Psychische Belastungen im Unterricht -

Ein aufgabenbezogener Untersuchungsansatz

Analyse der Tätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern

Dissertationsschrift

eingereicht von

Dipl.-Psych. Andreas Krause

an der Universität Flensburg

im Januar 2002

zur Erlangung des

Doktorgrades der Philosophie (Dr. phil.)

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG 5

1 EINLEITUNG 7

2 STAND DER LEHRERBELASTUNGSFORSCHUNG AUS ARBEITSPSYCHOLOGISCHER SICHT 9

2.1 BELASTUNGSDEFINITIONEN 9
2.2 MODELLE DER LEHRERBELASTUNG 11
2.2.1 Transaktionale Modelle des Lehrerstresses 12
2.2.2 Lehrerbelastungen aus Sicht des Belastungs-Beanspruchungskonzepts 14
2.2.3 Diskussion der bestehenden Modelle 17
2.3 RASTER ZUR EINORDNUNG EMPIRISCHER UNTERSUCHUNGEN 18
2.4 ERGEBNISSE DER LEHRERBELASTUNGSFORSCHUNG (UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES RASTERS) 21
2.4.1 Rubrik 1: Gesellschaftliche Rahmenbedingungen 21
2.4.2 Rubrik 2: Arbeitsbezogene Einflussfaktoren 22
2.4.3 Rubrik 3: kurzfristige, aktuelle Beanspruchungsreaktionen 27
2.4.4 Rubrik 4: Mittel- bis langfristige, chronische Beanspruchungsreaktionen 31
2.4.5 Rubrik 5: Demographische Angaben 37
2.4.6 Rubrik 6: Individuelle Aspekte der Person 38
2.4.7 Rubrik 7: Coping/Bewältigungsstile 40
2.4.8 Rubrik 8: Interventionsmaßnahmen 41
2.4.9 Weitere Untersuchungsfelder 43
2.4.10 Einordnen einzelner Studien 44
2.4.11 Schwerpunkte und Lücken 46
2.4.12 Zusammenfassung 47
2.5 ERHEBUNGSMETHODEN UND INSTRUMENTE 48
2.6 FAZIT 49

3 HANDLUNGSREGULATIONSTHEORIE ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ERHEBUNG PSYCHISCHER BELASTUNGEN IM UNTERRICHT 52

3.1 GRUNDLAGEN DER HANDLUNGSREGULATIONSTHEORIE 52
3.1.1 Grundannahmen 53
3.1.2 Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation 55
3.1.3 Arbeitsaufgaben als Handlungsforderungen an die arbeitende Person 57
3.1.4 Beschränkungen beim Arbeitshandeln: Spezifische Partialisierung 58
3.1.5 Anforderungen und Belastungen 59
3.2 BELASTUNGEN DURCH REGULATIONSBEHINDERUNGEN 60
3.2.1 Regulationsbehinderungen 60
3.2.2 Regulationshindernisse 61
3.2.3 Regulationsüberforderungen 63
3.2.4 Zusammenfassung des Konzepts bedingungsbezogener Belastungen 63
3.3 BESONDERHEITEN DER LEHRERTÄTIGKEIT 64
3.3.1 Arbeitsbezogene Kommunikation 65
3.3.2 Dialogisch-erzeugende Tätigkeit 66
3.3.3 Kennzeichnung der Lehrertätigkeit 67
3.4 BEHINDERUNGEN DER LEHRERTÄTIGKEIT 72
3.4.1 Arbeitsaufgabe 73
3.4.2 Unbehinderter Weg 75
3.4.3 Regulationshindernisse, pädagogische Problemsituationen und riskantes Handeln 77

3.4.4 Suchräume zur Bestimmung von Hindernissen während des Unterrichts 78
3.4.4.1 Divergierende Zielstellungen 79
3.4.4.2 Geringe Nutzerkompetenz 80
3.4.4.3 Zeitlich konfligierende Zielstellungen 81
3.4.4.4 Fremdeinfluss 82
3.4.4.5 Unterteilung der Suchräume in Subkategorien 82
3.4.5 Zusatzaufwand 84
3.4.6 Bewältigungsmöglichkeiten 86
3.4.6.1 Bewältigungsmöglichkeiten von Lehrern im Unterricht 86
3.4.6.2 Frageweg zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen 87
3.4.7 Regulationsüberforderungen 88
3.4.7.1 Übertragbarkeit von Monotonie und Zeitdruck auf die Lehrertätigkeit 88
3.4.7.2 Möglichkeit zum Abwenden 89
3.4.7.3 Lautstärke 90
3.5 ÜBERGREIFENDE GESICHTSPUNKTE BEI DER ANALYSE DER LEHRERTÄTIGKEIT 91
3.5.1 Zur Möglichkeit einer bedingungsbezogenen Arbeitsanalyse im Unterricht 91
3.5.2 Hinreichende Geübtheit als Voraussetzung für eine bedingungsbezogene Arbeitsanalyse 93
3.5.3 Zeitanteile von Unterrichtsphasen (Oberflächenstruktur des Unterrichts) 94
3.6 FAZIT 96

4 VERFAHREN ZUR UNTERRICHTSANALYSE 98

4.1 AUSGEWÄHLTE VERFAHREN FÜR UNTERRICHTSBEOBACHTUNGEN UND –ANALYSEN 98
4.1.1 Beobachtungen 99
4.1.1.1 Unterrichtsstörungen 99
4.1.1.2 Aufmerksamkeit 102
4.1.1.3 Spezielle störende Verhaltensweisen 103
4.1.2 Befragungen 106
4.2 ZUSAMMENFASSUNG 107
4.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE ANALYSE VON LEHRERBELASTUNGEN 108
4.3.1 Methodische Hinweise 108
4.3.2 Inhaltliche Hinweise 110

5 METHODEN 112

5.1 ZUR METHODIK PSYCHOLOGISCHER ARBEITSANALYSEVERFAHREN 112
5.1.1 Erhebungsmethoden 112
5.1.1.1 Befragungen 113
5.1.1.2 Beobachtungen und Beobachtungsinterviews 113
5.1.2 Erhebungsmethode des Verfahrens RHIA-Unterricht 114
5.1.3 Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts 116
5.2 GÜTEKRITERIEN BEDINGUNGSBEZOGENER ARBEITSANALYSEVERFAHREN 118
5.2.1 Objektivität 118
5.2.2 Reliabilität 118
5.2.3 Validität 119
5.2.4 Vorgehen zur Überprüfung der Gütekriterien 120
5.2.4.1 Reliabilität 120
5.2.4.2 Validität 121
5.3 DATENERHEBUNG 126
5.3.1 Erstellung des Beobachtungsmaterials 126
5.3.1.1 Auswahl der Schulen und Lehrer 126
5.3.1.2 Beschreibung der beteiligten Schulen 127
5.3.1.3 Beschreibung der beteiligten Lehrerinnen und Lehrer 127
5.3.1.4 Beschreibung der aufgenommenen Unterrichtsstunden 128
5.3.1.5 Beobachtungsmaterial (Videoaufnahme und -bearbeitung) 129
5.3.2 Operationalisierungsvorschriften für die Beobachter 130
5.3.3 Training 132
5.3.3.1 Überlegungen zum Training 132
5.3.3.2 Trainingsteilnehmer (Beobachter) 134

5.3.3.3 Trainingsablauf ... 134
5.3.4 Beurteilung der Unterrichtsstunden ... 136

6 KONKRETISIERUNG DER FRAGESTELLUNG ... 138

7 ERGEBNISSE ... 143

7.1 FRAGE 1: SONDERGRUPPE ... 143
7.2 FRAGE 2: SICHERHEIT DER BEOBACHTERURTEILE ... 145
7.3 FRAGE 3: BEOBACHTERÜBEREINSTIMMUNG ... 146
7.4 FRAGE 4: DESKRIPTIVE DARSTELLUNG DER ERHOBENEN VARIABLEN ... 155
7.5 FRAGE 5: STABILITÄT ... 157
7.6 FRAGE 6: INTERKORRELATIONEN DER VARIABLEN ... 160
7.7 FRAGE 7: BEFINDEN (AKTUELLE HANDLUNGSBEREITSCHAFT UND –FÄHIGKEIT) ... 162
7.8 FRAGE 8: SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG DER KLASSEN UND UNTERRICHTSSTUNDEN ... 168
7.9 FRAGE 9: LANGFRISTIGE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN ... 170
7.10 FRAGE 10: SICHTWEISE DER LEHRER ... 174
7.11 FRAGE 11: EINFLUSSFAKTOREN ... 181
7.12 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE ... 183
7.12.1 Zu den deskriptiven Ergebnissen ... 183
7.12.2 Zur Reliabilität ... 183
7.12.3 Zur Validität ... 184

8 DISKUSSION UND AUSBLICK ... 185

8.1 KRITISCHE EINWÄNDE ... 185
8.2 WEITERENTWICKLUNG DES MANUALS ... 189
8.3 ZUKÜNFTIGER EINSATZ UND ENTWICKLUNG VON RHIA-UNTERRICHT ... 191
8.3.1 Entwicklungsbedarf ... 191
8.3.2 Anwendungsfelder ... 192
8.4 EINORDNUNG DES UNTERSUCHUNGSKONZEPTS IN DIE AKTUELLE FORSCHUNG ... 194

LITERATURVERZEICHNIS ... 195

ANHANG ... 213

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeitspsychologie hat sich bislang kaum mit der Arbeitstätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern befasst. Das Ausmaß von Frühpensionierungen aus psychischen und psychosomatischen Gründen sowie der Verbreitung des sogenannten Burnout-Syndroms weisen diese Berufsgruppe jedoch als besonders gefährdet aus. Anliegen dieser Arbeit ist es, ein Konzept zur arbeitspsychologischen Untersuchung von Belastungen in der Lehrerarbeit – speziell der Unterrichtstätigkeit – zu entwickeln.

Die bisherige empirische Forschung zur Lehrerbelastung ist sehr heterogen. Viele der Ansätze verzichten auf eine genaue Klärung des zugrunde liegenden Belastungskonzepts sowie eine sorgfältige Reflexion der eingesetzten Methoden. In den Untersuchungen werden zudem sehr unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt. Im Vordergrund stehen Fragebögen, welche affektive Beanspruchungsreaktionen sowie Persönlichkeitsvariablen wie Kontrollüberzeugungen oder Bewältigungsmuster erheben. In einer Reihe von Studien werden Schwierigkeiten während des Unterrichts bzw. in der Interaktion mit Schülern als bedeutsamer Belastungsfaktor für Lehrerinnen und Lehrer ermittelt – eine sorgfältige Analyse der hierfür verantwortlichen Strukturen und Prozesse fehlt jedoch weitgehend.

Aus arbeitswissenschaftlicher bzw. -psychologischer Sicht bleiben damit zentrale Fragen ungeklärt. Notwendig sind eine sorgfältige Prüfung der Übertragbarkeit vorhandener Belastungskonzepte auf die Unterrichtstätigkeit sowie die Entwicklung geeigneter Untersuchungsmethoden. Hier wird der Frage nachgegangen, ob das auf der Handlungsregulationstheorie beruhende Belastungskonzept für eine Analyse der Unterrichtstätigkeit nutzbar gemacht werden kann. Aufgabenbezogene Belastungen resultieren in diesem Konzept aus Widersprüchen zwischen den Zielen, welche die arbeitende Person verfolgt, und den Arbeitsbedingungen während dieser Zielverfolgung, ohne dass die arbeitende Person über Ressourcen verfügt, um mit den Widersprüchen effektiv umgehen zu können. Es wird aufgezeigt, welche theoretischen Erweiterungen zur Untersuchung der dialogisch-erzeugenden Tätigkeit des Lehrers im Unterricht notwendig werden. Auftretende Schwierigkeiten während des Unterrichts aufgrund von Schülerverhaltensweisen (z.B. Unaufmerksamkeit) sind nicht per se als Belastungsquelle anzusehen. Jedoch hat der einzelne Lehrer aufgrund der Organisation des Schulunterrichts nur begrenzte Ressourcen, um mit nicht geplanten Schülerhandlungen sowie Störungen umgehen zu können. Störungen des kooperativen Prozesses im Unterricht lassen sich identifizieren und als Grundlage zur Bestimmung aufgabenbezogener psychischer Belastungen heranziehen.

Aus bestehenden Verfahren zur Unterrichtsanalyse können nur wenige Hinweise zur Entwicklung eines Arbeitsanalyseinstruments abgeleitet werden. Es wurde - basierend auf theoretischen Überlegungen und ersten empirischen Erprobungen - ein Beobachtungsmanual entwickelt, welches Beobachter anleitet, Belastungen während des Unterrichts zu identifizieren, d.h. *qualitativ* relevante Unterrichtsereignisse sowie das *quantitative* Ausmaß auftretender psychischer Belastung zu bestimmen. Im Rahmen einer Pilotstudie wurden die Reliabilität und Validität des Beobachtungsmanuals überprüft. Grundlage waren 46 Unterrichtsstunden von zwölf Lehrern an zwei Schulen, welche jeweils mit zwei Videokameras aufgezeichnet wurden. Trainierte Beobachter hatten die Aufgabe, eine videogestützte Belastungsanalyse der Unterrichtsstunden vorzunehmen. Jede Unterrichtsstunde wurde von jeweils zwei unabhängigen Beobachtern beurteilt.

Die Übereinstimmungen der Beobachter können als befriedigend bis sehr gut eingestuft werden. Zur Bestimmung der kriterienbezogenen Validität wurden Selbstauskünfte der Lehrer eingeholt. Es konnten teilweise hohe, statistisch signifikante Korrelationen zwischen dem Ausmaß psychischer Belastungen (im Urteil der Beobachter) und dem Ausmaß subjektiver Beanspruchungen (im Urteil der Lehrer) ermittelt werden. Die Ergebnisse belegen die Möglichkeit einer reliablen und validen Messung arbeitsbezogener psychischer Belastungen in der Unterrichtstätigkeit.

Das Beobachtungsmanual erlaubt die Analyse einzelner Unterrichtsstunden und soll zu einem Arbeitsanalyseinstrument weiterentwickelt werden, welches Aussagen z.B. über schulspezifische Belastungsniveaus erlaubt. Das Untersuchungskonzept kann auf weitere personenbezogene Dienstleistungstätigkeiten übertragen werden, welche bislang keiner aufgabenbezogenen Belastungsanalyse zugänglich waren.
Im Rahmen der Pilotstudie konnte ferner ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen (für die Lehrerinnen und Lehrer) und dem Anteil effektiven Unterrichts (für die Schülerinnen und Schüler) nachgewiesen werden. Dies ist ein Hinweis darauf, dass Maßnahmen zur Erhöhung von Schülerleistungen, wie sie derzeit insbesondere vor dem Hintergrund internationaler Vergleichsstudien gefordert werden, auch bestehende Belastungen der Lehrkräfte berücksichtigen sollten, um eine gleichzeitige Verbesserung *beider* Bereiche zu ermöglichen.

1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit zu Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern nimmt ein in den letzten Jahren vieldiskutiertes Thema auf und stellt einen neuen theoretischen und methodischen Zugang vor.

Es liegen empirische Ergebnisse vor, die dafür sprechen, dass sich im deutschen Schulsystem etwas ändern sollte – mit anzustrebenden positiven Folgen für die Schülerinnen und Schüler *und* für die Lehrerinnen und Lehrer[1]. Dazu gehören auch die Ergebnisse aus Untersuchungen zu Belastungen im Lehrerberuf, welche u.a. auf hohe Burnout-Werte, einen hohen Anteil an Frühpensionierungen, hohe Arbeitszeiten – kurz: einen hohen Anteil gestresster und überforderter Lehrer hinweisen (vgl. Kapitel 2).

In den Diskussionen seit den Veröffentlichungen der Ergebnisse der TIMSS-Studie (vgl. Baumert, Bos & Lehmann, 2000a, b) und nun der PISA-Studie (Deutsches PISA-Konsortium, 2001) stehen notwendige Leistungssteigerungen im Vordergrund - insbesondere bei den leistungsschwachen Schülern -, welche durch die jeweiligen Lehrer im Unterricht erreicht werden sollen. Verbesserter Unterricht und resultierende bessere Leistungen können jedoch kaum von gestressten, ausgebrannten oder auch überforderten Lehrern erwartet werden. Dabei gibt es seit mehreren Jahren aktive Bemühungen seitens der Politik, die Schulen zur Entwicklung von Schulprogrammen zu verpflichten, um auf diese Weise Schulentwicklung zu fördern. Schulentwicklung zielt auf eine Verbesserung der pädagogischen Arbeit an Schulen, indem sich das Kollegium über die Ziele und Stärken der eigenen Schule verständigt und notwendige Veränderungen eigenverantwortlich anstrebt. Die schulinternen Erfahrungen mit den Schulprogrammen sind sicherlich höchst unterschiedlich und durchaus auch erfreulich – häufig werden sie aber als aufgezwungen erlebt, werden eher als Werbekampagne für die Eltern betrachtet oder finden keinen Niederschlag in Qualitätsverbesserungen des Unterrichts oder der schulinternen Zusammenarbeit. Eine Betrachtung veröffentlichter Schulprogramme zeigt zudem, dass Aspekte der Lehrerbelastung in der Regel nicht berücksichtigt sind. Für eine erfolgreiche Unterrichts- und Schulentwicklung ist jedoch - nimmt man die Zahlen ernst – die Berücksichtigung bestehender Belastungen der Lehrer unabdingbar, um nachhaltige Erfolge zu verzeichnen.

Wenn man davon ausgeht, dass die zukünftige Organisationsentwicklung von und in Schulen psychische Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern berücksichtigen muss, sollte auf geeignete Arbeitsanalyseverfahren zur Erhebung psychischer Belastungen zurückgegriffen werden. Beispielsweise könnte geprüft werden, welche Maßnahmen sowohl zu einer Leistungssteigerung als auch zu einer Belastungsreduktion führen – und ggf. welche Kosten mit den relevanten Maßnahmen verbunden sind. Aus arbeitswissenschaftlicher und speziell arbeitspsychologischer Sicht ist dabei ein erhebliches Methodendefizit zu konstatieren. Bei den vorliegenden Verfahren handelt es sich meist um Fragebögen, die den befragten Lehrern Listen potentieller Stressoren vorgeben, woraufhin die Lehrer ihr subjektives Beanspruchungserleben auf Ratingskalen angeben (vgl. Guglielmi & Tatrow, 1998; Kyriacou, 2001; Rudow, 1995). Auf diesem Weg ist es möglich, im Sinne eines Screening-Verfahrens besondere Schwachstellen einer Schule aufzudecken. Eine differenzierte Analyse der Arbeitsbedingungen erfolgt hiermit jedoch nicht. Das gilt insbesondere für den Schulunterricht, der sich durch einen hohen Anteil an Interaktionen auszeichnet. Die Analyse solcher Tätigkeiten mit einem hohen Interaktionsanteil, welche als personenbezogene Dienstleistungen bezeichnet werden können, bereitet derzeit noch erhebliche methodische

[1] Um die Verständlichkeit des Textes zu erhöhen, wird im folgenden die verbreitete, wenngleich unzureichende sprachliche Reduzierung auf die männliche Form vorgenommen. Wenn z.B. von dem Lehrer oder den Lehrern die Rede ist, sind ebenso die Lehrerin bzw. die Lehrerinnen gemeint. Da im Lehrerberuf Frauen sogar überwiegen, wäre eine durchgehende weibliche Form im Text durchaus sinnvoll gewesen. Um aber den Eindruck zu vermeiden, aufgabenbezogene psychische Belastungen im Lehrerberuf seien in erster Linie für Lehrerinnen, nicht aber für männliche Lehrer bedeutsam, wurde auf dieses Vorgehen verzichtet.

Schwierigkeiten. Als Forderung lässt sich entsprechend formulieren: *Es sind arbeitswissenschaftliche bzw. arbeitspsychologische Erhebungsinstrumente zu entwickeln, welche detaillierte Auskünfte zu auftretenden psychischen Belastungen im Unterricht erlauben.*
In der Diskussion um solche Methoden kommt es schnell zu Kontroversen und Missverständnissen. Insbesondere wird entgegnet, das alles sei doch subjektiv, jeder Lehrer unterrichte anders und nehme Belastungen unterschiedlich wahr. Diese vorherrschende Sichtweise soll mit der vorliegenden Arbeit um Aspekte ergänzt werden, welche auf Arbeitsbedingungen fokussieren. So sind bestimmte Phänomene wie der vergleichsweise hohe Anteil an Frühpensionierungen bei Lehrern Hinweise darauf, dass - trotz der bestehenden interindividuellen Unterschiede zwischen den Lehrern - die Arbeitsbedingungen an den Schulen für die Arbeitsfähigkeit und Gesundheit aller Lehrer von Bedeutung sind. Zudem können solche interindividuellen Unterschiede erst verstanden und interpretiert werden, wenn man zuvor untersucht hat, ob sie auf gleichen *oder* unterschiedlichen Arbeitsbedingungen beruhen.

