass eine Lehrperson in der Lage ist, während des Unterrichts in der sozialen Interaktion vermittelte Anzeichen bei den Schülern bezüglich der Ausprägung der Lernvoraussetzungen wahrzunehmen und gegebenenfalls weitere spezifische, diagnoserelevante Informationen zu sammeln bzw. darauf aus der Erinnerung zurückzugreifen.

Welche Voraussetzungen für eine kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf Seiten der Lehrperson bedeutsam sind, war bisher unklar. Im Rahmen der vorliegenden theoretischen Arbeit wurde daher die kompetente Diagnose in Unterrichtssituationen auf Basis verschiedener Perspektiven betrachtet, um diese Lücke zu schließen. Bei diesen Perspektiven handelt es sich um diejenigen der normativen Setzungen, der pädagogisch-psychologischen Theorien und empirischen Erkenntnisse, wie auch des alltäglichen Unterrichtsgeschehens.

Aus diesen Perspektiven wurden Aspekte extrahiert, die für die Beschreibung der Voraussetzungen für kompetentes Diagnostizieren in Unterrichtssituationen wesentlich sind, und in Gestalt von Wissensinhalten, Fähigkeiten und Bereitschaften beschrieben. Hierdurch konnten folgende Forschungsfragen beantwortet werden: Welche Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften, die für eine Diagnose der Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen bedeutsam sind, lassen sich aus den betrachteten Lernvoraussetzungen, der Schüler- und der Lehrerperspektive (Perspektive pädagogisch-psychologischer Theorien und Erkenntnisse), der Unterrichtssituation und der Kommunikation im Unterricht (Perspektive alltäglichen Unterrichtsgeschehens) ableiten? Wie lassen sich diese Voraussetzungen mit den normativen Vorgaben in Einklang bringen? Lassen sich die aus den verschiedenen Perspektiven abgeleiteten Wissensinhalte, Fähigkeiten und Bereitschaften in Teildimensionen eines kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen bündeln?

Die Bündelung zu Teildimensionen wurde auf Basis der identifizierten Voraussetzungen vorgenommen. Es resultierten folgende Teildimensionen des kompetenten Diagnostizierens in Unterrichtssituationen: diagnosefreundliche Unterrichtsgestaltung, kompetente Situationswahrnehmung, Hypothesengenerierung und –überprüfung, Reflexion der eigenen Subjektivität, kompetente Sprachrezeption sowie kompetente Sprachproduktion.

EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG der Christina Barbara Barth zur Dissertation " Kompetentes Diagnostizieren von Lernvoraussetzungen in Unterrichtssituationen – Eine theoretische Betrachtung zur Identifikation bedeutsamer Voraussetzungen“

Belehrt, dass die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides Statt strafbar sein kann, erkläre ich hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Bei der Auswahl und Auswertung folgenden Materials haben mir die nachstehend aufgeführten Personen in der jeweils beschriebenen Weise entgeltlich / unentgeltlich geholfen:

1. ……...
2. ……...
3. ……...

Weitere Personen waren am Verfassen der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder in ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

_____

(Ort, Datum, Unterschrift)