Zur Gliederung der Arbeit

In Kapitel 2 wird ein Überblick zum Stand der Lehrerbelastungsforschung gegeben. Einzelne Modelle aus der Stressforschung sowie Belastungs-Beanspruchungskonzepte werden vorgestellt. Die Vielzahl empirischer Untersuchungen wird anhand eines arbeitswissenschaftlichen Rasters gegliedert und kurz vorgestellt. Daraus werden Rückschlüsse gezogen, in welchen Bereichen Forschungsbedarf besteht. Insbesondere wird verdeutlicht, dass ein Methodendefizit besteht und eine Übertragung arbeitspsychologischer Konzepte auf den Unterricht (also einer Tätigkeit mit einem hohen Anteil an Interaktionen) auf theoretische Schwierigkeiten stößt, die zu klären sind.
In Kapitel 3 werden die theoretischen Grundlagen erörtert, um ein handlungstheoretisches Belastungskonzept auf die Unterrichtstätigkeit zu übertragen. Dabei wird es notwendig, bestehende Modellvorstellungen der Handlungsregulationstheorie zu ergänzen. Auf der Grundlage von Überlegungen, wodurch sich Unterricht aus arbeitspsychologischer Sicht auszeichnet, wird ein Vorschlag zur Identifikation arbeitsbezogener Belastungen im Unterricht entwickelt. Ziel ist die Entwicklung eines (wissenschaftlichen Gütekriterien entsprechenden) Arbeitsanalyseverfahrens.
Da Unterrichtsanalysen in der Pädagogik und der Pädagogischen Psychologie eine lange Tradition haben, wird in Kapitel 4 der Frage nachgegangen, ob aus den bestehenden Verfahren zur Unterrichtsanalyse weitere Hinweise für die Entwicklung eines Arbeitsanalyseverfahrens abgeleitet werden können. Dies ist jedoch nur sehr begrenzt möglich. Im wesentlichen können methodische Hinweise aufgegriffen werden (z.B. ist zu klären, ob einzelne Schüler oder das gesamte Klassengeschehen zu berücksichtigen sind).
Die Entwicklung des Verfahrens wird in Kapitel 5 beschrieben. Besonderes Gewicht wird auf die Ausgestaltung und den Einsatz eines Beobachtungsmanuals gelegt, welches das Kernstück des zukünftigen Arbeitsanalyseverfahrens darstellt. Die Prüfung der wissenschaftlichen Gütekriterien des Beobachtungsmanuals bzw. des Untersuchungskonzepts wird ausführlich erläutert. Die hiermit verbundene Fragestellung wird in Kapitel 6 in Form von elf Fragen ausdifferenziert. Deren Beantwortung erfolgt auf der Grundlage der Analysen von 46 Unterrichtsstunden in Kapitel 7. Das Beobachtungsmanual erweist sich insgesamt als anwendbar, d.h. es ist eine zuverlässige und valide Messung auftretender psychischer Belastungen möglich.
Die Bedeutung des Untersuchungskonzepts wird in Kapitel 8 diskutiert. Dabei werden notwendige Verbesserungen ebenso erörtert wie weitere Schritte auf dem Weg zu einem Arbeitsanalyseverfahren, welches analog zu bestehenden Instrumenten als *RHIA-Unterricht* bezeichnet werden könnte.

2 STAND DER LEHRERBELASTUNGSFORSCHUNG AUS ARBEITSPSYCHOLOGISCHER SICHT

Das Thema *Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern* wurde bereits häufig untersucht[2], und es liegen verschiedene Modelle und Messinstrumente vor. Eine vollständige Darstellung der umfangreichen Lehrerbelastungsforschung ist angesichts der Vielzahl und Heterogenität der Ansätze weder möglich noch angestrebt. Statt dessen sollen Schwerpunkte der bisherigen Forschung sowie noch bestehende Lücken aufgezeigt werden, um Anliegen und Beitrag der hier vorgelegten Untersuchung aufzuzeigen.
Verschiedene gängige Definitionen werden in Abschnitt 2.1 vorgestellt. Anschließend werden in Abschnitt 2.2 bestehende Belastungs- und Stressmodelle angeführt, die Besonderheiten des Lehrerberufs berücksichtigen. Angesichts der Vielfalt empirischer Untersuchungen wird in Abschnitt 2.3 ein „arbeitswissenschaftliches Raster" zur Einordnung empirischer Studien vorgeschlagen. Das Raster soll dazu dienen, bestehende Untersuchungen aus arbeitspsychologischer bzw. arbeitswissenschaftlicher Sicht einzuordnen (Abschnitt 2.4). Häufig eingesetzte Erhebungsmethoden und Instrumente werden vorgestellt (Abschnitt 2.5). Der Stand der Forschung wird in Abschnitt 2.6 in Form von Thesen zusammengefasst. Hierbei werden zugleich Bezüge zu dem in dieser Arbeit vorgeschlagenen Zugang zur Untersuchung von Lehrerbelastungen im Unterricht hergestellt.

2.1 BELASTUNGSDEFINITIONEN

Mit dem Stichwort Belastungen sind vielfältige Assoziationen (wie Stress, Beanspruchung, Unwohlsein, Überforderung, Langeweile usw.) verbunden. Es ist in der Regel keine weitere Erläuterung notwendig, um arbeitende Personen nach ihren Belastungen zu fragen, da die Befragten mit dem Begriff Belastungen etwas anfangen und darüber sprechen können. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung ist jedoch zu klären, was mit Belastungen genau gemeint ist. Fragt man Lehrer offen nach den von ihnen empfundenen Belastungen, könnte man beispielsweise zu einer folgenden Liste kommen (die Beispiele sind vom Autor durchgeführten Interviews sowie der Literatur entnommen):

Lehrer A klagt über die zunehmende Unfähigkeit von Schülern, sich längere Zeit konzentrieren zu können. Es sei viel lauter geworden im Klassenzimmer und schwieriger, den Stoff zu vermitteln.
Lehrer B gibt den zeitlichen Umfang an, der mit der Vor- und Nachbereitung des Unterrichts, mit Verwaltungsaufgaben usw. verbunden sei. Er arbeite häufig über 50 Stunden pro Woche und glaubt, sich manchmal dennoch zu wenig einzusetzen.
Lehrer C bemängelt den langen Fahrtweg zur Schule. Er wohnt 70 km entfernt in einer größeren Stadt und fährt jeden Tag zwei Stunden mit dem Auto.
Lehrer D fühlt sich unterfordert. Er hat keine Lust, Schülern von Jahr zu Jahr immer wieder die gleichen Inhalte zu vermitteln. „Soll das alles in meinem Leben gewesen sein? Werde ich mit der Kreide in der Hand sterben?" Gelangweilt führt er seinen Unterricht durch und steckt zunehmend mehr Energie in seine Freizeit und politische Aktivitäten.
Lehrer E fordert, dass die Notengebung abgeschafft werden sollte. Nach seiner Ansicht leide das pädagogische Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler darunter und mache eine vernünftige Arbeit unmöglich.

[2] Belastungsuntersuchungen sind ein thematischer Schwerpunkt der aktuellen Lehrerforschung (vgl. Schaefers & Koch, 2000).

Lehrer F hat sein Referendariat soeben beendet und fängt neu in einer Schule an. Die notwendigen Unterrichtsvorbereitungen empfindet er als umfassend und bemängelt fehlende Freizeit. Die Beziehung zu seiner Frau habe erheblich gelitten.
Lehrer G hat Schwierigkeiten, seine Arbeit am häuslichen Arbeitsplatz zu erledigen. Häufig kommt eines seiner drei Kinder in das Arbeitszimmer, und da seine Frau außerhalb und sehr lang arbeite, übernehme er die zeitintensive Betreuung.
Lehrer H findet es unmöglich, dass ein Schulprogramm erstellt werden soll. „Ich bin Lehrer, was soll ich da herumdiskutieren", ruft er wutentbrannt bei einer Kollegiumssitzung.
Lehrer I fühlt sich erschöpft, hat keine Lust mehr auf die Schule und die Schüler. Jeden Morgen fährt er schlecht gelaunt zur Schule. In letzter Zeit ist er immer häufiger krank gewesen. Im stillen hofft er auf eine baldige Frühpensionierung.
Lehrer J ärgert sich über die hohen Ansprüche der Eltern, die viel zu hohe Erwartungen an ihre Kinder und die Schule hätten. In seinen Realschulklassen seien mehrere Schüler mit Hauptschulempfehlung. Zudem fühle er einen großen öffentlichen Druck. Seine Arbeit werde überhaupt nicht wertgeschätzt, statt dessen seien Lehrer angeblich faule Säcke.
Lehrer K leidet unter seinem Kollegium, fühlt sich „gemobbt" und unverstanden. Viele mieden ihn, lachten hinter seinem Rücken über seine Art.

Ganz unterschiedliche Aspekte von Belastungen werden in den Beispielen angesprochen. Lehrer geben etwa verschiedene Belastungsquellen (z.B. Lärm oder die Entfernung zum Arbeitsplatz) und mehrere Folgen (z.B. Erschöpfung oder Unterforderung) an. Als gemeinsamer Nenner kann angesehen werden, dass von den Lehrern aus der *subjektiven Wahrnehmung negative*, unangenehme Aspekte angesprochen werden.
Nun ist mit der Frage „Wodurch fühlen Sie sich belastet?" offensichtlich keine Definition von Belastungen verbunden. Eine Reihe vorliegender Forschungsarbeiten wählten jedoch ein solches Vorgehen. Ausgehend von der kurz formulierten Annahme, Belastungen seien das, was die jeweilige befragte Person als subjektiv unangenehm erlebt, wird nach potentiellen Belastungen gefragt. So definieren beispielsweise van Dick, Wagner und Petzel (1999): „Wir verstehen hier unter Belastung die subjektive Wahrnehmung von Beanspruchung durch unterschiedliche Arbeitsbedingungen" (S. 270).
In anderen Studien wird gar keine explizite Definition vorgenommen – was als Belastungen verstanden wird, muss erschlossen werden. Beispielsweise findet sich in dem Handbuchbeitrag „Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern. Ein Vergleich zwischen Gesamtschule und Gymnasium" von Buchen (1997) keine explizite Definition von Belastung. Sie geht davon aus, dass Belastungen insbesondere aus institutionellen Widersprüchen resultieren. In ihrem Beitrag „... soll ... ein zentrales Strukturproblem ... erörtert werden, das Handlungsprobleme und damit verbunden Belastung evoziert" (Buchen, 1997, S. 228). Vermutlich sollen auch in dieser Studie Belastungen als individuell aversiv erlebte Zustände angesehen werden.
Kyriacou (1998) definiert Lehrerstress als „the experience by a teacher of unpleasant emotions such as tension, frustration, anxiety, anger and depression, resulting from aspects of his or her work as a teacher" (S. 4). (Lehrer-)Stress bezieht sich demnach auf (a) die emotionale Reaktion des Lehrers sowie (b) allein auf negative Aspekte, während positive Aspekte nicht berücksichtigt werden.
Ähnliche Definitionen finden sich nicht nur für Lehrerstress, sondern auch für Lehrerbelastungen: „Belastungen sind Beeinträchtigungen der individuellen Befindlichkeit und Stimmung, der Erlebnis-, Verarbeitungs- und Handlungsmöglichkeiten einer Person in einer gegebenen Situation, die subjektiven Leidensdruck hervorrufen" (K. Ulich, 1996, S. 64). Auch Hübner und Werle (1997) stellen ihre Belastungsuntersuchung „besonders auf diese subjektive erlebnisförmige Komponente ab" (S. 218). Allerdings sprechen sie sich im Gegensatz zu Kyriacou und K. Ulich gegen eine Beschränkung auf negative Aspekte aus und führen mögliche positive Auswirkungen an, die insbesondere von Persönlichkeitsmerkmalen beeinflusst würden. „Gleichzeitig muß ... deutlich sein, daß der Begriff keine bloß negativ bewertete Erfahrung bezeichnen sollte, obwohl

dies in den allermeisten Untersuchungen zur Lehrerbelastung der Fall zu sein scheint. Belastung kann und muß auch ebenso gut als Herausforderung ... aufgefaßt werden, die Bewältigungswillen und Kreativität freizusetzen mag" (Hübner & Werle, 1997, S. 218f.).
Für diese – und weitere hier nicht genannte – Beispiele wird deutlich:

1. Die Begriffe Stress und Belastung werden ähnlich verwendet.
2. Die *subjektiven* Prozesse der Wahrnehmung und Bewältigung werden betont. Belastung resultiert aus der Verarbeitung von Reizen und kann nur subjektiv erhoben werden.

Mit einem solchen *einseitig subjektiven* Konzept ist es allerdings schwierig, zu allgemeingültigen Aussagen über Belastungen zu kommen. Schönwälder (1997, S. 187) kritisiert das übliche Vorgehen und fordert aus einer arbeitswissenschaftlichen Perspektive, zwischen (von außen einwirkenden) *Belastungen* und (dem subjektiven) *Belastungserleben* müsse getrennt werden.
Die arbeitswissenschaftliche Definition von *psychischer Belastung* hat Eingang in die ISO 10075 (1991, zitiert nach Rudow, 2000) gefunden: „Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken" (S. 36). Entgegen der ersten Vorschläge (von Kyriacou und K. Ulich) beziehen sich Belastungen demnach (a) auf die äußeren Einflussfaktoren und nicht auf die Reaktion der arbeitenden Person sowie (b) auf alle Einflussfaktoren und nicht nur auf die negativen Aspekte.
Für die *Reaktionen* der arbeitenden Person wird der Begriff *psychische Beanspruchung* eingeführt: Hiermit ist „die zeitlich unmittelbare und nicht langfristige Auswirkung der psychischen Belastung auf die Einzelperson in Abhängigkeit von ihren eigenen habituellen und augenblicklichen Voraussetzungen einschließlich der individuellen Auseinandersetzungsstrategie" (ISO 10075, 1991, zitiert nach Rudow, 2000, S. 36) gemeint.
Rudow (2000) folgert entsprechend für das Verständnis von Lehrerbelastungen: „Unter *Belastung* sind alle diejenigen körperlichen, geistigen und sozialen Anforderungen in der pädagogischen Tätigkeit zu verstehen, die unabhängig vom Individuum existieren und potentiell Beanspruchungen hervorrufen... Die Belastung ist ... auch in der Lehrerarbeit als wertneutrales Phänomen, das an sich weder positiv noch negativ ist, zu betrachten" (S. 36).
Zusammenfassend ergeben sich also folgende Unterschiede bzw. Fragen, welche für die zugrundeliegende Definition von (Lehrer-)Belastungen zu klären sind (vgl. Kyriacou, 1998):

1. Bezieht sich der Belastungsbegriff auf *äußere* Einflussfaktoren oder die emotionale *Reaktion* des Lehrers?
2. Bezieht sich der Belastungsbegriff auf *alle* (positiven wie negativen) Anforderungen an den Lehrer oder nur auf die *negativen* Aspekte?

Der kurze Blick in die Vielfalt der Belastungsdefinitionen zeigt zudem, dass vor allem auf zwei theoretische Ansätze Bezug genommen wird: transaktionale Stressmodelle sowie Belastungs-Beanspruchungskonzepte. Im folgenden wird diese Bezugnahme kurz verdeutlicht.

2.2 MODELLE DER LEHRERBELASTUNG

Im Laufe der letzten drei Jahrzehnte wurden verschiedene Modelle der Lehrerbelastung entwikkelt (z.B. Fuchs, 1982; Schönpflug, 1985; Worrall & May, 1989). Meist werden bestehende Konzepte auf den Lehrerberuf übertragen und dabei mehr oder weniger adaptiert und erweitert. Besonders häufig wird das *transaktionale Stresskonzept* von Lazarus herangezogen. In Abschnitt 2.2.1 werden einige Ansätze kurz vorgestellt, welche das transaktionale Stresskonzept auf den Lehrerberuf übertragen haben. Vorherrschend ist in den Arbeitswissenschaften das *Belastungs-Beanspruchungskonzept*. Allerdings bestehen Schwierigkeiten bei der Übertragung auf den Lehrerberuf. In Abschnitt 2.2.2 wird auf die hierauf bezogenen Überlegungen von Rudow und Schönwälder eingegangen.

2.2.1 TRANSAKTIONALE MODELLE DES LEHRERSTRESSES

Als ein früher Vertreter von Modellen des Lehrerstresses kann Chris Kyriacou gelten, der aufgrund eigener Erfahrungen im Schuldienst motiviert war, sich mit dem Thema zu beschäftigen. Sein Modell, das er erstmals gemeinsam mit Sutcliffe 1978 veröffentlichte, ist geprägt von dem transaktionalen Stresskonzept nach Lazarus. In Abbildung 2.1 ist das Modell des Lehrerstresses nach Kyriacou dargestellt.

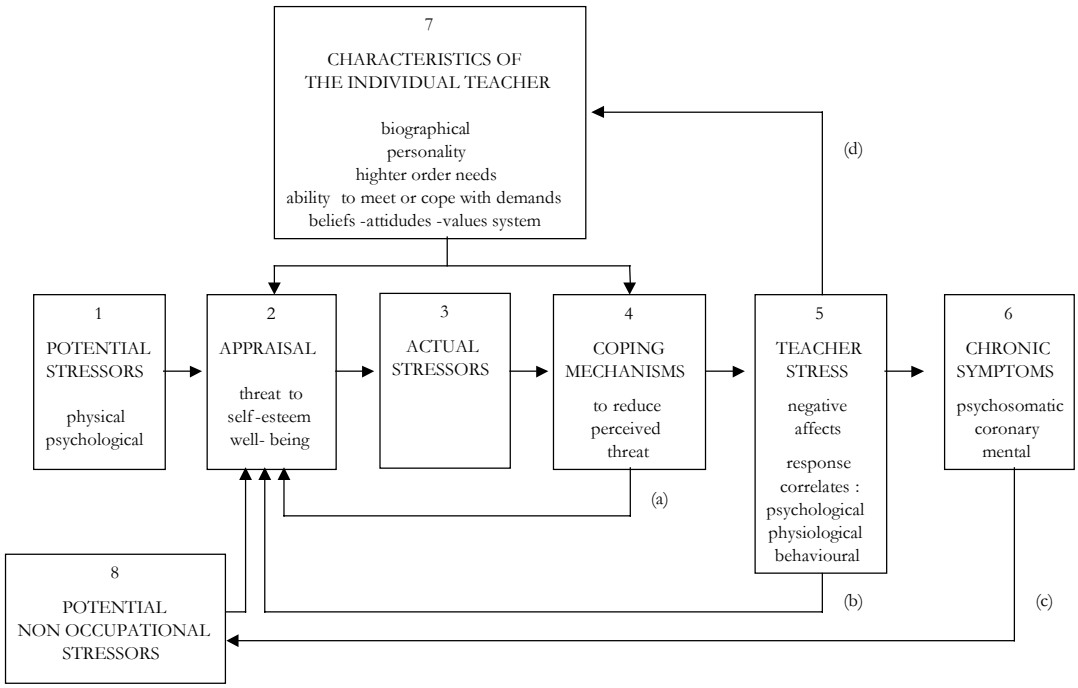


Abbildung 2.1
Modell des Lehrerstress nach Kyriacou und Sutcliffe (1978, S. 3)

Ausgangspunkt sind Ereignisse, hier als „potential stressors" benannt, die von der arbeitenden Person wahrgenommen werden und im Zusammenhang mit der Arbeitstätigkeit stehen. Bei einer ersten Bewertung („appraisal") entscheidet die arbeitende Person, ob es sich um eine Bedrohung und somit einen Stressor („actual stressor") handelt. Im nächsten Schritt werden vorhandene Bewältigungsmöglichkeiten („coping mechanisms") eingesetzt. Es erfolgt also die Auseinandersetzung mit dem Stressor, wobei diese Bewältigung gelingen kann und zu einer Neubewertung der Situation führt. Falls die Bewältigungsversuche scheitern, treten negative Affekte auf („teacher stress"). Bei längerem Andauern können chronische Symptome resultieren, insbesondere in Form psychosomatischer Beschwerden („chronic symptoms").
Der Prozess zwischen Wahrnehmung potentieller Stressoren, Bewältigung und ggf. resultierendem Stress wird beeinflusst von Merkmalen der arbeitenden Person („characteristics of the individual teacher") sowie Einflüssen außerhalb der Arbeitstätigkeit, welche sich ebenfalls als Stressoren auswirken können („potential non occupational stressors").

Basierend auf dem Vorschlag von Kyriacou und Sutcliffe (1978) erstellten Tellenback, Brenner und Löfgren (1983) eine Erweiterung des Stressmodells (Abbildung 2.2). In ihrem Modell werden Charakteristika der Umgebung („neighbourhood characteristica") explizit aufgenommen, da insbesondere soziale Merkmale der Umgebung das Ausmaß an Stressoren beeinflussen können (z.B. sozialer Status der Eltern). Zudem betonen die Autoren die Bedeutung eines *allgemeinen* Stresssyndroms, wobei nicht deutlich wird, ob damit Bezüge zu dem (insbesondere in der Medizin verbreiteten) Stresskonzept sensu Selye (1978) hergestellt werden sollen. „A concept not employed by Kyriacou & Sutcliffe is that of general strain. It is assumed that specific (actual) stressors can

build up to a generate state of strain. Thus conceptualized, general strain is akin to overload" (Tellenback, Brenner & Löfgren, 1983, S. 21).

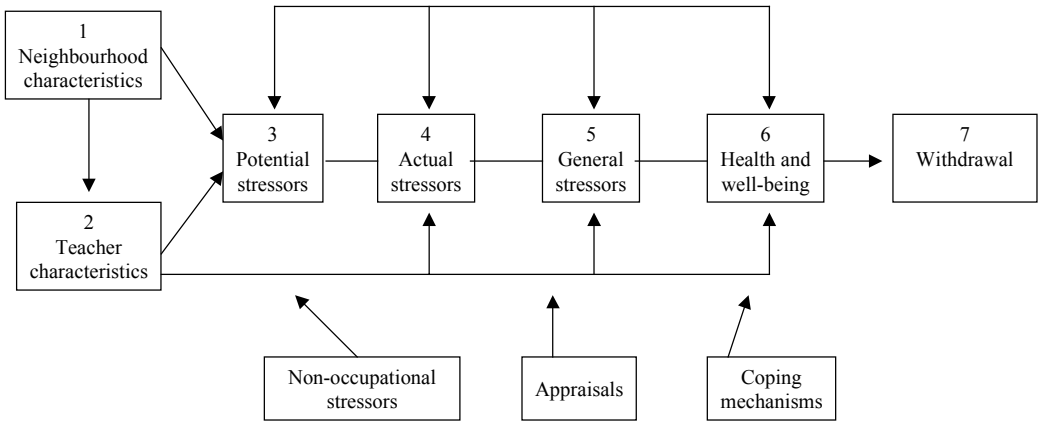


Abbildung 2.2
Modell des Lehrerstresses nach Tellenback, Brenner und Löfgren (1983, S. 20)

Die Abbildung 2.2 lässt bereits erahnen, dass die Kombination von „Kästchen und Pfeilen" bei transaktionalen Stressmodellen schnell unübersichtlich wird, da von komplexen Wechselwirkungen ausgegangen wird. Wenig nachvollziehbar ist dabei in dieser Darstellung, weshalb im unteren Bereich die Pfeile der nicht-berufsbezogenen Stressoren („non-occupational stressors"), Bewertungen („appraisals") und des Bewältigungsverhaltens („coping mechanisms") zwar in Richtung der Kästchen 4 („actual stressor"), 5 („general strain") und 6 („health and well-being") zeigen, aber nicht ebenso in umgekehrter Richtung verlaufen können.
Zudem kann die empirische Umsetzung dem Anspruch des Modells nicht ansatzweise genügen. So stellen bereits die 20 in der Untersuchung von Tellenback et al. (1983, S. 23) berücksichtigten Variablen eine mehr oder weniger willkürliche, zumindest nicht theoretisch erklärbare Reduktion dar. Beispielsweise reduzieren sich die Persönlichkeitsmerkmale (des Modells) auf die beiden Variablen Geschlecht und Alter. Zudem werden keine Wechselwirkungen untersucht, sondern Querschnittsdaten betrachtet.

Im deutschsprachigen Raum bezieht sich Rudow (1995) bei seiner Interpretation des transaktionalen Stressmodells auf Kyriacou und Sutcliffe (1978). Bemerkenswert ist die Betonung von Tätigkeitsmerkmalen wie Aufgabenkomplexität und Handlungs- und Entscheidungsspielraum, die die Aufmerksamkeit stärker auf Aspekte der Arbeitsbedingungen richten (vgl. Abbildung 2.3).
Arbeitsbelastungen wirken sich demnach aus, wenn sie wahrgenommen, bewertet und ggf. als Stressor eingestuft werden. Anschließend erfolgt die Einschätzung der vorhandenen Bewältigungsressourcen, welche wiederum Bewältigungsstrategien auslöst, die gelingen und zu einer Neubewertung führen können oder aber nicht gelingen und dann Stress und Angst auslösen. Bei längerer Dauer kann chronischer Stress entstehen. Überdauernde Stressfolgen können sich sowohl auf Belastungen außerhalb des Berufes als auch auf die Persönlichkeit auswirken. Zudem werden Persönlichkeitsmerkmale als wesentliche Einflussgrößen im Stressprozess angesehen, welche Bewertungs- und Bewältigungsstile beeinflussen.

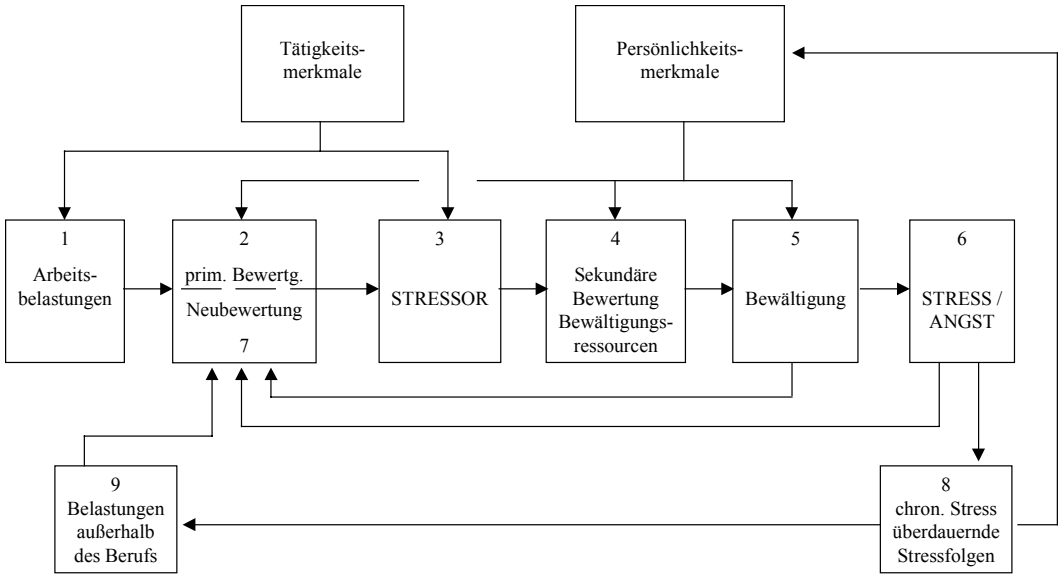


Abbildung 2.3
Modell des Lehrerstresses in der Übersetzung und Erweiterung von Rudow (1995, S. 93)

2.2.2 Lehrerbelastungen aus Sicht des Belastungs-Beanspruchungskonzepts

Die Entstehung und Verbreitung des Belastungs-Beanspruchungskonzepts im deutschsprachigen Raum ist wesentlich mit den Arbeiten von Rohmert und Rutenfranz (1975) verknüpft. Ursprünglich bezog sich das Konzept auf *körperliche* Anstrengungen. Es wurde auf *psychische* bzw. mentale Belastungen und Beanspruchungen übertragen (vgl. Rohmert, 1984). Rudow (2000) sowie Schönwälder (1997) haben Überlegungen dazu angestellt, wie das Konzept auf den Lehrerberuf übertragen werden kann, die im folgenden kurz erläutert werden.
Rudow (2000) stellt ein Rahmenmodell auf, welches helfen soll, „wesentliche Zusammenhänge zwischen Tätigkeitsanforderungen, Belastung, Beanspruchung und arbeitsbedingten Erkrankungen in der Lehrerarbeit“ (S. 38) zu verstehen (vgl. Abbildung 2.4). Ausgangspunkt sind Tätigkeitsanforderungen in Form eines Arbeitsauftrags an die arbeitende Person, welche unter bestimmten Bedingungen zu erbringen sind. Hierbei handelt es sich um die *objektiven*, von außen einwirkenden Belastungen, welche individuell widergespiegelt werden und auf diese Weise als *subjektive* Belastung auftreten: „Dabei tritt die psychische Belastung als subjektive Belastung auf, weil objektive Belastungsfaktoren stets individuell widergespiegelt werden“ (ebd., S. 38). An dieser Stelle wird bereits ein Unterschied zu dem ursprünglichen Belastungs-Beanspruchungskonzept erkennbar, da *objektive* und *subjektive* Belastungen unterschieden werden.
Rudow differenziert ferner körperliche, geistige und soziale Anforderungen. Körperliche Anforderungen (wie Haltearbeit) spielen eine untergeordnete Rolle. Geistige (bzw. kognitive oder mentale) Anforderungen bestehen in der Umsetzung von Eingangs- in Ausgangsinformationen und dem Erzeugen neuer Informationen. Besonders bedeutsam sind nach Rudow die sozialen Anforderungen: „Dies bedeutet, dass soziale Belastungsfaktoren in der Interaktion mit dem Schüler, den Kollegen, der Schulleitung und den Eltern vorherrschen“ (ebd., S. 39).
Die Anforderungen führen zu den subjektiven Belastungen, die als *individuell* (ein einzelner Lehrer erfährt diese Belastung) oder *kollektiv* (eine Lehrergruppe erfährt die Belastung) charakterisiert werden. Die subjektiven Belastungen resultieren in *Beanspruchungsreaktionen*, d.h. „kurzfristig auftretende, reversible psychophysische Phänomene“ (ebd., S. 41). Bei anhaltender Arbeitstätigkeit

können auch *Beanspruchungsfolgen* entstehen, die als „überdauernde, chronische und bedingt reversible psychophysische Phänomene“ (ebd., S. 41) benannt werden. Der Zusammenhang von Belastungen und Beanspruchungen wird moderiert von Bewertungs- und Bewältigungsstilen, wobei Rudow insbesondere körperliche und psychische *Handlungsvoraussetzungen* (wie Motive und Einstellungen zur Berufstätigkeit oder die soziale Handlungskompetenz) herausstellt.

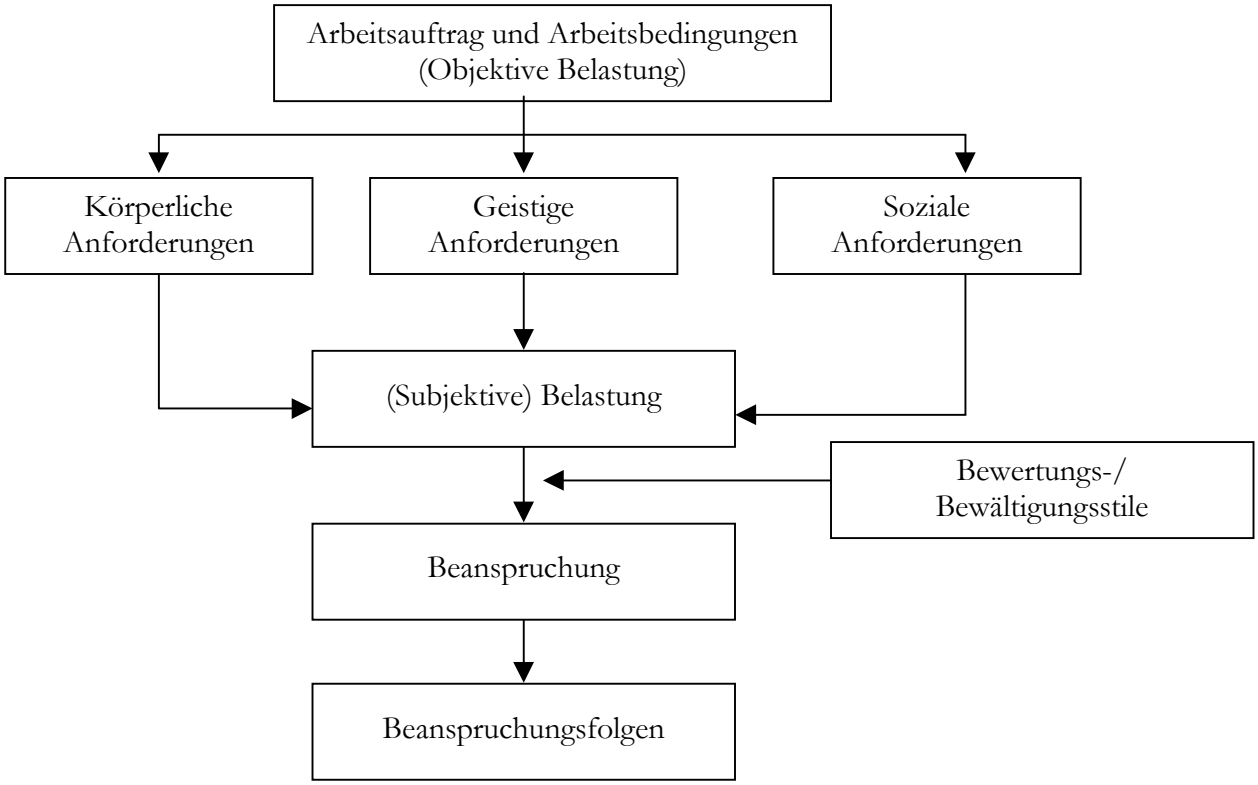


Abbildung 2.4
Belastungs-Beanspruchungskonzept nach Rudow (in Anlehnung an Rudow, 2000, S. 40ff.)

Da Rudow sich auf das Belastungs-Beanspruchungskonzept bezieht, beinhalten die Beanspruchungsreaktionen und -folgen konsequenterweise sowohl positive als auch negative Aspekte.
Zu den *negativen Beanspruchungsreaktionen* zählt Rudow:

- Psychische Ermüdung;
- Monotonie;
- Psychische Sättigung;
- Stress (wobei weitere Aspekte wie Angst, erhöhter Blutdruck oder Konzentrationsstörungen berücksichtigt werden sollen).

Aufgrund fehlender Erholungsprozesse können *negative Beanspruchungsfolgen* resultieren, wobei verwiesen wird auf:

- Übermüdung;
- chronischen Stress;
- Burnout;
- Einschränkung der Leistungsfähigkeit;
- psychische und psychosomatische Störungen und Erkrankungen.

Zu den möglichen *positiven Beanspruchungsreaktionen* gehören Erfolgs- oder gar Flowerlebnisse, zu den *positiven Beanspruchungsfolgen* die Arbeitszufriedenheit oder neuerworbene Handlungsmuster (im Sinne erweiterter Kompetenzen).

Auch bei Schönwälder (1997) findet sich eine arbeitswissenschaftliche Auseinandersetzung mit Belastungen im Lehrerberuf. Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist die Frage: „Worin besteht die Belastung der Lehrer durch ihre pädagogische Arbeit und kann sie gemessen werden?“ (ebd., S. 181). Langfristig solle geklärt werden, „welche Leistung nach Art, Umfang, Intensität und Zeitstruktur“ (ebd., S. 181f.) von den Lehrern verlangt werden sollte. Bezüglich der vorhandenen Belastungsanalysen für den Lehrerberuf konstatiert Schönwälder ein Defizit, so dass die Fragen derzeit noch nicht beantwortet werden können. Er unterscheidet sechs Gruppen bestehender Belastungsanalysen:

- Auf Quantifizierbarkeit angelegte Befragung;
- Hermeneutische Belastungsaufschlüsselung;
- In Gruppen reflektierte Selbsterfahrung als Grundlage von Präventionsstrategien;
- Anlässe zur Einzelfallberatung und Therapie als Kenntnisquelle von Lehrerbelastung;
- Gründe von Berufsunfähigkeit als Einblick in Belastungsstrukturen;
- Berufsbiographien von Lehrern als Einsichtsfenster auf Belastungsgründe.

Schönwälder (1997) konstatiert, dass trotz aller Unterschiede eine Gemeinsamkeit besteht, denn die Vorgehensweisen „beruhen ausschließlich auf der subjektiven Wahrnehmung der Auskunft gebenden LehrerInnen zum Forschungsgegenstand“ (S. 186f.). Wenn von Belastungen gesprochen wird, wird Auskunft über das Belastungs*erleben* eingeholt. Es sei jedoch zu fordern - und hier zeigt sich der arbeitswissenschaftliche Blickwinkel – die Erhebung von Arbeitsbelastung und Belastungserleben zu trennen.
Die Anwendung des Belastungs-Beanspruchungskonzepts führt bei Schönwälder zur Formulierung einer Funktion, die den Zusammenhang zwischen objektiver Belastung und Beanspruchung aufhellen soll (vgl. Abbildung 2.5).

Belastung = Funktion von: (*Arbeitsauftrag* und
Arbeitsbedingungen) führt zu: *Arbeitsergebnis*
und Beanspruchung
der Arbeitenden

Abbildung 2.5
Belastungsfunktion nach Schönwälder (1997, S. 190)

Der *Arbeitsauftrag* kann nach Schönwälder (1997) charakterisiert werden über zu erteilende „23 bis 28 Stunden Unterricht a 45 Min. pro Woche in zwei oder mehr Schulfächern lt. Lehrplan gemäß §§ x,y,z des gültigen Schulgesetzes ... sowie die weiteren Arbeitsleistungen“, welche „nach den entsprechenden Schulgesetzbestimmungen in voller Hingabe an ihren pädagogischen Auftrag zu erbringen“ (S. 191) sind.
Worum es sich bei den *Arbeitsbedingungen* handelt, wird von Schönwälder (1997) folgendermaßen beschrieben: „Die Leistungen zur Verwirklichung des pädagogischen Auftrags der Schule sind mit und für Schülergruppen unterschiedlicher Größe und Lernvoraussetzungen in unterschiedlichen räumlichen Gegebenheiten unter Nutzung unterschiedlicher mehr oder weniger geeigneter Lehr/Lernmittel und unterschiedlicher Personalzusammensetzung auszuführen. Der Zeitrahmen wird z.T. durch die Zeitstruktur der Unterrichtszeit und der übrigen zwingend in der Schule zu verrichtenden Tätigkeiten vorgegeben, über die übrige Zeit für die nicht zwingend in der Schule zu erledigenden Aufgaben, [sic] hat der Lehrer Verfügungsfreiheit. Er hat 2 Arbeitsorte: Schule und häuslicher oder anderweitiger Arbeitsplatz“ (S. 191).
Das *Arbeitsergebnis* „besteht in einer möglichst vollständigen Realisierung der klassenstufenbezogenen Erziehungs- und Unterrichtsziele durch die Schüler“ (ebd., S. 191).
Die *Beanspruchung* als Folge der Arbeitstätigkeit und der damit verbundenen Belastungen „ist mit einer Reihe von physiologischen Parametern aktuell messbar ... Damit sind zwar nicht alle, aber doch eine ganze Anzahl von Beanspruchungsindikatoren in messbare Größen zu überführen [sic] ergänzbar um psychologische Variablen bis hin zu Überanspruchungsreaktionen wie z.B. Krank-

heiten, psychische Reaktionen oder gar die Notwendigkeit von Frühpensionierung bis hin zum berüchtigten `Burn-Out-Syndrome` [sic]" (ebd., S. 192).
Belastung wird wie bei Rudow als externe Einflussgröße verstanden. Schönwälder ergänzt das Belastungs-Beanspruchungskonzept um zwei Aspekte:

1. Stärkere Betonung der Redefinition des pädagogischen Auftrags im Lehrerberuf;
2. Das Phänomen der Selbstbelastung soll berücksichtigt werden.

Schönwälder geht wie zahlreiche andere Autoren davon aus, dass Lehrer über einen vergleichsweise hohen Handlungsspielraum verfügen. Je höher der Handlungsspielraum, desto größer wird die Bedeutung der subjektiven Redefinition des pädagogischen Auftrags eingeschätzt. Es resultiert eine hohe individuelle Verantwortung bei der alltäglichen Ausgestaltung des Freiraums. Derzeit scheinen viele Lehrer angesichts fehlender Kriterien, die ein Erfüllen des Arbeitsauftrages anzeigen können, und eines nach oben prinzipiell offenen Erziehungs- und Lehrauftrages dazu zu tendieren, sich selbst zu überfordern. Dieses Phänomen wird von Schönwälder als *Selbstbelastung* bezeichnet. Belastungsanalyse im Lehrerberuf ist seiner Meinung nach als Analyse der Selbstbelastung zu verstehen. Im ersten Schritt erachtet er eine Analyse von möglichst zahlreichen Einzelfällen als sinnvoll, um in Abhängigkeit individuell durchaus unterschiedlicher Redefinitionen jeweils „Art, Umfang, Zeitstruktur und ansatzweise Intensität" (Schönwälder, 1997, S. 200) im Lehrerberuf zu erfassen[3].

2.2.3 Diskussion der bestehenden Modelle

Bei dem transaktionalen Stresskonzept von Lazarus und den daraus für den Lehrerberuf abgeleiteten Modellen (Abschnitt 2.2.1) handelt es sich um allgemeine Prozessmodelle, welche insbesondere die kognitiven Prozesse der (arbeitenden) Person beleuchten. Ein Vorteil dieser Modelle besteht darin, die Komplexität des Geschehens und der beteiligten kognitiven Prozesse abzubilden. Individuelle Besonderheiten - insbesondere individuelle Prozesse bei der Entstehung und Bewältigung von Stress - werden berücksichtigt.
Gleichzeitig ist die Anzahl potenzieller Stressoren schwer einzugrenzen. Entsprechend unterschiedlich sind die aufgenommenen Variablen in den Modellen und Untersuchungen: Sollen beispielsweise Aspekte der sozialen Nachbarschaft explizit aufgenommen werden? Wenn jegliche Ereignisse als potentielle Stressoren angesehen werden und allein die individuellen Prozesse bei der Stressentstehung entscheidend sind, besteht eine Gefahr der Beliebigkeit bei der Auswahl sowie der Zirkularität bei der Definition von Stressoren. Greif (1991) zeigt auf, dass der transaktionale Charakter des Modells auch Schattenseiten hat, denn sie „erweitern die Komplexität und Dynamik des Modells methodologisch allerdings so grundlegend, daß die Gültigkeit des Modells kaum durch eindeutige, theoretisch abgeleitete Prognosen oder empirische Untersuchungen vollständig erfaßt und getestet werden kann. ... Zur Lösung des Problems ist ... eine Präzisierung und Beschränkung der Wirkungshypothesen des transaktionellen Modells erforderlich" (S. 10).
Hier bieten arbeitswissenschaftliche Modelle in der Tradition des Belastungs-Beanspruchungskonzepts eine Alternative. Sie richten ihren Blickwinkel auf Aspekte der Tätigkeit, welche sich auf die arbeitende Person auswirken und unabhängig vom subjektiven Beanspruchungserleben erhoben werden sollten. Eine wesentliche Kritik an dem Belastungs-Beanspruchungskonzept besteht jedoch darin, dass komplexe Zusammenhänge zwischen Merkmalen der arbeitenden Person, der Tätigkeit und den Beanspruchungen zu wenig berücksichtigt werden. Zudem wird die Möglichkeit in Frage gestellt, den arbeitswissenschaftlich-ergonomischen Ansatz, welcher sich bei der exakten Messung von *physisch-physiologischen* Belastungen bewährt hat, auf die Erfassung *psychischer* Belastungen zu übertragen. Konzeptionell wird u.a. „die Übertragung technischer Zusammenhänge (aus der Festigkeitslehre) auf psychische Vorgänge" (Leitner, Volpert, Greiner, Weber & Hennes, 1987, S. 29) als kritikwürdig eingestuft. Auch

[3] Die empirische Umsetzung dieser Überlegung kann Schönwälder, Berndt, Ströver und Tiesler (1998, 2000a, b) entnommen werden.

messtechnisch erscheint es schwierig, Grenzwerte anzugeben, ab wann Belastungen vorliegen, obwohl diese bei physikalischen Situationsparametern durchaus sinnvoll sind und sich bewährt haben. „Im Bereich *psychischer* Belastungen ist das problematisch, da Anforderungen z.B. hinsichtlich des Beurteilens oder Entscheidens nicht zwingend auch zu Belastungen werden, wenn deren Menge oder Komplexität zunimmt" (Leitner et al., 1987, S. 30). Statt dessen kann sogar angenommen werden, dass eine höhere Komplexität der Arbeitsaufgabe langfristig positive Auswirkungen auf die arbeitende Person hat und z.B. zu aktiverem Freizeitverhalten führt. Die Möglichkeiten des Belastungs-Beanspruchungskonzepts, *psychische* Belastungen zu erheben, sind somit kritisch einzustufen. Dies gilt insbesondere für den Lehrerberuf.

Trotz der genannten Kritikpunkte weisen die vorgestellten Modelle Vorteile auf im Vergleich zu zahlreichen hier nicht weiter aufgeführten Studien, in denen die Auseinandersetzung mit dem zugrunde liegenden Belastungskonzept zu kurz kommt. Teilweise liegen keine Definitionen bzw. Modelle zur Lehrerbelastung zu Grunde oder die empirische Umsetzung entspricht nur ansatzweise dem Modell. Einige Autoren gehen noch weiter und diagnostizieren ein weitestgehend theorieloses Nebeneinander vielfältiger Forschungsbemühungen. So stellen Guglielmi und Tatrow (1998) in ihrem Übersichtsartikel zu berufsbezogenem Stress bei Lehrern fest: „Perhaps the most serious weakness of the literature reviewed in this article is the conceptual vacuum that generally characterizes those empirical investigations" (S. 90). Fortschritte wird es aus ihrer Sicht erst geben, wenn das theorielose Vakuum gefüllt wird: „A shared theoretical framework would guide the choice of constructs and their operationalization and, as a result, would introduce some urgently needed consistency in measurement practices. It would also suggest meaningful research questions and help organize research findings. Instead of correlating dozens of teacher stressors with dozens of symptoms and illnesses in hope of detecting statistical significance somewhere, future studies should test focused predictions based on a sound theory of teacher stress" (ebd., S. 91). Welches theoretische Rahmenmodell heranzuziehen ist, bedarf der Diskussion. So bevorzugen Guglielmi und Tatrow das Demand/Control-Modell von Karasek (vgl. Karasek & Theorell, 1990). Im deutschsprachigen Raum haben handlungstheoretische Ansätze eine lange Tradition: „Hierfür bieten der situations- und handlungsanalytische Zugang gute Anknüpfungspunkte. Es ist zum Beispiel zu prüfen, ob und in welcher Form eine tätigkeitsanalytische Methode, wie sie zur Analyse industrieller Arbeitstätigkeiten Anwendung findet, ebenfalls zur Belastungsanalyse in der Lehrertätigkeit entwickelt werden kann" (Rudow, 1995, S. 88). An anderer Stelle ergänzt Rudow (1992): „Dabei sollte stärker von der ‚ökologischen Perspektive' (Kaminski, 1987), d.h. von Lehrerhandlungen in realen Situationen (z.B. von einer Unterrichtsstunde in ihrer Gesamtheit als Behavior-Setting) ausgegangen werden" (S. 141).
Bevor hierzu in Kapitel 3 ein dritter, handlungsregulationstheoretischer Zugang (neben den transaktionalen Modellen des Lehrerstresses und den Übertragungen des Belastungs-Beanspruchungskonzepts auf die Lehrertätigkeit) vorgestellt wird, soll im folgenden noch auf die Fülle und Vielfalt der vorliegenden empirischen Daten zur Lehrerbelastung eingegangen werden. Die bis hier aufgezeigte uneinheitliche Begriffsverwendung, die verschiedenen theoretischen Hintergründe sowie die z.T. mangelnde Bezugnahme auf konkrete Modellvorstellungen zu Lehrerbelastungen erschweren eine Sichtung des Forschungsstandes. Aus diesem Grund wird zunächst ein Systematisierungsversuch vorgestellt.

2.3 RASTER ZUR EINORDNUNG EMPIRISCHER UNTERSUCHUNGEN

Im folgenden wird ein *Raster* vorgeschlagen, das einen Überblick über das Forschungsgebiet „Lehrerbelastungen" gibt und zugleich eine Einordnung vorhandener Untersuchungen erlaubt. Ziel hierbei ist es, Schwerpunkte und Lücken der bisherigen Forschungen zu Lehrerbelastungen zu verdeutlichen. Darüber hinaus soll dieses Raster einen Beitrag dazu leisten, die zahlreichen

(Teil-)Ergebnisse empirischer Studien in das Gesamtgebiet einzuordnen und damit häufig unverbunden nebeneinander stehende Aussagen zusammenzuführen[4].

Das Raster besteht aus acht Rubriken (vgl. Abbildung 2.6). Eine *Rubrik* beschreibt jeweils eine inhaltlich zusammengefasste Gruppe von Variablen bzw. Untersuchungsaspekten. Mit der Unterscheidung verschiedener häufig untersuchter Aspekte oder Variablen zu Gruppen ist nicht die Entwicklung eines Modells intendiert – die Unterscheidung innerhalb dieses Raster spiegelt vor allem die Untersuchungsvielfalt und die dort zu findenden Fragestellungen und empirischen Kategorien wieder. Hierbei erwies es sich als hilfreich, sich an der arbeitswissenschaftlichen Terminologie zu orientieren. Auf der rechten Seite der Abbildung 2.6 sind diesbezügliche Rubriken enthalten.
Darüber hinaus wurden häufig untersuchte Bereiche und Fragestellungen ergänzt, die der arbeitswissenschaftlichen Unterteilung in äußere Belastungs- bzw. Einflussfaktoren und „innere" Beanspruchungsreaktionen nicht ohne weiteres zuzuordnen sind. In der Abbildung 2.6 finden sich diese Untersuchungsbereiche in den Rubriken auf der linken Seite wieder.

Im folgenden werden die einzelnen Rubriken kurz im Überblick vorgestellt. In den Abschnitten 2.4.1 bis 2.4.9 finden sich dann ausführlichere Erläuterungen zu den einbezogenen Variablen, typischen Untersuchungsbeispielen sowie ggf. zentralen oder hervorzuhebenden Ergebnissen.
Eingebettet sind Tätigkeiten in *gesellschaftliche Rahmenbedingungen* (Rubrik 1), die sich z.B. in der gesellschaftlichen Organisation von Schule äußern (Existenz von Gesamtschulen; Anzahl von Schülern; Art der Ausbildung der Lehrkräfte usw.).
Aspekte der Tätigkeit - insbesondere die Arbeitsaufgabe und die Durchführungsbedingungen -, welche sich auf die arbeitende Person auswirken, werden unter *arbeitsbezogenen Einflussfaktoren* (Rubrik 2) zusammengefasst[5]. Gemäß der unterschiedlichen Erhebungsmethoden zur Erfassung dieser Aspekte in Untersuchungen wird zwischen objektiver, objektivierbarer und subjektiver Erfassung unterschieden (vgl. Abschnitt 2.4.2).
Folgen der Arbeitsausführung in der arbeitenden Person werden als Beanspruchung gekennzeichnet. Unterschieden wird zwischen *kurzfristigen, aktuellen Beanspruchungsreaktionen* (Rubrik 3) und *mittel- bis langfristigen chronischen Beanspruchungsreaktionen* (Rubrik 4). Es kann jeweils zwischen physiologisch-körperlichen, kognitiven, affektiven und verhaltensmäßigen Beanspruchungen differenziert werden. Diese Unterteilung orientiert sich an dem Vorschlag bei E. Ulich (2001)[6], lediglich die Aufteilung der psychischen Variable in kognitive und affektive Aspekte wurde in Anlehnung an den Vorschlag von Rudow (2000) zusätzlich aufgenommen. Zu den Beanspruchungsreaktionen gehört auch die *subjektive Bewertung der Auswirkungen* der Arbeitssituation aus Sicht der Beschäftigten, da hierbei affektive Urteile des Lehrers zu Beanspruchungsreaktionen (insbesondere bezüglich seiner Zufriedenheit sowie seines negativen Erlebens) im Mittelpunkt stehen.
Zusätzlich könnten nicht-psychologische bzw. *nicht-individuelle Folgen* wie gesellschaftliche Folgekosten aufgrund von Frühpensionierungen aufgenommen werden. Da diesbezügliche Studien – welche Belastungsaspekte berücksichtigen - kaum aufzufinden waren, wird diese Rubrik vorläufig nicht weiter ausgeführt[7] und ist in Abbildung 2.6 gestrichelt enthalten.

---

[4] Mit dieser Zielstellung unterscheidet sich das Raster von bereits bestehenden Vorschlägen zum Zusammenfassen empirischer Studien, wie sie beispielsweise von van Dick (1999), Kramis-Aebischer (1995), Redeker (1993), Rudow (1990a, b, 1995) und Stähling (1998) vorgelegt wurden.
[5] Auf die naheliegende Bezeichnung „Belastung" wird verzichtet, da innerhalb der Arbeitswissenschaften neben dem Belastungs-Beanspruchungskonzept weitere Belastungskonzepte bestehen (vgl. Kapitel 3).
[6] E. Ulich bezieht sich bei der Unterteilung auf Kaufmann, Pornschlegel und Udris (1982).
[7] Das Raster soll in erster Linie einen Überblick über bereits durchgeführte empirische Untersuchungen ermöglichen. Zukünftige Entwicklungen, z.B. die stärkere Berücksichtigung solcher nicht-individuellen Folgekosten, können entsprechend zu einer Veränderung des Rasters führen.

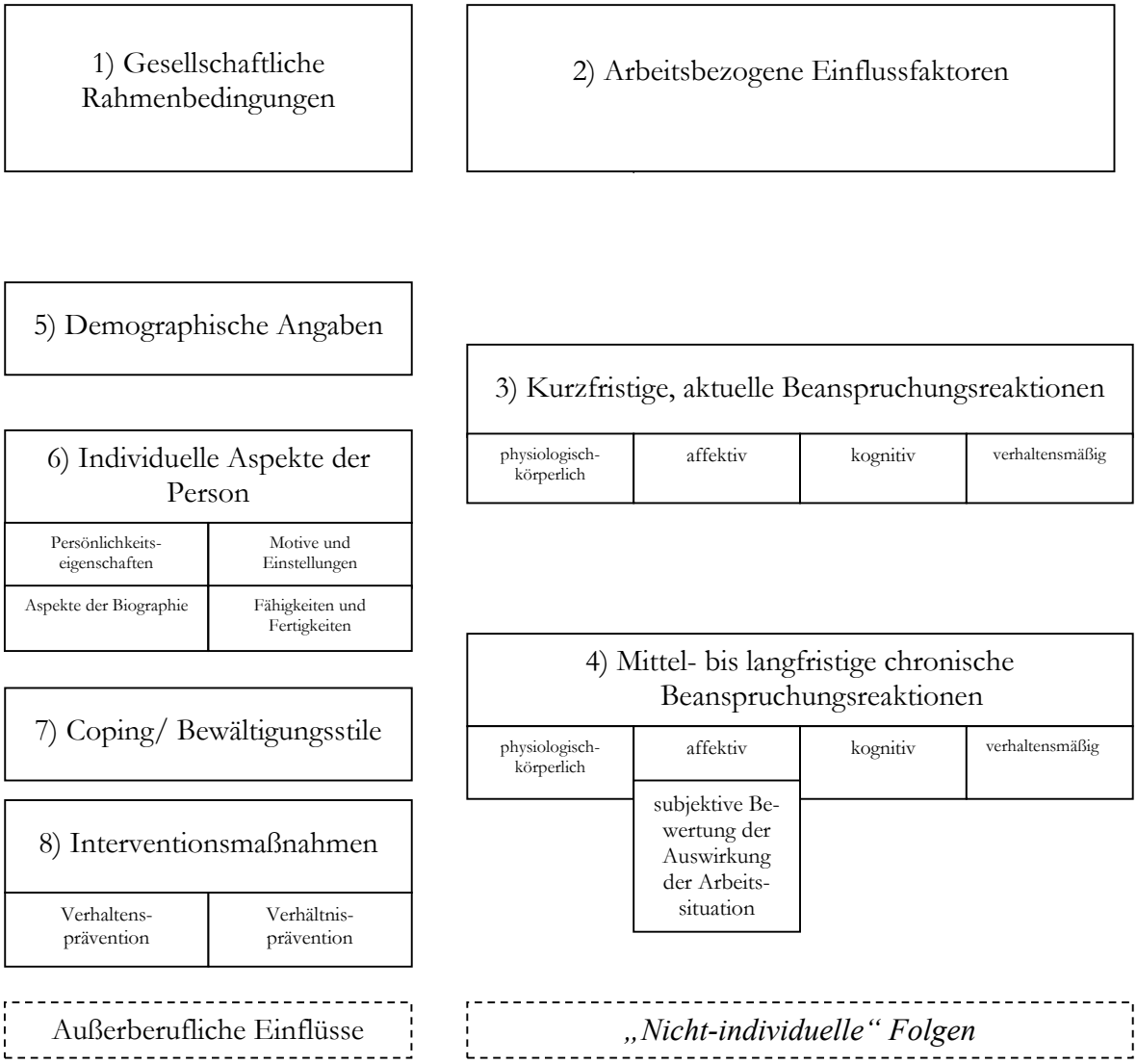


Abbildung 2.6
Rubriken des arbeitswissenschaftlichen Rasters

Die Auswirkungen der Tätigkeit auf die arbeitende Person werden von verschiedenen Einflüssen beeinflusst. Berücksichtigt werden *demographische Angaben* (Rubrik 5) wie Alter oder Geschlecht sowie *individuelle Aspekte der Person* (Rubrik 6) wie Persönlichkeitseigenschaften, Motive und Einstellungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und biographische Besonderheiten.
Aufgrund ihrer großen Bedeutung in den Untersuchungen zur Lehrerbelastung werden *Bewältigungsstile* bzw. Coping-Strategien (Rubrik 7) gesondert herausgestellt, wobei Bezüge zu Aspekten der individuellen Kompetenz bestehen.
Im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Thema Lehrerbelastung wird auch der Frage nachgegangen, welche *Interventions-* oder *Präventionsmaßnahmen* sinnvoll sind, um z.B. negative Beanspruchungsfolgen zu verhindern (Rubrik 8). Eine hilfreiche Unterscheidung betrifft die Frage, ob das Individuum (Verhaltensprävention) oder die Bedingungen (Verhältnisprävention) in den Mittelpunkt der Maßnahmen gestellt werden.
Eher selten werden bislang explizit *außerberufliche Einflüsse* berücksichtigt, welche über die bereits in den anderen Rubriken enthaltenen Aspekte (wie soziale Unterstützung außerhalb der Arbeit; Anzahl der Kinder und Familienstand; Gesundheitsverhalten außerhalb der Arbeit) hinausgehen.

Die geringe Anzahl der vorliegenden Studien (z.B. zur Bedeutung von Life events) führt dazu, dass dieser Bereich nicht weiter ausgeführt und zunächst in Abbildung 2.6 nur gestrichelt dargestellt wird.

Nach dieser Erläuterung zu den Rubriken soll kurz verdeutlicht werden, in welcher Weise Untersuchungen eingeordnet werden können. Zunächst ist zu prüfen, welche Rubriken in einer Studie überhaupt angesprochen werden: Werden beispielsweise die objektiven Klassengrößen explizit berücksichtigt (Rubrik 2), der Blutdruck (Rubrik 3) und Burnout-Erleben (Rubrik 4) erhoben - oder wurde lediglich nach subjektivem Belastungsempfinden gefragt (Rubrik 4)? Desweiteren können die untersuchten Zusammenhänge graphisch als Verbindungslinien zwischen den Rubriken veranschaulicht werden (vgl. das ausführliche Beispiel in Abschnitt 2.4.10).
Wie hieran deutlich wird, können Untersuchungen aus unterschiedlichen theoretischen Richtungen und Forschungsdisziplinen - auch bei Verwendung unterschiedlicher Erhebungsmethoden - eingeordnet werden. Im Vordergrund steht die Veranschaulichung der in der bisherigen Lehrerbelastungsforschung vorrangig untersuchten Phänomene bzw. Untersuchungsbereiche. Hierdurch sollen Schwerpunkte und vorhandene Erkenntnisse der Lehrerbelastungsforschung sowie Lücken bestimmt werden, die Forschungsbedarf aufzeigen.

2.4 ERGEBNISSE DER LEHRERBELASTUNGSFORSCHUNG (UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES RASTERS)

Im folgenden soll ein Überblick über die Lehrerbelastungsforschung anhand des Rasters gegeben werden. Getrennt nach den einzelnen Rubriken bzw. Untersuchungsbereichen werden
(a) zunächst Variablen benannt, welche typischerweise erhoben werden sowie
(b) einzelne Untersuchungen exemplarisch benannt und Befunde zusammengefasst.

2.4.1 RUBRIK 1: GESELLSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Gesellschaftliche Rahmenbedingungen beziehen sich Aspekte, die nicht (oder kaum) von einzelnen Schulen, Schulleitern, Kollegien oder Lehrern beeinflusst werden können[8].

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie ist das Image von Lehrern in der Bevölkerung im Vergleich zu anderen Berufsgruppen? Worin unterscheiden sich die Schul- und Bildungssysteme verschiedener Länder? Welche Veränderungen und Reformen des deutschen Schulsystems fanden in den letzten Jahrzehnten statt?
Typische Variablen, welche erhoben werden, sind:

- Image von Lehrern;
- Volkswirtschaftliche Variablen wie Ausgaben für das Schulsystem oder die Anzahl der Kinder im schulpflichtigen Alter;
- Variablen der Organisation des Schulsystems wie z.B. die Beschreibung von Reformen, des Ausbildungssystems, des Gehaltssystems oder der Karrieremöglichkeiten; diese Variablen können auch für internationale und –kulturelle Vergleiche herangezogen werden (z.B. verschiedene Arbeitszeitmodelle).

Bei diesen Merkmalen ist zu beachten, dass es *nicht* um eine subjektive Wahrnehmung dieser Aspekte durch Lehrer geht. Beispielsweise kann das Image des Lehrers im Rahmen einer reprä-

[8] Da es um eine Kennzeichnung empirischer Arbeiten geht, werden „nicht-empirische Arbeiten“ ausgeschlossen. Berücksichtigt werden jedoch Arbeiten, die eine *Beschreibung* der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen vornehmen (z.B. das Schul- und Bildungssystem beschreiben; vgl. Anweiler et al., 1996).

sentativen Befragung erhoben werden, ohne dass hierzu die Einschätzungen von Lehrern erfasst werden müssten.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Auf eine ausführliche Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet, da in den Studien bislang kaum Bezüge zum Thema Lehrerbelastung hergestellt werden. Beispielsweise lassen sich Veröffentlichungen des *Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung* anführen, die sich mit den soziokulturellen Rahmenbedingungen oder der Finanzierung des Bildungswesens beschäftigen, u.a. liegen Analysen zu den Schulausgaben vor (Haug, 1997). Die finanziellen Ausgaben für das Bildungssystem lassen keine direkten Rückschlüsse auf Belastungen zu.
Vereinzelt werden Bezüge zu Lehrerbelastungen hergestellt, z.B. bei Untersuchungen zu Reformen im Zusammenhang mit der Organisation des Schulsystems. Eine besonders radikale Reform war für Lehrer in der ehemaligen DDR mit der sogenannten Wende verbunden. So zeigt Döbert (1997) auf, dass für ostdeutsche Lehrer Schwierigkeiten bestehen, die neuen konzeptionellen und didaktischen Ansprüche an Schule und Unterricht umzusetzen.

2.4.2 RUBRIK 2: ARBEITSBEZOGENE EINFLUSSFAKTOREN

Arbeitsbezogene Einflussfaktoren beziehen sich auf alle Aspekte der Tätigkeit, welche sich auf die arbeitende Person auswirken. Die Erfassung erfolgt über objektive, objektivierbare und subjektive Erhebungsmethoden. *Objektive* Erfassungen sind unabhängig vom Urteil der arbeitenden Person, wobei meist technische Geräte herangezogen werden können (z.B. Lärmpegel erheben). In den Sozialwissenschaften kann in der Regel nicht auf vergleichbare Geräte zurückgegriffen werden. Häufig werden die arbeitenden Personen direkt befragt mit der Zielstellung, die subjektiven Einstellungen zu erheben – diese Vorgehensweise wird als *subjektive* Erfassung der Arbeitssituation bezeichnet. Daneben gibt es Verfahren, welche ggf. unter Beteiligung der arbeitenden Personen Daten erheben, die unabhängig von den persönlichen Einstellungen sein sollen (z.B. detaillierte Angaben zur Arbeitszeit). Diese Vorgehensweisen soll als *objektivierbare* Erfassung der Arbeitssituation gekennzeichnet und im folgenden gemeinsam mit der *objektiven* Erfassung behandelt werden.
Zunächst werden Studien zusammengefasst, welche sich auf objektive und objektivierbare Erhebungsmethoden beziehen. Anschließend folgt eine Auswahl der Studien, welche die subjektive Wahrnehmung der Arbeitstätigkeit betonen.

OBJEKTIVE UND OBJEKTIVIERBARE ARBEITSBEZOGENE EINFLUSSFAKTOREN

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie lange und an welchen Tagen arbeiten Lehrer? Wie hoch sind die Zeitanteile verschiedener Aspekte der Lehrertätigkeit? Wie laut ist es im Klassenzimmer während des Unterrichtens? Wie viele Schüler und Lehrer sind an den Schulen, und welche Klassengrößen bestehen? Welche Ausstattung hat die Schule? Wie heterogen (hinsichtlich Leistung, Nationalität etc.) sind die Klassen zusammengesetzt? Wie verbreitet sind Gewalttaten an den Schulen?
Typische Variablen, welche erhoben werden, sind:

- Arbeitszeit und –tage in einem bestimmten Zeitraum (Tag, Woche, Monat, Jahr);
- Schallpegelmessungen/Schalldruckpegel (z.B. als Mittelungspegel)[9], Nachhallzeit;
- Variablen der schulischen Umgebung wie Schultyp und Besonderheiten der Schulorganisation (z.B. Privatschule, katholische Schule), die Anzahl der Schüler bzw. die Größe der Schule,

[9] Die Höhe der Lärmbelastung wird überwiegend durch den Beurteilungspegel L_{Ar} gekennzeichnet und in dB(A) angegeben.

objektive Klassengrößen, die Klassenraumgrößen, vorhandene Ausstattung, der soziale Status der Schüler bzw. von deren Eltern; die Region (ländliche versus städtische Schule);

- Variablen bezüglich der Verhaltensweisen und Eigenschaften der Schüler wie Alter und Geschlecht, Anteil von Schülern mit Verhaltensauffälligkeiten oder fehlenden Sprachkenntnissen; Ausmaß der auftretenden Gewalt;
- Arbeitshygienische Variablen wie Sauerstoff- und Kohlendioxidanteile im Klassenzimmer;
- Variablen bezüglich des Auftrages bzw. der Funktionen der Lehrer wie Klassenlehrerfunktion, Unterrichtsfach und Lehrplaninhalte;
- Beschreibung des Prozesses der Arbeitsausführung durch Beobachter (z.B. eingesetzte Unterrichtsmethoden).

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Im folgenden werden beispielhaft Studien zu den aufgeführten Variablen angeführt, wobei ein Fokus auf Aspekten der Arbeitszeit und der Lautstärke liegt.

Die **Arbeitszeit** gehört zu den häufig und bereits in den 50er Jahren in Deutschland untersuchten Aspekten der Lehrertätigkeit. Es liegen verschiedene Arbeitszeitstudien vor (z.B. Häbler & Kunz, 1985; Hübner & Werle, 1997; Knight-Wegenstein AG, 1973a, b; Rutenfranz & Graf, 1963). Schönwälder (1997) fasst die Ergebnisse zusammen: „Aus der ersten zur Lehrerarbeitszeit bekannt gewordenen bundesdeutschen Untersuchung von Graf/Rutenfranz ... war zu entnehmen, daß Lehrer damals, 1958, in ihren Zeitangaben um 48 Wochenstunden pendelten ... Spätere Untersuchungen bis in unsere Tage ergaben zwar nicht immer ganz so hohe Zeiten, aber immer waren es deutlich mehr, [sic] als 40 Wochenstunden während der Unterrichtswochen bei breiter Streuung“ (S. 179). Der Autor schließt im folgenden: „Die Lehrerschaft ... verzeichnet Arbeitszeitbelastungen, die sehr deutlich über denen anderer abhängig Beschäftigter liegt“ (ebd., S. 179). Dies gilt in der Regel auch, wenn man die Arbeitszeitdurchschnitte von 38 Unterrichtswochen auf 44.4 Arbeitswochen im Jahr umrechnet (vgl. Hübner & Werle, 1997). Als Vergleichswert werden meist die vereinbarten Arbeitszeiten für den öffentlichen Dienst zugrundegelegt (und nicht andere akademische Berufsgruppen oder leitende Angestellte, die in der Regel höhere Arbeitszeiten aufweisen). Als gesichert gilt die Erkenntnis, dass die *relative* Arbeitszeitbelastung von Teilzeitlehrern an allen Schularten besonders hoch ist. Eindeutig belegt sind ferner *saisonale* Einflüsse, d.h. Veränderungen der Belastungshöhe im Laufe des Schuljahres (Kinnunen, 1989).

Neuere Untersuchungen liegen in Form von Gutachten vor, die Aussagen über verbesserte Arbeitszeitmodelle erlauben sollen (Mummert + Partner, 1999; Lehrerarbeitszeitkommission, 1999; vgl. auch Spieß, 1996). Eine wesentliche vorgeschlagene Veränderung besteht darin, sich nicht mehr an der Anzahl wöchentlicher Unterrichtsstunden zu orientieren, sondern von einer Jahresarbeitszeit auszugehen, womit den starken saisonalen Schwankungen Rechnung getragen wird. Ferner finden Tätigkeiten außerhalb des Unterrichts Berücksichtigung und Unterschiede zwischen Schularten und –fächern werden aufgenommen. Beispielsweise weisen Lehrer an Gesamtschulen und Gymnasien regelmäßig höhere Arbeitszeiten auf als Grundschullehrer.

Ergebnisse der Untersuchungen zur Lehrerarbeitszeit werden kontrovers diskutiert. Die wesentliche Methodenkritik besteht darin, dass die Untersuchungen auf *Selbstaussagen* der beteiligten Lehrer beruhen, z.B. über Zeitaufschreibformulare. Trotz aller Kritik sind die Übereinstimmungen verschiedener Untersuchungen bemerkenswert.

Die **Lautstärke** an Schulen wird zum einen durch von außen eindringende Geräuschquellen und zum anderen durch die beteiligten Menschen, insbesondere Lehrer und Schüler, beeinflusst. Zur Beurteilung der akustischen Situation in den Schulklassen sollte zwischen der notwendigen und beabsichtigten sprachlichen Kommunikation (z.B. zum Informationsaustausch zwischen Lehrer und Schüler) und den störenden Geräuschen unterschieden werden. Diese Unterscheidung wird jedoch bei den vorliegenden Untersuchungen nicht vorgenommen, welche somit strenggenommen nichts über die Lärmbelastung aussagen (Sust & Lazarus, 1997, S. 7).

Rudow (1995) kommt bei Betrachtung der vorliegenden Ergebnisse zu folgendem Resumee: „Mehrere Messungen ergaben, daß der Lärmpegel im Unterricht etwa zwischen 47 und 64 dB(A)

und in den Pausen etwa zwischen 63 und 93 dB(A) liegt (Melder, 1979; Knothe et al., 1991). Primäre Lärmquelle sind die Schüler, welche besonders in den Pausen sprechen, schreien, lachen, singen u.dgl.m.“ (S. 70).
Auf der Grundlage von Messungen in 16 Klassen an 7 Schulen geben Ritterstaedt, Paulsen und Kastka (1980) an: „Die Ergebnisse der Messungen zeigen, daß einer Klasse oder Klassenstufe kein bestimmter Pegel zugeordnet werden kann, d.h. die gemessenen Pegel sind weder vom Raum noch vom Lehrer noch vom Alter abhängig. Die gemessenen Mittelungspegel (jeweils über die gesamte Unterrichtsstunde) schwanken zwischen 60 und 80 dBA“ (S. 51).
Hecker (1994) untersuchte die 8. Klasse einer Berliner Hauptschule: „Unterricht im Klassenzimmer ist den vorwiegend geistigen Tätigkeiten zuzurechnen, bei denen der Beurteilungspegel 55dB(A) nicht überschreiten soll. Dieser Wert wird nicht eingehalten. Bei Stillarbeitsphasen ... werden dagegen diese Werte nicht überschritten“ (S. 97). Der Autor schlussfolgert: „Die Lärmimmission ist bei keiner Unterrichtsform so hoch, daß Gehörschädigungen zu befürchten sind. Für die überwiegend geistige Tätigkeit bei den Lehrfächern im Klassenraum sind Beurteilungspegel gemessen worden, die über den für diese Arbeiten vorgeschriebenen 55dB(A) liegen“ (ebd., S. 90). Ein anderes interessantes Ergebnis bei Hecker (1994) lautet, dass „unabhängig von der Art des Unterrichts und von der den Unterricht erteilenden Lehrperson im Mittel ähnliche Lärmwerte erzielt werden“ (S. 92). Es wurden die Unterrichtsfächer Geschichte, Mathematik, Englisch, Erdkunde und Deutsch berücksichtigt. Für Sport und Arbeitslehreunterricht wurden höhere Werte ermittelt, insbesondere weil Basketball gespielt (Sport) sowie eine Kreissäge (Arbeitslehre) eingesetzt wurde.
Allerdings sollte noch geprüft werden, ob 55 db(A) ein sinnvoller Grenzwert ist. Zumindest darf er sich nicht auf den Nutzschall beziehen, denn dieser Wert wird bereits durch das Sprechen des Lehrers erreicht: „Die untersuchten Berufsschullehrer sprachen im Durchschnitt so laut, daß sich ein äquivalenter Dauerschallpegel von 54,0 dB(A) ergibt“ (Naumann, Rummel, Misterek, Scheuch, Naumann & Meyer, 1985, S. 29). Sust und Lazarus (1997) merken an: „„20 % der Lehrer sprechen mit einem Sprechpegel von über 75db(A)“ (S. 11). Besondere Bedeutung wird der Differenz zwischen Sprech- und (Stör-)Geräuschpegel beigemessen, die für eine sehr gute Sprachverständigung bei 15db(A) liegen sollte. Gemäß ISO 9921-1 können Zusammenhänge zwischen dem Pegel des Störgeräusches, der Sprechanstrengung und der Entfernung der Gesprächspartner aufgezeigt werden, die eine gute Sprachverständigung ermöglichen (Sust & Lazarus, 1997, S. 11). Lehrkräfte sollten im eigenen Interesse keinen Sprechpegel von 60db(A) überschreiten, der Lärmpegel sollte möglichst einen Wert von 35 db(A) nicht überschreiten (ebd., S. 12). Naumann et al. (1985) zeigen in ihrer Studie, dass der Umgebungslärmpegel hingegen bei durchschnittlich 53,7 db(A) lag. Es gibt somit Hinweise, dass eine alltägliche Lärmbelastung vorliegt bzw. ein Wert von 35 db(A) kaum als realistisch einzustufen ist.

Für einen Überblick zum Thema **Klassengröße** sind die Darstellungen von Weissleder (1997) und von v. Saldern (1993a, b) geeignet. Der größere Teil der Forschung zur Klassengröße beschäftigt sich allerdings weniger mit Belastungen als vielmehr mit Fragen der Lerneffektivität. Van Dick (1999) hält fest: „Studien zum Zusammenhang zwischen Klassengröße und Streß (in Form von Burnout) finden jedoch keine einheitlichen Ergebnisse. Beispielsweise ermitteln DePaepe, French & Lavay (1985) einen (geringen) Einfluss auf Burnout, während McIntyre (1983) einen solchen Zusammenhang nicht zeigen kann“ (S. 35).

Die Berücksichtigung des **Schultyps** soll insbesondere klären, in welchen Bereichen mehr Belastungen bzw. Beanspruchungen auftreten. Beispielsweise gelten Lehrer für verhaltensauffällige Schüler als besondere Gruppe, welche u.a. eher dazu tendiert, den Job zu verlassen (vgl. Nelson, Maculan, Roberts & Ohlund, 2001). Van Dick, Wagner und Petzel (1999) belegen, dass Gymnasiallehrer höhere Mobbingwerte sowie niedrigere soziale Unterstützung angeben als die Lehrer anderer Schularten. Auffälliger als die Unterschiede sind bei vielen Studien jedoch die Gemeinsamkeiten: So ist in der Studie von van Dick et al. (1999) das Ausmaß auftretenden Mobbings an allen Schularten sehr schwach ausgeprägt, während die soziale Unterstützung und interne Kon-

trollüberzeugungen hoch eingestuft werden und die erlebte Beanspruchung jeweils im mittleren Bereich liegt.

Bestimmte Aspekte der Schule wie die *Klassenraumgröße* sind zwar messbar, werden allerdings in den empirischen Studien kaum direkt erhoben. Stattdessen wird danach gefragt, wie beansprucht („belastet") man sich z.B. durch eine mangelhafte Klassenraumgröße *fühlt*. Derartige Operationalisierungen sind jedoch der Rubrik 4 (als subjektive Bewertung der *Auswirkung* der Arbeitssituation und somit als Beanspruchungsreaktion) zuzuordnen und stellen keine Messung der objektiven Aspekte der schulischen Umgebung dar.

Verhaltensweisen und Eigenschaften der Schüler beziehen sich auf Besonderheiten der Schüler, mit denen die Lehrer alltäglich zusammenarbeiten. Beispielsweise kann ermittelt werden, wie hoch der Anteil der Schüler mit unzureichenden Sprachkenntnissen, mit fehlenden motorischen Fertigkeiten etc. in einer Klasse oder einer Schule ist. Zahlreich sind im letzten Jahrzehnt Untersuchungen zur Verbreitung von **Gewalt** an Schulen, nachdem bis 1992 keine gesicherten empirischen Erkenntnisse über eine auch in den Medien vieldiskutierte *Zunahme* vorlagen (Tillmann, 1997, S. 38; vgl. Bach, Knöbel, Arenz-Morch & Rosner, 1986). Gewalt äußert sich v.a. in verbalen Attacken, weniger in massiven Gewalttaten wie Erpressungen oder schweren Körperverletzungen – und v.a. innerhalb der Schülerschaft, weniger gegenüber den Lehrern. Bestimmte Risikogruppen können identifiziert werden: „Es sind vor allem männliche Heranwachsende, insbesondere 13-15jährige Schüler, insbesondere solche mit schulischen Leistungsproblemen" (Tillmann, 1997, S. 41). Ein Teil der empirischen Ergebnisse deutet auf eine Zunahme *bestimmter* Gewalttaten auch in Deutschland hin, wobei dies sehr viel stärker für Hauptschulen als für Gymnasien gilt.
Gewalt wird meist über Fragen nach bestimmten delinquenten Verhaltensweisen von Schülern operationalisiert. Es gibt zahlreiche andere Verhaltensweisen, die sich ebenfalls auf Lehrer auswirken können. Ortner und Ortner (1991) geben einen Überblick über Verhaltens- und Lernschwierigkeiten von Grundschülern. *Störende Verhaltensweisen von Schülern* werden bei Fartacek et al. (1987, zitiert nach Mayr et al., 1991, S. 44) unterschieden in aggressives Verhalten, mangelnden Lerneifer, motorische Unruhe und verbales Störverhalten. In der Untersuchung geht es allerdings nicht um resultierende Belastungen, sondern um die Frage, ob bestimmte Handlungsweisen des Lehrers das Ausmaß störender Verhaltensweisen reduzieren können.
Bemerkenswert ist demgegenüber bei Untersuchungen zu Lehrerbelastungen, dass weniger der Anteil störender Verhaltensweisen bzw. Schüler erhoben wird, als vielmehr direkt nach Beanspruchungen durch verhaltensauffällige Schüler gefragt wird. In derartigen Studien werden also wiederum Beanspruchungsreaktionen (Rubrik 4) – und keine Belastungen (im Sinne einwirkender Einflussfaktoren) erhoben.

Arbeitshygienische Aspekte betreffen beispielsweise Sauerstoff- und Kohlendioxidanteile in der Luft während des Unterrichts. Ferner sind Aspekte gemeint, die zu einer Unfallgefahr führen können, z.B. die Qualität der Treppen (Stufenhöhen etc.) oder der Sanitäranlagen (Beleuchtung, Belüftung). Diese Aspekte, die weniger bei der Entstehung *psychischer* als vielmehr *körperlicher* Beanspruchung eine Rolle spielen dürften, werden in empirischen Untersuchungen (mit dem Fokus Lehrerbelastungen) kaum berücksichtigt. Es gibt allerdings Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung in Schulen (z.B. Freie und Hansestadt Hamburg; Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, 1999, 2000; Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der Unfallkasse Sachsen, 2001), die den Beteiligten eine Hilfestellung liefern und eine große praktische Bedeutung bei der Umsetzung des Arbeitsschutzgesetzes aufweisen. In einer aktuellen Broschüre der Fachgruppe Bildungswesen des Bundesverbandes der Unfallkassen (2001) ist ein Vorschlag in Anlehnung an Rudow (2000) enthalten, welcher psychische Aspekte berücksichtigt (vgl. auch Nawrath & Taupitz, 1999).

Mit **Auftrag und Funktionen** sind bestimmte Tätigkeitsaufforderungen an die Lehrkräfte gemeint, die von Externen erhoben werden können. Die Übernahme von Funktionen, insbesondere der *Klassenlehrerfunktion* hat Auswirkungen auf die Lehrer – so weisen nach Darstellung Rudows

(2000) Klassenlehrer „eine durchschnittlich um 4 Stunden höhere wöchentliche Arbeitszeit als reine Fachlehrer“ (S. 52) auf. „In einer klinischen Studie gaben 5,8% der erfassten Lehrerpatienten einer Neurologisch-Psychiatrischen Klinik die Klassenlehrertätigkeit als Ursache der psychischen Störung an“ (ebd., S. 52).
Rudow (1995) benennt ebenfalls Auswirkungen des *Unterrichtsfaches*: „Von Engelhardt (1982) nennt Hauswirtschaft und Sport, die zumindest relativ geringe Unterrichtsvorbereitung erforderten und deshalb ... weniger belasten. Aus der ehemaligen DDR berichten Gräßler & Klose (1975) über die Fächer Russisch und Mathematik, welche weniger belasten sollen. Diese Ergebnisse lassen vermuten, daß die Fächer, welche besonders transparente, konkrete Lern- bzw. Lehraufgaben aufweisen ... oder in denen die Schüler den Unterricht aktiv mitgestalten können ..., eine geringere Belastung sind“ (S. 63).
Untersuchungen zu weiteren Aspekten (insb. dem *Arbeitsauftrag*) und ihren Auswirkungen stehen für den Lehrerberuf noch aus. Üblicherweise wird zwar auf Lehrpläne oder Schulgesetze verwiesen – da aber von einem offenen Erziehungsauftrag ausgegangen wird, legen die meisten Untersuchungen den Schwerpunkt auf eine Erfassung der subjektiven Auslegungen.

Die **Prozesse** während der Arbeitsausführung können von Außenstehenden beobachtet und beschrieben werden. Beispielsweise kann der Unterricht beobachtet und dabei die Anzahl der Unterrichtsstörungen bestimmt oder das Lehrerhandeln beschrieben werden. Berücksichtigt werden können auch die eingesetzten *Unterrichtsmethoden*. Häufig dominieren verschiedene Varianten des Frontalunterrichts (vgl. Bohl, 2001; Hage et al., 1985). In der Lehrerbelastungsforschung spielt dieser wesentliche Aspekt alltäglichen Handelns bislang kaum eine Rolle (Rudow, 1995, S. 67). Auf der anderen Seite wird in Untersuchungen zu Unterrichtsanalysen selten Bezug auf Belastungen genommen (vgl. Kapitel 4).

SUBJEKTIVE WAHRNEHMUNG DER ARBEITSBEZOGENEN EINFLUSSFAKTOREN

Subjektive Wahrnehmungen der Arbeitssituation beinhalten die Einschätzungen des jeweiligen Lehrers zu bestimmten Aspekten der Tätigkeit. Bei den Merkmalen dieser Rubrik ist es entscheidend, dass eine subjektive *Beschreibung* der Arbeitssituation im Vordergrund steht. Beschreibungen beziehen sich auf eher neutrale Auskünfte zu diesem Aspekt. Zu den Beschreibungen gehören auch die Fragen nach Komplexität und Schwierigkeitsgrad der Arbeit. Bei diesen subjektiven Interpretationen spielen Bewertungsprozesse zwar eine Rolle, ausgeschlossen werden sollen jedoch an dieser Stelle jene Untersuchungen, die die affektive Bewertung der *Auswirkungen* der Arbeitssituation in den Vordergrund stellen. Solche Bewertungen der Auswirkungen – wie etwa die Frage danach, wie sehr man sich durch xy belastet fühlt – sind den Beanspruchungsfolgen zugeordnet (Rubrik 4).

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Welche Erwartungen haben verschiedene Gruppen (Eltern, Schüler, Schulaufsicht, Schulleiter) aus Sicht des Lehrers? Welche Aufgabe habe ich als Lehrer zu erfüllen? Welches Motivationspotenzial hat die Tätigkeit? Welche Qualität hat die Lehrer-Schüler-Interaktion? Wie wird die soziale Unterstützung in der Arbeit wahrgenommen, und wie eng kooperieren die Kollegen? Wie wird der Führungsstil beschrieben?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Variablen zur subjektiven Wahrnehmung von Tätigkeitsmerkmalen wie Tätigkeitsspielraum, Entscheidungsspielraum, Anforderungshöhe, Aufgabenkomplexität, wahrgenommene Kontrollmöglichkeiten, erlebte Verantwortlichkeit, zu verfolgende Ziele, Zieltransparenz, Nützlichkeit bzw. Sinnhaftigkeit, Motivationspotenzial;
- Variablen zur subjektiven Wahrnehmung von Organisationsmerkmalen wie Wahrnehmung von Karriere- und Fortbildungsmöglichkeiten, Partizipationsmöglichkeiten, der materiellen und finanziellen Ausstattung, der subjektiven Klassen- und Klassenraumgröße, Informationsdefiziten;

- Variablen zur subjektiven Wahrnehmung von Merkmalen der sozialen Beziehungen[10] wie der Qualität der Lehrer-Schüler-Interaktion („classroom climate"), der Schulleiter-Lehrer-Beziehung (z.B. Führungsverhalten) und der Lehrer-Eltern-Beziehung;
- Variablen zum Aufgaben- und Rollenverständnis wie zu verfolgende Ziele, erlebte Rollenvielfalt, wahrgenommene Pflichten;
- Subjektive Einschätzung des Berufsimages in der Öffentlichkeit.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Bei der **Wahrnehmung der Tätigkeit** durch den Lehrer geht es um die subjektive Sichtweise bezüglich der Ausprägung von Tätigkeitsmerkmalen, ohne dass dabei bereits direkt nach positiven oder negativen Auswirkungen gefragt wird. Die Lehrkräfte werden aufgefordert, verschiedene Aspekte der Arbeitsaufgabe einzuschätzen, z.B. wie hoch der Tätigkeitsspielraum bzw. Entscheidungsspielraum ist (Rudow & Buhr, 1986). Barnabé und Burns (1994; vgl. auch van Dick, 1999) prüften die Anwendbarkeit des *Job Diagnostic Survey* (JDS) von Hackman und Oldham (1975; vgl. Schmidt & Kleinbeck, 1999) bei Lehrern in Kanada. Mit Hilfe des JDS sollen Merkmale der Arbeitstätigkeit erhoben werden, die Aussagen über das *Motivationspotenzial* der Tätigkeit erlauben. Die befragten Lehrer in Quebec weisen vergleichbare Werte wie Stichproben aus der freien Wirtschaft auf, allerdings auffällig hohe Werte bei der Aufgabenbedeutsamkeit (task significance) und niedrige Werte bei der erlebten Verantwortlichkeit, die auf eine zunehmende Anzahl von zentralen Vorgaben in Quebec zurückgeführt werden.

Die **Wahrnehmung der Organisation** durch den Lehrer bezieht sich auf die subjektive Wahrnehmung von Organisationsmerkmalen. Als Beispiel einer typischen Operationalisierung soll das Vorgehen von Punch und Tuetteman (1990) für die Variable *influence/autonomy* aufgezeigt werden. Die Variable kann (bei Betrachtung der Operationalisierung) als *Partizipationsmöglichkeit* übersetzt werden und weist zudem eine inhaltliche Nähe zum *Führungsstil* auf. In dem Fragebogen werden die Lehrer u.a. gefragt (Punch & Tuettemann, 1990): „In your opinion, how characteristic of the school are the following features?" (S. 374). Items lauten z.B. „the school administration is willing to put into practice ideas suggested by teachers" oder „the staff is able to question rules set by the principal"[11]. Es können Zusammenhänge mit dem Stressempfinden nachgewiesen werden, welche bei Lehrerinnen ($r = .25$) höher ausgeprägt sind als bei den männlichen Kollegen ($r = .10$).

Die **Wahrnehmung der sozialen Beziehungen** an der Schule beinhaltet die Beziehungen innerhalb des Kollegiums sowie des Lehrers zum Schulleiter und zu den Schülern und zu den Eltern. Blase und Blase (1999) untersuchen den Einfluss des *Führungsverhaltens von Schulleitern* auf Lehrer, wobei sie elf Strategien induktiv aus offenen Fragebögen erschließen und unterscheiden. Über ein Jahrzehnt zuvor hatten Blase, Dedrick und Strathe (1986) bereits Zusammenhänge zwischen dem wahrgenommenen Führungsstil und resultierendem Stress sowie der Zufriedenheit bei Lehrern festgestellt.

2.4.3 RUBRIK 3: KURZFRISTIGE, AKTUELLE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Kurzfristige Beanspruchungsreaktionen sind unmittelbar mit dem Vollzug der Arbeitstätigkeit verbunden. Sie werden „verstanden als die zeitlich unmittelbare Konfrontation der psychischen und physischen Handlungsvoraussetzungen des Individuums mit den Tätigkeitsanforderungen" (Rudow, 1995, S. 45) sowie als reversible, psychophysische Phänomene. Unterschieden wird zwi-

[10] Eine Zuordnung der sozialen Unterstützung als Merkmal der Organisation einerseits *oder* als Merkmal der Person (und somit als Ressource bzw. Bewältigungsstil) andererseits ist nur möglich, wenn die Annahme des jeweiligen Forschers berücksichtigt wird.

[11] Die Antwortmöglichkeiten lauten „very/fairly/not very/not at all".

schen physiologisch-körperlichen, kognitiven, affektiven und verhaltensmäßigen Beanspruchungsreaktionen.

KURZFRISTIGE PHYSIOLOGISCH-KÖRPERLICHE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Physiologische Beanspruchungsreaktionen beziehen sich auf alle elektrischen, magnetischen, chemischen und molekularen Vorgänge im Körper, welche als Reaktion auf die Ausübung der Tätigkeit unmittelbar stattfinden.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie hoch ist die Herzschlagfrequenz von Lehrern während und nach Ausübung ihrer Tätigkeit? Welche Veränderungen treten dabei auf?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Parameter des vegetativen Nervensystems wie kardiovaskuläre (Herzschlagfrequenz, Blutdruck) und elektrodermale (z.B. Hautleitfähigkeitsniveau) Aktivitäten;
- Biochemische Parameter des hormonellen System wie die Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin (im Urin), das adrenocorticotrophe Hormon (ACTH) im Blutplasma; der Cortisol-Spiegel im Blutplasma;
- Elektrophysiologische Beanspruchungsindikatoren (EEG, EMG).

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Es liegen arbeitsphysiologische und -medizinische Untersuchungen vor. Allerdings besteht das Problem, dass für die überwiegend geistig beanspruchende Lehrertätigkeit kein bestimmtes Erfolgsorgan herangezogen werden kann, „dessen Veränderung eine eindeutige Aussage zur individuellen Beanspruchung während der Arbeitstätigkeit zuläßt“ (Scheuch & Knothe, 1997, S. 286). Scheuch und Knothe (1997) weisen explizit auf derzeit noch fehlende Richtlinien bei der Bewertung geistiger Tätigkeiten hin.
Bezüglich der Parameter des vegetativen Nervensystems wurde die **Herzschlagfrequenz** häufig berücksichtigt (Rudow, 1995, S. 109). Die durchschnittliche Herzfrequenz liegt im Bereich von 94 bis 100 mm^{-1} (Naumann, Rummel, Misterek, Scheuch, Naumann & Meyer, 1985; Scheuch & Knothe, 1997). Die Werte sind während des Unterrichts und der Pausen erhöht und senken sich im Laufe eines Unterrichtstages von Unterrichtsstunde zu Unterrichtsstunde leicht ab. Das leichte Abfallen der Herzfrequenz im Laufe mehrerer Stunden bedeutet, dass *keine* Ermüdungszeichen abzuleiten sind.

Der **Blutdruck** ist während des Unterrichts ebenfalls tendenziell erhöht, wobei die Werte insbesondere vor Unterrichtsbeginn kritische Werte erreichten: 50% der Lehrer, die jünger als 30 Jahre sind, liegen über 150/95 mm Hg; 36,8% der Lehrer über 30 Jahre liegen über 160/100 mm Hg (Scheuch et al., 1978, zitiert nach Rudow, 1995, S. 109). Wiederum gilt, dass die Werte während des Unterrichts sinken.
Es liegen somit nicht bei allen Lehrern, wohl aber bei einem Teil kritische Werte vor, die zur Ermüdung führen. Allerdings bedeuten erhöhte Werte nicht zwangsläufig ein höheres Krankheitsrisiko, beispielsweise sind erhöhte Herzschlagfrequenzen v.a. dann kritisch, wenn sie im Ruhezustand gemessen werden. Insgesamt deuten die Werte auf eine *mittlere körperliche* Beanspruchung des Lehrers hin. Aus den Daten können nach dem heutigen Wissensstand *keine* Rückschlüsse auf ein erhöhtes Risiko für Herzkreislauferkrankungen geschlossen werden (vgl. Scheuch & Knothe, 1997; eine andere Meinung wird vertreten durch Müller-Limmroth, 1981).

Den Forschungsstand resümieren Scheuch und Knothe (1997) wie folgt: „Aus der körperlichen Beanspruchung während des Unterrichtes lässt sich weder eine Forderung nach Reduktion der Stundenzahlen von Lehrern noch eine Möglichkeit für Erhöhung der täglichen Aktivitätsstunden ableiten“ (S. 292).

KURZFRISTIGE AFFEKTIVE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Affektive Beanspruchungsreaktionen beziehen sich auf Emotionen, die im Laufe des Arbeitsalltags auftreten.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Welche Emotionen treten bei Lehrern während des Unterrichts auf? Wie fühlen sich Lehrer am Ende eines Unterrichtstages?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Negatives Empfinden wie z.B. Gereiztheit, Belastetheit, Unsicherheit, Ärger, Aggressivität, Frustration, Irritation;
- Sättigung;
- Wohlbefinden wie z.B. Freude, Ruhe, Gelassenheit, Befindlichkeit oder Flow-Erlebnisse;
- Befinden.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Handlungsbegleitende Emotionen werden – im Vergleich zu den kognitiven Prozessen - vergleichsweise selten untersucht. Thienel (1988) geht der Frage nach, welche Gefühle Lehrer speziell in problematischen Unterrichtssituationen erleben. Hofer (1985) zeigt auf, welche Gefühle im Zusammenhang mit der Tätigkeitsausführung auftreten. Insbesondere sollen Zusammenhänge zwischen bestimmten Situationen und bestimmten Gefühlen ermittelt werden. „Verläuft der Unterricht plan- und erwartungsmäßig, so tritt Befriedigung auf. ... Wenn ein Vorhaben durch Ereignisse blockiert wird, tritt Ärger auf. ... Ärgerauslösende Unterrichtsereignisse werden überwiegend als Unterbrechung des normalen, geplanten Unterrichtsverlaufes beschrieben. Die Unterbrechung geschah im allgemeinen unerwartet durch einen oder mehrere Schüler“ (Hofer, 1985, S. 42f., Hervorhebung im Original). Ferner wird auf die Emotionen Freude (z.B. weil ein bisher schwacher Schüler plötzlich mitarbeitet) und Enttäuschung (z.B. weil ein Schüler lügt oder sich respektlos und beleidigend äußert) eingegangen. Aus den Untersuchungen wird deutlich, dass das Schülerverhalten für die Entstehung von Emotionen (beim Lehrer) bedeutsam ist.
Der Einsatz der *Eigenzustandskala* von Nitsch (1976) soll Auskunft geben über das **Befinden** bzw. die aktuelle Handlungsbereitschaft und –fähigkeit der Befragten. Im Laufe eines Unterrichtstages nehmen diese Werte ab (insb. Anstrengungsbereitschaft, Kontaktbereitschaft und Erholtheit sinken; Schläfrigkeit steigt), fallen jedoch nicht in Extrembereiche (Naumann et al., 1985; Scheuch & Knothe, 1997). Auffällig sind jedoch die großen interindividuellen Unterschiede zwischen den Befragten, die sich bereits bei den Vorher-Messungen zeigen.

KURZFRISTIGE KOGNITIVE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Kognitive Beanspruchungsreaktionen beziehen sich auf mit der Arbeit verbundene mentale Prozesse wie Wahrnehmen, Schlussfolgern, Erinnern, Denken, Entscheiden oder Planen. Zu den kognitiven Reaktionen gehören ferner das Erleben von Monotonie (infolge einer reizarmen Umgebung) und psychischer Ermüdung.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Was denken Lehrer während der Unterrichtsvorbereitung? Welche Situationen sind pädagogisch besonders schwierig für Lehrkräfte?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Beschreibung der kognitiven Prozesse bzw. handlungsbegleitenden Kognitionen;
- Beschreibung kritischer bzw. problematischer Situationen im Arbeitsalltag.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Es liegen zahlreiche Untersuchungen zu den **kognitiven Prozessen** von Lehrern während der Arbeitsausführung vor, die sich z.B. auf die Unterrichtsvorbereitung und Durchführung beziehen (vgl. Bromme, 1992). Direkte Bezüge zu Lehrerbelastungen werden dabei meist nicht hergestellt.

In einigen Untersuchungen wurden Lehrer nach **konkreten kritischen Situationen** gefragt. Ziel ist die Erhebung schwieriger Situationen im Arbeitsalltag, wozu auch pädagogische Problemsituationen gehören (Blase, 1986; Wulk, 1988). So zeigt Gerwing (1994) bei ihrer Analyse der alltäglichen Belastungserfahrungen („Hassles") auf, dass Behinderungen bei der Unterrichtsdurchführung mit 210 von 761 Hassles einen erheblichen Anteil einnehmen. Die meisten Hassles beziehen sich auf Ereignisse im Zusammenhang mit Schülern (n=235). Auf diese Weise kann ermittelt werden, in welchen Situationen Lehrer unmittelbar Schwierigkeiten diagnostizieren. Selbstverständlich wirkt sich eine solche kognitive Diagnose auch auf anderen Ebenen (z.B unangenehme Gefühle) aus, der Schwerpunkt liegt allerdings in diesen Untersuchungen eher auf den kognitiven Prozessen.

KURZFRISTIGE VERHALTENSMÄßIGE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Beanspruchungsreaktionen auf der Verhaltensebene beziehen sich auf beobachtbare Handlungen und Verhaltensweisen, welche als Folge aus der Tätigkeitsausführung resultieren.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Was macht der Lehrer nach Beendigung einer Unterrichtsstunde bzw. eines Unterrichtstages? Wie hoch ist der Redeanteil des Lehrers und ändert sich dieser im Laufe des Schultages?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Methodische Fehler (Ineffizienz der Regulation);
- Redeanteile und Redelautstärke;
- Verhalten in (Unterrichts-)Pausen;
- Handlungen außerhalb des Unterrichts.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Es liegen einzelne Untersuchungen vor, die Beanspruchungsreaktionen auf der Verhaltensebene berücksichtigen. So gilt der **Lehrerschlaf** am Ende eines Unterrichtstages als verbreitetes Phänomen. In den Darstellungen von Lehrern wird dieser halb- bis zweistündige Schlaf als notwendige Reaktion nach einem längeren Unterrichtstag angegeben.

Eine Reihe von Untersuchungen berücksichtigt die **Redeanteile** im Unterricht, d.h. die prozentuale Verteilung der Anteile von Schüler- und Lehrerwörtern im Unterricht[12]. In Rudows Übersicht (Rudow, 1995, S. 69) wird deutlich, dass durchaus Unterschiede bestehen und der Anteil der Lehrerwörter im Bereich von 50% bis 80% liegt. Insgesamt sind Lehrer während des Unterrichts jedoch bezüglich ihrer Redeanteile sehr dominant. Diese Dominanz wurde bereits in frühen Untersuchungen festgestellt. So bezieht sich Wragg (1999, S. 8) auf eine ältere Studie von Stevens (1912), die aufzeigte, dass sich die Redeanteile zu 64% auf Lehrer und zu 36% auf Schüler verteilten.
Im Laufe eines Unterrichtstages sinkt der Redeanteil der Lehrer. Außerdem redet der Lehrer zunehmend *lauter*, was u.U. als Ermüdungszeichen interpretiert werden kann (Misterek, Knothe & Scheuch, 1986, zitiert nach Scheuch & Knothe, 1997, S. 289).

[12] Die Redeanteile werden hier als Beanspruchungsreaktion eingeordnet, d.h. als *Folge* der Ausführung der Arbeitstätigkeit verstanden. Wenn ein Forscher die Redeanteile als Belastungsfaktor untersucht und prüft, wie sich diese Redeanteile auf den arbeitenden Menschen auswirken, ist eine Zuordnung zu Rubrik 2 sinnvoll. In diesem Zusammenhang sei auf das bekannte Phänomen hingewiesen, wonach Beanspruchungsreaktionen selbst wieder als Belastungsfaktor wirken können (vgl. Richter & Hacker, 1998).

2.4.4 RUBRIK 4: MITTEL- BIS LANGFRISTIGE, CHRONISCHE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Die Beanspruchungsreaktionen in dieser Rubrik beinhalten längerfristige und nur bedingt reversible Auswirkungen in der arbeitenden Person. Es wird – analog zu den kurzfristigen Reaktionen - zwischen physiologisch-körperlichen, kognitiven, affektiven und verhaltensmäßigen Beanspruchungsreaktionen unterschieden.

LANGFRISTIGE PHYSIOLOGISCH-KÖRPERLICHE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Im Untersuchungsfeld der physiologisch-körperlichen Beanspruchungsfolgen sind auch Studien einzuordnen, welche sich mit psychosomatischen Störungen sowie körperlichen Erkrankungen und Beschwerden beschäftigen.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie verbreitet sind bestimmte körperliche und psychosomatische Erkrankungen in der Lehrerpopulation? Wie hoch ist der Anteil frühpensionierter Lehrer? Aus welchen Gründen werden Lehrer frühpensioniert?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Körperliche Erkrankungen und Veränderungen wie psychosomatische Störungen, körperliche Beschwerden und funktionelle Störungen;
- Physiologische Indikatoren für chronischen, längerandauernden Stress wie Immunglobuline bei psychoimmunologischen Studien;
- Frühpensionierungen (aufgrund von Dienstunfähigkeit).

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Zu **körperlichen Erkrankungen** liegen Studien vor, die eine große Bandbreite der (psycho-)somatischen Erkrankungen berücksichtigen. Eine bemerkenswert hohe methodische Qualität haben Studien, die in der ehemaligen DDR durchgeführt und in den 90er Jahren teilweise fortgeführt wurden.
Van Dick (1999) schlussfolgert bezüglich des Gesundheitszustandes wie folgt: „Lehrerinnen und Lehrer haben bei vielen Krankheitsformen ein größeres Erkrankungsrisiko als andere Arbeitnehmer (Scheuch & Vogel, 1993). Buhr und Scheuch (1991) ermitteln in einer Längsschnittstudie an 103 Lehrerinnen und Lehrern über einen Zeitraum von 10 Jahren (1978-1988) vor allem bei Männern eine deutliche Zunahme der Hypertonierate, pathologischer EKG`s und von Hyperlipoproteinämien (erhöhte Konzentration lipidhaltiger Proteine im Blut, die z.B. mit Diabetes mellitus oder Übergewicht einhergehen kann). Dies geht mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen einher, was auch durch eine Verschlechterung des objektiv faßbaren Gesundheitszustandes belegt wird“ (S. 21).

Die Datenlage erlaubt allerdings keineswegs eine Interpretation, wonach Lehrer bei allen (oder den meisten) Krankheitsformen eine auffällige Risikogruppe wären. Selbst hinsichtlich der **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** scheinen Lehrer keine ausgeprägte Risikogruppe zu sein. Insbesondere weisen Lehrer in verschiedenen Studien eine geringere Herzkreislauf-Sterblichkeit auf (Herloff & Järvholm, 1989, zitiert nach Wegner, Ladendorf, Mindt-Prüfert & Poschadel, 1998; Rosenman, 1994). Allerdings sollte differenziert werden: Während bei Lehrerinnen Herz-Kreislauf-Erkrankungen seltener auftraten, zeigten männliche Lehrer signifikant höhere Werte als Vergleichsgruppen (Scheuch & Vogel, 1993, zitiert nach Scheuch & Knothe, 1997, S. 291). Verschiedene Risikofaktoren für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind bei Lehrern eher niedrig ausgeprägt (vgl. die Erläuterungen zu langfristigen *verhaltensmäßigen* Beanspruchungsfolgen).

Frühpensionierungen sind Ausdruck eines kritischen Gesundheitszustandes, allerdings auch als „Verhaltensvariable“ interpretierbar. Da in den Untersuchungen gesundheitliche Ursachen für die

Frühpensionierungen im Vordergrund stehen, erscheint die Zuordnung bei den körperlichen Beanspruchungsfolgen sinnvoll. Im deutschsprachigen Raum haben beispielsweise Jehle (1996, 1997) und Rudow (2000) umfangreiche Auswertungen des vorhandenen Datenmaterials vorgenommen (vgl. auch Scheuch, 1991). Grundlage von Auswertungen sind häufig Daten der statistischen Landesämter. Zentral ist die Frage, wie hoch der Anteil der aus Gründen der Dienstunfähigkeit ausscheidenden Lehrkräfte ist. 1997 lag der Anteil dieser Gruppe an allen Frühpensionierungen in Baden-Württenberg bei über 50% (Rudow, 2000, S. 25), 1995 in Hessen bei 48,6% (van Dick, 1999, S. 21). Nach Angaben des Statistischen Bundesamts (2001) in Wiesbaden haben von den 18600 im Jahr 2000 pensionierten Lehrern fast zwei Drittel ihren Beruf aufgegeben, weil sie dienstunfähig waren – während dieser Anteil bei den Beamten aus anderen Bereichen bei 38% lag.

Vorliegende Auswertungen deuten nach Rudow (2000) darauf hin, dass sich der Anteil vorzeitiger Pensionierungen wegen Dienstunfähigkeit in den letzten Jahren leicht erhöht hat. Ferner werden Lehrer im Vergleich zu anderen Beamtengruppen häufiger frühpensioniert, wobei der relative Anteil der Dienstunfähigen höher liegt. Jehle (1997) weist in seiner differenzierten Analyse auf Schwankungen und teilweise unzureichende Datengrundlagen hin.

Bezüglich der Krankheitsbilder (also der Ursachen für das Urteil der Dienstunfähigkeit) spielen psychische, psychosomatische und psychiatrische Erkrankungen eine bedeutsame Rolle und treten häufiger auf als z.B. bei Angestellten (Jehle, 1997; Schmacke, 1997). Lediglich bei Sportlehrern überwiegen Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems (Rudow, 2000, S. 27). Ursachen für psychisch bedingte Frühpensionierungen werden bei Harms (2000) diskutiert.

LANGFRISTIGE AFFEKTIVE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Langfristige affektive Beanspruchungsfolgen beziehen sich auf länger andauernde emotionale Zustände, die in Verbindung mit der Tätigkeit interpretiert werden können. Bei einzelnen Variablen sind fließende Übergange zu physiologisch-körperlichen Folgen zu konstatieren, z.B. bei Ängsten. Auch Untersuchungen, welche Lehrer zu einer (affektiven) Bewertung der Auswirkung von Aspekten der Arbeitssituation befragen, sind hier einzuordnen.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen sind: Wie verbreitet ist das Burnout-Syndrom bei Lehrern? Welche Ängste treten bei Lehrern auf? Wie zufrieden sind Lehrer mit ihrer Arbeit generell sowie mit bestimmten Aspekten? Würden Lehrer den Beruf erneut ergreifen? Wie beansprucht („belastet") fühlen sich Lehrer durch Ihre Arbeitssituation? Wie zufrieden sind Lehrer mit Ihrer Arbeitssituation?

Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Burnout;
- Emotionale Stabilität;
- Ängste (insb. Erregung als emotionale Komponente) und Phobien;
- Chronischer Stress;
- Reizbarkeit;
- Subjektive Bewertung der positiven/negativen Auswirkungen von arbeitsbezogenen Einflussfaktoren;
- (Affektive Komponente der) Arbeitszufriedenheit;
- (Affektives) Commitment.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Burnout wird meist als Syndrom verstanden, welches aus den drei Komponenten emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und wahrgenommener reduzierter persönlicher Leistungsfähigkeit besteht (Barth, 1992; Enzmann & Kleiber, 1989; Maslach, 1999; Rudow, 1995; vgl. jedoch Buschmann & Gamsjäger, 1999, die ein zweidimensionales Konstrukt bevorzugen). Dieser Erschöpfungszustand als Folge kontinuierlich auftretender alltäglicher Belastungen wurde in den

letzten beiden Jahrzehnten besonders häufig untersucht[13]. Der Lehrerberuf gilt als Paradebeispiel sozialer Helferberufe, bei denen Burnout verbreitet ist und entsprechend umfangreich ist die Literatur (vgl. Vandenberghe & Huberman, 1999). Angaben zur Verbreitung hängen (auch) vom gewählten Kriterium ab. Meist werden festgelegte Grenzwerte für Fragebögen wie das Maslach Burnout Inventory (vgl. Anhang H) herangezogen. Die epidemiologische Verbreitung von Burnout in der Lehrerpopulation liegt demnach im Bereich von 10 bis 30% (Barth, 1992; Farber, 1991; Gamsjäger & Sauer, 1996; Kramis-Aebischer, 1995). Selbst wenn eine konservative Schätzung vorgenommen und das „harte" Außenkriterium der Inanspruchnahme einer Psychotherapie herangezogen wird, kann nach Buschmann und Gamsjäger (1999) davon ausgegangen werden, dass jeder zehnte Lehrer Burnout-Symptome zeigt.
Aus Untersuchungen im Lehrerberuf kann gesichert gelten, dass Aspekte der Tätigkeit eine bedeutsame Rolle bei der Entstehung von Burnout spielen. So erwies sich in Untersuchungen von Friesen, Prokop und Sarros (1988) sowie Friesen und Sarros (1989) die Beanspruchung durch den Beruf als wichtigste Quelle von Burnout bei Lehrern. Van Dick (1999) fasst die Ergebnisse einer weiteren kanadischen Arbeitsgruppe um Greenglass und Burke zusammen: Demographische Angaben und Rollenkonflikte spielen demnach eine geringe Rolle. „Arbeitsbelastungen sind dagegen durchgängig gute Prädiktoren und klären zwischen 30% und 50% der Varianz auf" (S. 72). Im Längsschnitt wurde die Pufferfunktion der sozialen Unterstützung nachgewiesen (vgl. Burke & Greenglass, 1994, 1995; Greenglass, Fiksenbaum & Burke, 1994). Als arbeitsbezogene Auslöser von Burnout werden insbesondere bürokratische Zwänge und Disziplinprobleme nachgewiesen.

Mehrfach wurde der Frage nachgegangen, welche **Ängste** bei Lehrern unterschieden werden können und wie häufig Ängste bei Lehrern auftreten (Jehle & Nord-Rüdiger, 1989; Nuding, 1984; Seidel & Jehle, 1998; Weidenmann, 1978, 1981). Bereits 1976 legten Coates und Thoresen einen Überblicksartikel vor und verwiesen auf Kaplan (1959), wonach 1957 mindestens 200 000 Lehrer in den USA Angstsymptome aufwiesen und somit 5 Millionen Schüler dadurch indirekt betroffen waren. Im deutschsprachigen Raum weisen Jehle und Krause (1994) daraufhin, dass „... nur eine kleinere Gruppe der befragten Lehrerinnen und Lehrern eine größere Häufigkeit und Intensität von Ängsten mitgeteilt" (S. 1) hat, wobei es sich allerdings um eine Pilotstudie ohne den Anspruch einer repräsentativen Stichprobe handelte. Immerhin geben etwa 12% der befragten Lehrer an, häufig Versagensangst zu erleben (Jehle & Krause, 1994).

Arbeitszufriedenheit wird als Einstellung gegenüber dem Beruf oder gegenüber einzelnen Aspekten angesehen, die auf kognitiven Soll-Ist-Vergleichen beruht und zu einer affektiven Bewertung führt. Die Höhe der ermittelten Arbeitszufriedenheit schwankt erheblich zwischen verschiedenen Studien. In einer Studie von Chaplain (1995) sind nur ein gutes Drittel der Befragten zufrieden mit ihrem Beruf. Solche Werte sind niedrig, da in Arbeitszufriedenheitsbefragungen generell eher hohe Werte erreicht werden und bei ganz unterschiedlichen Berufen meist etwa 70% der Befragten angeben, mit ihrem Beruf zufrieden zu sein (Semmer & Udris, 1993, S. 144). Überwiegend finden sich auch bei Lehrern Zufriedenheitsangaben in dieser Größenordnung (vgl. z.B. Döbrich, Plath & Trierscheidt, 1999).

Besonders zahlreich sind Untersuchungen zu **subjektivem Stresserleben**. In den Fragebogenerhebungen wird beispielsweise gefragt: „Wie gestresst fühlen Sie sich?". In Befragungen geben etwa ein Viertel der befragten Lehrer an, sich aufgrund des Berufes sehr gestresst zu fühlen (Kyriacou, 2001, S. 29). In einigen Befragungen liegt das Stresserleben sogar wesentlich höher. Verschiedene Autoren betonen unter Bezugnahme auf diese Ergebnisse, dass der Lehrerberuf ein auch im Vergleich mit anderen Berufen *stress*reicher Beruf sei. Unter Bezugnahme auf Wahlung & Nerrell (1976) berichten Tellenback, Brenner und Löfgren (1983): „In a Swedish study it was

[13] Es wurden spezielle Modelle zur Erklärung von Burnout entwickelt, die Aspekte der Organisation und Arbeit unterschiedlich stark einbeziehen. Nach Enzmann und Kleiber (1989) kann zwischen individuenbezogenen, arbeits- und organisationspsychologischen sowie soziologisch-sozialpsychologischen Ansätzen unterschieden werden.

found that among white-collar occupational groups, teachers are the most exposed to job-related stress" (S. 20). Auf der anderen Seite gibt es auch empirische Hinweise, dass Lehrerstichproben mit geringem Stresserleben bestehen. Beispielsweise berichtet Capel (1987) *niedrige* Stress- und Burnoutwerte: „Stress scores in this sample were generally low... 81 per cent of the teachers in this sample showed low levels of stress and 19 per cent medium levels of stress" (S. 281).
Zusammengefasst ergeben die subjektiven Stressberichte in der Regel Angaben, wonach sich zumindest 20% der Lehrer stark gestresst fühlen. Erhebliche Unterschiede bei den Angaben deuten daraufhin, dass es große Stichprobenunterschiede gibt, deren Ursachen erforscht werden sollten. Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ist zu vermuten, dass sich hierbei auch Aspekte der Arbeitsumgebung auswirken, die ggf. beeinflussbar sind.

Im folgenden werden Untersuchungen angeführt, in denen Lehrer Angaben zur **subjektiven Bewertung der Auswirkungen arbeitsbezogener Einflussfaktoren** machen, wobei z.T. ein enger Bezug zu den soeben angeführten Fragen zum Stresserleben besteht. Im Gegensatz zu den subjektiven Beschreibungen der Arbeitssituation (Rubrik 2) stehen hier affektive Komponenten im Vordergrund, die sich auf die *Auswirkungen* der Tätigkeit auf die arbeitende Person beziehen. Meist wird nach der *Zufriedenheit* mit verschiedenen Merkmalen (wie den Lehrmitteln) oder der *Belastung*[14] bzw. Beanspruchung durch verschiedene Merkmale (beispielsweise die Klassengröße) gefragt[15]. Typische Instruktionen lauten dabei: „Wie belastet fühlen Sie sich durch ...?" oder „Wie zufrieden sind Sie mit ...?". Das Vorgehen wird von Rudow (1995, S. 74) folgendermaßen auf den Punkt gebracht: „Es werden nach Auffassung und Ziel des Untersuchers bestimmte Belastungsfaktoren dem Lehrer zur Einschätzung vorgegeben und nach Häufigkeit ihrer Nennung in eine Rangreihe gebracht." Dieses Vorgehen ist charakteristisch für einen Großteil der Lehrerbelastungsforschung. Die Anzahl der Variablen, die dabei herangezogen werden, ist enorm und erscheint bisweilen beliebig. Beispielsweise fragt Wulk (1988) danach, wie stark sich Lehrer durch „Essen in der Pause" belastet fühlen.
Beispielhaft sollen – als kleiner Ausschnitt - Ergebnisse zusammengefasst werden, die sich mit der subjektiven Bewertung der **Auswirkungen sozialer Aspekte** beschäftigen. Soziale Faktoren können positive Auswirkungen auf die arbeitende Person haben[16], und funktionierende Beziehungen zu Schülern, Kollegen und Schulleitern werden als angenehm erlebt (vgl. z.B. Taylor & Tashakkori, 1995). Sehr häufig werden allerdings *negative* Auswirkungen berichtet. In zahlreichen Untersuchungen wird sozialen Variablen eine zentrale Funktion bei der Entstehung negativer Begleiterscheinungen der Tätigkeit zugesprochen, wobei Mobbing eine besonders extreme Form sozialer Konflikte ist (vgl. z.B. Einarsen & Skogstad, 1996; Kasper, 1998). So zeigen Cheuk und Wong (1995) auf, dass soziale Stressoren Burnout mitbedingen, wobei dieser Einfluss durch soziale Unterstützung nicht abgemildert werden konnte.
Bei den sozialen Einflussfaktoren scheinen die **Beziehungen zu den Schülern** eine bedeutsame Rolle zu spielen. „Teachers who perceive students as stressors at the middle of the first term report general strain and impaired somatic and mental health at the end of the school year" (Brenner, Sörbom & Wallius, 1985, S. 1). Es stellt sich sogar die Frage, ob dysfunktionalen Interaktionen *oberste* Priorität im Vergleich zu anderen Variablen zugesprochen wird. „The results indicate that a pupil-related stressor is the most important antecedent to a state of general strain, mental disorders, and psychosomatic symptoms" (Tellenback, Brenner & Löfgren, 1983, S. 19). „Results indicate ... that stressors that center on classroom life are more problematic than stressors that are organizationally focused" (Milstein, Golaszewski & Duquette, 1984, S. 293). „Close examination

[14] Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ist anzumerken, dass Fragen zur *Belastung* von den Befragten in der Regel als Aufforderung verstanden werden, *negative* Auswirkungen zu benennen. Es werden also *keine neutralen* Angaben gemacht. Bei Auswertungen sollten die Angaben entsprechend als *Beanspruchungsreaktionen* und nicht als Belastungsfaktoren eingeordnet werden.
[15] Ferner werden häufig *globale* Einschätzungen gefordert. Beispielsweise geben in einer Befragung von Elbing und Dietrich (1982, S. 45) 74.4% Lehrer an, die beruflichen Belastungen seien groß oder sehr groß.
[16] Soziale Unterstützung wird in Untersuchungen häufig als Bewältigungsstrategie angesehen und sollte dann entsprechend in Rubrik 7 eingeordnet werden.

of the data indicated that teachers considered students a major source of stress ... four subcategories of student stressors were identified: student discipline ..., student apathy ..., low student achievement ..., and student absences" (Blase, 1986, S. 17). Die größte Bedeutung haben dabei Disziplinschwierigkeiten. Bei der Befragung von Häbler und Kunz (1985) zur Wirkung von Einflussfaktoren rangieren die mangelnde Motivation und Konzentrationsfähigkeit von Schülern an erster Stelle. Auch bei Schaarschmidt, Kieschke und Fischer (1999) werden die Auswirkungen schülerbezogener Aspekte („Verhalten schwieriger Schüler"; S. 258) bezüglich des subjektiven Beanspruchungsempfindens an erster Stelle genannt – weit vor den Beziehungen zu Kollegen und Schulleitern oder der Zusammenarbeit mit den Eltern. Nach Borg (1998) werden folgende Verhaltensweisen von Schülern besonders beanspruchend erlebt: „*Drug abuse*, *cruelty/bullying* and *destroying* were perceived as the most serious behaviours" (S. 67).
Auch wenn in einzelnen Untersuchungen die Lehrer-Schüler-Interaktion als weniger bedeutsam angesehen wird - so spielen Disziplinprobleme bei Litt und Turk (1985) keine bedeutsame Rolle bei der Entstehung von Aspekten wie Unzufriedenheit und negativem Befinden – zeigt sich in ermittelten Rangreihen generell ein Bild, welches den Schülerhandlungen große Bedeutung für das Beanspruchungsempfinden von Lehrern zuspricht.

LANGFRISTIGE KOGNITIVE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Langfristige kognitive Beanspruchungsreaktionen beziehen sich auf mentale Denkstrukturen, die weniger eine unmittelbare Reaktion auf spezielle Ereignisse darstellen als vielmehr zeitlich überdauernd sind und die Art und Weise charakterisieren, wie ein Individuum in verschiedenen Situationen denkt.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie unterscheidet sich das Wissen von Berufsanfängern und erfahrenen Lehrern? Wie viele Lehrer möchten ihren Beruf frühzeitig beenden oder den Beruf wechseln?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Wissen, operatives Abbildsystem, pädagogische Handlungskompetenz;
- Drop-out-Intention, Pensionierungsabsichten;
- Selbstwertgefühl, Selbstkonzept[17];
- Resignation, erlernte Hilflosigkeit.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Eine Einordnung des **Wissens** (z.B. mentaler Denkstrukturen) als Beanspruchungsreaktion und eben nicht als Aspekt der Lehrerpersönlichkeit (Rubrik 6) ist dann sinnvoll, wenn in Untersuchungen eine entsprechende Verbindung zwischen der Tätigkeitsausübung und der Herausbildung der Wissensstrukturen hergestellt wird. Anzuführen sind auch Studien, die berufsunerfahrene und -erfahrene Lehrer vergleichen und belegen, dass sich die kognitiven Strukturen unterscheiden[18]. Bromme (1992) bezieht sich auf eine Untersuchung von Calderhead (1981, 1983) und fasst zusammen: „Er gab unerfahrenen und erfahrenen Lehrern Beschreibungen von Situationen im Klassenzimmer, z.B. von der Störung einer Stillarbeitsphase durch einen Schüler. Er fragte dann die Lehrer, welche weiteren Informationen sie benötigten, um die Situation beurteilen zu können und Entscheidungen über Maßnahmen zu treffen. Die berufserfahrenen Lehrer fragten nach dem Typ des Schülers, von dem die Störung ausgehe, ob es der Klassenclown sei, ob der Schüler mit der Aufgabe nicht zurechtkomme etc., während die unerfahrenen Lehrer z.B. anga-

[17] Aspekte, die das *Selbstbild* betreffen, können als Folge der Arbeitstätigkeit interpretiert und in diese Rubrik eingeordnet werden. Viele Forscher interpretieren diese Aspekte jedoch als Persönlichkeitseigenschaften, die die Auswirkungen auftretender Belastungen moderieren, d.h. die Zuordnung erfolgt zu Rubrik 6.

[18] In Untersuchungen werden allerdings häufig Experten herangezogen, welche sich durch besondere Leistungen auszeichnen (vgl. z.B. Carter, Cushing, Sabers, Stein & Berliner, 1988). Da das Wissen hier in erster Linie als Ausdruck der persönlichen Expertise auch im Vergleich zu anderen berufserfahrenen Lehrern angesehen wird, ist bei solchen Studien eine Zuordnung zu Rubrik 6 (Aspekt der Person) sinnvoll.

ben, daß sie ihre Intervention von dem Grad der Lautstärke abhängig machen würden. Ihnen standen weniger Differenzierungen zwischen Schülertypen zur Verfügung, die funktional mit der Auswahl einer Maßnahme zur Aufrechterhaltung von Ruhe verbunden sind" (S. 57f.).

Pensionierungsabsichten wurden beispielsweise bei van Dick (1999) berücksichtigt, wobei diese über das Item „Ich spiele häufig mit dem Gedanken, mich vorzeitig pensionieren zu lassen" (S. 244) operationalisiert wurden. 9,8% der befragten Lehrer gaben an, dass diese Aussage für sie voll zutreffend sei, während für 46,5% diese Aussage nicht zutreffend war[19]. Zur Vorhersage der Pensionierungsabsichten tragen insbesondere subjektive Bewertungen der Auswirkungen der Arbeitssituation[20] bei. Diese Bewertungen wirken sich sogar stärker aus als das Alter. Aus weiteren Analyse folgt, dass mit zunehmendem Alter kein *kontinuierlicher* Anstieg der Pensionierungsabsichten festzustellen ist: „Es hat sich also gezeigt, daß die Gruppe mit den geringsten Pensionierungsabsichten auch tatsächlich, wie zu erwarten, das geringste Lebensalter hat. Die anderen Gruppen unterscheiden sich allerdings nicht, d.h. Pensionierungsabsichten entwickeln sich im Lehrerberuf ab einem gewissen Lebensalter scheinbar relativ unabhängig vom Alter" (ebd., S. 248).

LANGFRISTIGE VERHALTENSMÄßIGE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Langfristige Beanspruchungsreaktionen auf der Verhaltensebene beziehen sich auf beobachtbare Verhaltensweisen, die durch Aspekte der Arbeitstätigkeit zumindest beeinflusst werden können.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Welche Risiko- sowie Gesundheitsverhaltensweisen treten bei Lehrern auf? Wie hoch sind die Fehlzeiten bei Lehrern? Bilden sich Lehrer regelmäßig fort?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Sucht- bzw. Risikoverhalten (Medikamentenmissbrauch, Alkohol- und Kaffeegenuss, Zigarettenverbrauch, Schlafzeit, Übergewicht);
- Gesundheitsverhalten (z.B. regelmäßige sportliche Aktivitäten);
- Fehlzeiten, Absentismus;
- Berufswechsel;
- Reduzierung der Unterrichtsverpflichtung bzw. Arbeitszeit;
- Durchführen einer Psychotherapie;
- Besuch von Fortbildungsveranstaltungen;
- Politische und gewerkschaftliche Aktivitäten.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Das **Sucht- und Risikoverhalten** ist bei Lehrern im Vergleich zur Grundgesamtheit der arbeitenden Bevölkerung insgesamt nicht besonders negativ ausgeprägt, zumindest gemäß der Angaben in der Mehrzahl durchgeführter Studien. Beispielsweise rauchen Lehrer in europäischen Ländern vergleichsweise wenig (Bosanquet, 1992, zitiert nach Scheuch & Knothe, 1997, S. 291). Übergewicht tritt seltener auf (Scheuch, 1995, zitiert nach Scheuch & Knothe, 1997, S. 291). Auch bezüglich des Medikamentenkonsums sind Lehrer nicht auffällig (vgl. Berndt et al., 1998; Rudow, 2000). Das Gesundheitsverhalten von Lehrern scheint insgesamt dem der Gesamtbevölkerung zu entsprechen. Bei einzelnen Untersuchungen können dennoch kritische Werte ermittelt werden (z.B. regelhafter Alkoholkonsum bei 25% der Befragten oder regelmäßiges Sport Treiben nur bei einem Drittel; vgl. Rudow, 2000, S. 24). Jedoch ist jeweils zu prüfen, ob diese Werte im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (oder bestimmten Teilpopulationen) auffällig sind, bevor die Lehrerpopulation als Risikogruppe eingeordnet wird.

[19] Die weiteren Befragten gaben auf der 6-stufigen Ratingskala Werte zwischen diesen beiden Polen an.
[20] Diese Bewertungen werden bei van Dick (1999) als „schulische Belastungen" (S. 247) bezeichnet.

Fehlzeiten stellen das Fernbleiben eines Arbeitnehmers vom Arbeitsplatz dar. Rudow (2000, S. 35) bezieht sich auf eine Befragung von Schönwälder (1998), bei der eine Ausfallquote von knapp über drei Prozent ermittelt wurde. Van Dick (1999) berichtet, dass die beteiligten Lehrer im letzten Schulhalbjahr durchschnittlich knapp 3 Tage gefehlt haben (S. 215). Solche Werte sind im Vergleich mit anderen Berufsgruppen nicht auffällig, d.h. die Fehlzeiten im Lehrerberuf sind nicht erhöht (vgl. auch Badura, Litsch & Vetter, 2000). Allerdings werden Fehlzeiten (z.B. von den zuständigen Ministerien) bislang noch selten systematisch ausgewertet bzw. nicht veröffentlicht (Blechert et al., 2001). In den oben genannten Studien werden *Selbstauskünfte* statt Dokumentenanalysen eingeholt, welche bei Fragen zu Fehlzeiten, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, nennenswerten Fehlereinflüssen ausgesetzt sind.
Es liegen auch Untersuchungen vor, die Ursachen von Fehlzeiten beleuchten. Van Dick (1999, S. 30) berichtet über eine Studie von Leuschner (1976) in der ehemaligen DDR. Unterschiede der Fehlzeiten zwischen Schulen konnten demnach insbesondere auf Konflikte in den sozialen Beziehungen zurückgeführt werden, während bauliche und hygienische Merkmale nicht bedeutsam waren. In seiner aktuellen Untersuchung zeigt van Dick (1999) auf, dass Fehlzeiten durch Burnout, körperliche Beschwerden und Belastungen beeinflusst werden (vgl. auch van Dick & Wagner, 2001).

Buschmann und Gamsjäger (1999) ziehen die freiwillige Inanspruchnahme einer **Psychotherapie** als Außenkriterium bei der Bestimmung von massivem Burnout heran und gehen von einer Verbreitung von 9,5% aus.

2.4.5 Rubrik 5: Demographische Angaben

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Worin unterscheiden sich Männer und Frauen bezüglich auftretender Beanspruchungen? In welchem Alter ist man am stärksten von Burnout betroffen? Was sind die besonderen Probleme von Berufsanfängern?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Alter;
- Berufsalter;
- Geschlecht;
- Anzahl der Kinder;
- Familienstand.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Die Anzahl relevanter Untersuchungen sind zahlreich, insbesondere weil demographische Variablen häufig als potenzielle Einfluss- bzw. Moderatorvariablen miterhoben werden, selbst wenn andere Fragestellungen im Mittelpunkt stehen. Jedoch sind die Ergebnisse sehr uneinheitlich, so dass an dieser Stelle kein umfassender Überblick gegeben werden kann. So sind die Ergebnisse bezüglich des **Geschlechts** widersprüchlich. Horn, Schaufeli und Greenglass (1997) berichten, dass männliche Lehrer bei Emotionaler Erschöpfung und Depersonalisierung höhere Werte angeben. Andere Studien ermitteln keinen Zusammenhang zwischen Burnout und dem Geschlecht oder höhere Ausprägungen der Burnout-Symptome bei Frauen (vgl. Stähling, 1998, S. 76f.).
Eine Reihe von Untersuchungen beschäftigt sich ausführlich mit den Besonderheiten von Lehrerinnen im Kontrast zu den männlichen Kollegen und zeigen geschlechtsspezifische Unterschiede auf (z.B. Brehmer, 1992; Flaake, 1989). Borg (1998) weist daraufhin, dass Lehrerinnen und Lehrer sich bezüglich der Bewertung von auffälligen Schülerverhaltensweisen unterscheiden: „While female teachers perceived *masturbation* and *obscene notes* significantly more serious than male teachers the opposite is true for *disorderliness*“ (S. 67, Hervorhebung im Original; vgl. auch Borg & Falzon, 1993).

Bei verschiedenen Erkrankungen spielt das **Alter** eine Rolle und sollte berücksichtigt werden. Dabei ist ggf. auch ein Einfluss des Berufsalters zu prüfen. Gerade bei Berufsanfängern lassen sich auffallend kritische Beanspruchungswerte ermitteln, weshalb von Praxisschocks beim Übergang in den Schuldienst gesprochen wird (vgl. Müller-Fohrbrodt, Cloetta & Dann, 1978; Veenman, 1984). Russel, Altmaier und van Velzen (1987) belegen, dass die jüngeren Lehrer eine größere Anzahl stressreicher Situationen benennen. Empfehlungen für den Übergang in das Berufsleben werden bei Busch, Pederson, Espin und Weissenburger (2001) auf der Grundlage einer Einzelfallstudie abgeleitet.

2.4.6 Rubrik 6: Individuelle Aspekte der Person

Individuellen Besonderheiten wird in der Forschung umfangreich Tribut gezollt, wobei häufig davon ausgegangen wird, dass der Zusammenhang zwischen Aspekten der Arbeit (Einflussfaktoren) und Beanspruchungen durch Aspekte der Persönlichkeit moderiert wird. Ein Teil der Autoren scheint den Aspekten der Persönlichkeit allerdings ein Primat bei der Verursachung von Beanspruchungsfolgen zuzuordnen.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Inwieweit hängen bestimmte Persönlichkeitseigenschaften (z.B. Selbstwirksamkeit) mit körperlichen Beschwerden zusammen?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Persönlichkeitseigenschaften wie Selbstwirksamkeit, locus of control, Hardiness, persönliche arbeitsbezogene Bewältigungsmuster, Verhaltenstyp A oder Neurotizismus;
- Aspekte der persönlichen Kompetenz wie Qualifikation und Fortbildungen, soziale Kompetenz, pädagogische Handlungsstrategien und verfügbare Techniken der Klassenführung, subjektive Theorien oder Stressvorerfahrungen;
- Einstellungen, z.B. zu den Schülern, zum Unterrichtsfach und zum Beruf;
- Allgemeine und berufsbezogene Motive des Lehrers sowie die Berufsorientierung;
- Biographische Angaben bzw. Angaben zur Lebensgeschichte.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

In der Lehrerbelastungsforschung findet sich eine große Bandbreite von **Persönlichkeitseigenschaften** wieder, die auch in anderen Bereichen untersucht werden. Die meisten Instrumente werden direkt übertragen, seltener finden Anpassungen an Besonderheiten des Lehrerberufs statt. So wurde zur Erhebung der Selbstwirksamkeit von Schmitz und Schwarzer (2000) ein spezieller Fragebogen für den Lehrerberuf entwickelt.
Einige der häufig untersuchten Persönlichkeitseigenschaften werden im folgenden kurz aufgeführt, wobei jeweils die gemäß der Untersuchungsergebnisse günstigen Ausprägungen benannt werden. *Günstig* bedeutet in diesem Zusammenhang, dass hohe Ausprägungen der Persönlichkeitsvariablen beispielsweise mit niedrigen Burnout-Werten einhergehen. Als *vorteilhaft* gelten u.a. hohes Erleben von Selbstwirksamkeit sowie internales Kontrollerleben (Brouwers, Evers & Tomic, 2001; Brouwers & Tomic, 2000; Henson, Kogan & Vacha-Haase, 2001; Mazur & Lynch, 1989; Schmitz & Schwarzer, 2000), hohes Selbstbewusstsein bzw. Selbstvertrauen (Mazur & Lynch, 1989; Pierce & Molloy, 1990), ausgeprägte Hardiness (Pierce & Molloy, 1990). Von *Nachteil* sind „anomie“ (Mazur & Lynch, 1989), Typ-A-Verhalten (Mazur & Lynch, 1989) und Neurotizismus (Innes & Kitto, 1989, zitiert nach Rudow, 1995, S. 114).
Im deutschsprachigen Raum fand das Verfahren AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 1996) in größeren Studien Anwendung. Erfasst werden arbeitsbezogene Erlebnismuster, wobei zwei Gesundheitstypen und zwei Risikotypen unterschieden werden. Ein sogenannter Risikotyp A zeigt Verhalten ähnlich dem Typ-A-Verhalten, und der Risikotyp B gilt aufgrund seines Verhaltens und seiner Einstellungen als burnoutgefährdet. Es konnten Zusammenhänge zu verschiedenen

Indikatoren wie körperlich-funktionellen Beschwerden und Krankentagen nachgewiesen werden, wobei der Risikotyp B besonders auffällige negative Werte aufweist (Schaarschmidt & Fischer, 2001; Schaarschmidt, Kieschke & Fischer, 1999).

Aspekte der **Fähigkeit und Fertigkeit** bzw. Kompetenz von Lehrern hängen eng mit der Tätigkeitsausübung zusammen[21]. *Subjektive Theorien* von Lehrern werden untersucht, um z.B. deren Handlungswirksamkeit in aggressionshaltigen Unterrichtssituationen aufzuzeigen (vgl. Dann & Humpert, 1987). Subjektive Theorien können als Handlungswissen charakterisiert werden, wobei erfolgreiches Handeln von Lehrern jeweils adäquate kognitive Strukturen voraussetzt (Haag & Dann, 2001). Das professionelle Handeln und Wissen von Lehrern wird von weiteren Forschern untersucht, beispielsweise bezieht sich Bromme (1995) auf das Konzept *pedagogical content knowledge* von Shulman (1986, 1991). Berufliche Erfahrungen erhöhen Kompetenzen und reduzieren in der Folge das Stresserleben (z.B. Forlin, 2001).
Die Bezüge zum Thema Lehrerbelastung werden bei Untersuchungen zu erfolgreichen Techniken der Klassenführung (bzw. classroom management) besonders deutlich, die wesentlich durch Kounin (1976) initiiert und beeinflusst wurden. Verschiedene Autoren zeigen, dass Lehrer das Ausmaß an Unterrichtsstörungen sowie lernrelevantes Verhalten der Schüler beeinflussen können (z.B. Helmke & Renkl, 1993; Rheinberg & Krug, 1999).

Motive können als dispositionelle Neigung, auf bestimmte Klassen von Handlungszielen zu reagieren, verstanden werden. Es wurde u.a. der Frage nachgegangen, welche *Motive* Lehrer dazu veranlasst haben, sich für diesen Beruf zu entscheiden. Dabei werden häufig angehende Lehrer, d.h. Studierende, befragt (Kyriacou & Coulthard, 2000). Es wird vermutet, dass Motive Auswirkungen z.B. auf das Auftreten von Burnout haben. Eine häufig verwendete Metapher in diesem Zusammenhang betrifft das *Ausbrennen*. Dabei wird angenommen, dass nur diejenigen Personen Burnout-Symptome entwickeln, welche zu Beginn ihrer Berufsausübung „entflammen", d.h. eine besondere Begeisterung für ihren Beruf aufweisen (Aronson, Pines & Kafry, 1983). Diese Annahme ist jedoch umstritten. So weisen Schmitz und Leidl (1999) daraufhin, dass in ihrer Stichprobe von 103 Lehrern Burnout nicht durch Motive für die Berufswahl und Einstellungen erklärt werden kann, sondern stattdessen vorhandene „unrealistische Ansprüche" (S. 307; operationalisiert z.B. über den Wunsch, die Welt verbessern oder gesellschaftliche Missstände ändern zu wollen) der beste Prädiktor für die Entstehung von Burnout sei.

Einstellungen beschreiben eine objektbezogene, zeitlich überdauernde Haltung, welche mit einer affektiven Bewertung verbunden ist. So unterscheiden sich Lehrer hinsichtlich ihrer Einstellung zum alltäglichen Unterricht. „Teaching strategies can be varied and adapted, yet some teachers make few changes to their established routines, and others keep the excitement of discovering new ways to help children learn throughout their career" (Wragg, 1999, S. viii). Carle (1997) verweist darauf, dass Lehrer, die regelmäßig ihre pädagogischen Handlungsmöglichkeiten im Klassenzimmer reflektieren und verbessern, ihren Beruf positiver bewerten – insbesondere im Vergleich zu (ehemals) reformfreudigen Lehrern, die ihre Hoffnung in erster Linie auf großangelegte Reformen (und gesellschaftliche Veränderungen) setzen.

Biographische Angaben befassen sich mit den Lebensbeschreibungen von Lehrern, welche aufgefordert werden, aus ihrer Sicht wichtige Erlebnisse zu schildern(vgl. Terhart, Czerwenka, Ehrich, Jordan & Schmidt, 1994). Huberman (1991, 1993) untersuchte den beruflichen Lebenszyklus von 160 Lehrern in der Schweiz auf der Grundlage von qualitativen, ethnographischen Interviews. Er identifizierte bestimmte Stufen, die typischerweise in einer (Lehrer-)Biografie durchlaufen werden, und differenzierte verschiedene Sequenzen, die bestimmte Erfahrungsgruppen von Lehrern zusammenfassen sollen. Während ein Teil der Lehrkräfte zumindest zeitweise erhebliche Selbstzweifel erlebt, resigniert und ein Bestreben zum Verlassen des Berufes zeigt, erleben andere Lehrkräfte die eigene Tätigkeit auch im hohen Alter als anregend und positiv. Ein

[21] Bewältigungsmöglichkeiten können auch als Teilaspekt der Kompetenzen betrachtet werden. Aufgrund ihrer großen Bedeutung werden die Bewältigungsmöglichkeiten gesondert in der Rubrik 7 behandelt.

positiver Verlauf besteht insbesondere bei den Lehrkräften, die fortlaufend klassenrauminterne Unterrichtsexperimente durchführen. „Dieses Herumbasteln in Verbindung mit einem von Anfang an gegebenen Interesse an der Effektivität des Unterrichts ... war einer der stärksten Prädiktoren für Zufriedenheit am Ende des Berufslebens. Umgekehrt war ein Engagement für weitgreifende Reformen ein ziemlich guter Prädiktor für eine enttäuschte Haltung nach 20 – 25 Berufsjahren“ (Huberman, 1991, S. 262).

2.4.7 RUBRIK 7: COPING/BEWÄLTIGUNGSSTILE

Die *individuellen Bewältigungsstile* können in zwei große Gruppen unterteilt werden und zwar in palliative und instrumentelle Strategien. *Palliative, emotionsorientierte Strategien* richten sich nicht auf die Belastungsquelle, sondern beinhalten mentale und physische Strategien, mit den Folgen auftretender Belastungen besser umgehen zu können (z.B. Entspannungsübungen durchzuführen, sich sportlich zu betätigen oder Probleme zu verdrängen). *Instrumentelle, problemorientierte Strategien* richten sich auf die Quelle auftretender Belastungen und sollen dazu führen, mit den Belastungen unmittelbar bzw. zukünftig besser umgehen zu können (z.B. indem neue Techniken der Klassenführung eingeführt werden oder mit Kollegen gemeinsam geklärt wird, wie mit einem bestimmten schwierigen Schüler sinnvoll umzugehen ist).

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Welche Strategien werden von Lehrern besonders häufig eingesetzt bzw. wie bewältigen Lehrer stressinduzierende Situationen? Welche Strategien sind besonders effektiv? Wie wirkt sich soziale Unterstützung aus?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Häufigkeit der Anwendung bestimmter individueller Coping-Strategien;
- Ausmaß der erlebten sozialen Unterstützung.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

In Studien zu individuellen Bewältigungsstrategien werden (seltener) offene Interviews durchgeführt oder (häufiger) Fragebögen eingesetzt, in denen Lehrer aufgefordert werden, anzugeben, wie häufig bestimmte Strategien eingesetzt werden (vgl. Czerwenka, 1996; Freeman, 1987; Kyriacou, 1980). Beispielsweise verwenden Bhagat, Allie und Ford (1995) eine Adaptation eines Fragebogens von Pearlin und Schooler (1978) und unterscheiden zwischen emotionsorientierten und problemlösenden Strategien. Die befragten Lehrer bekommen Aussagen wie „trying to find a compromise“ oder „trying to ignore difficulties“ vorgelegt und geben auf einer 5-stufigen Likert-Skala an, wie häufig sie diese Strategien anwenden. Die Ergebnisse deuten daraufhin, dass ein hohes Ausmaß an **problemorientierten Strategien** die negativen Auswirkungen auftretender Belastungen reduziert und dass problemorientierte Strategien effektiver sind als emotionsorientierte. Dieses Ergebnis wurde in anderen Studien repliziert (vgl. Brenner, Sörbom & Wallius, 1985).

Dewe (1985) zeigt jedoch auf, dass die in Interviews genannten Bewältigungsstrategien von Lehrern zu 72% den **palliativen Strategien** zuzuordnen sind, d.h. dass die emotionsorientierten Strategien eindeutig überwiegen, obwohl sie von Forschern empirisch als weniger geeignet zur Reduktion von Belastungen und Burnout identifiziert wurden. Bei der Interpretation der Wirksamkeit derartiger Strategien sollte jedoch nach Ansicht von Dewe (1985) berücksichtigt werden, welche Situationen bzw. auslösenden Stressoren vorliegen. Zentral sind dabei die Kontrollmöglichkeiten: Nur bei hoher Kontrolle kann lösungsorientiert reagiert werden, ansonsten sind palliative Strategien durchaus situationsadäquat. Anstatt Lehrer nach ihren globalen Bewältigungsstrategien zu befragen, erscheint es somit angemessen, für typische Arten belastender Situationen jeweils geeignete Strategien zu erfragen. Bemerkenswert ist ferner der Hinweis bei Dewe (1985), wonach die befragten Lehrer wesentlich alltägliche Schwierigkeiten als Ursache von Stress be-

nannten: „These were in the main the difficulties of everyday teaching and did not generally include critical life events“ (S. 38).

Die ausgewählten Bewältigungsstrategien - auch in anderen Studien - werden meist verhaltensnah formuliert, jedoch so breit, dass keine *lehrertypischen* Strategien erhoben werden. Entsprechend kommt Kyriacou (2001) in einem Übersichtsartikel zu folgendem Resumée, bei dem *allgemeine* Handlungsstrategien benannt werden: „Studies of how teachers cope with stress ... indicate that the most frequent coping actions used by teachers are:

- try to keep problems in perspective;
- avoid confrontations;
- try to relax after work;
- take action to deal with problems;
- keeping feelings under control;
- devote more time to particular tasks;
- discuss problems and express feelings to others;
- have a healthy home life;
- plan ahead and prioritise;
- recognise ones own limitation“ (S. 30f.).

Das Bedeutsamkeit der **sozialen Unterstützung** im Belastungskontext wird in verschiedenen Studien unterschiedlich hoch eingeschätzt. Beispielsweise finden sich bei Sheffield, Dobbie und Carroll (1994) nur schwache Auswirkungen. Insgesamt bestätigen die Studien jedoch mehrheitlich positive Auswirkungen der sozialen Unterstützung (z.B. Griffith, Steptoe & Cropley, 1999). Der sozialen Unterstützung wird dabei meist eine Pufferfunktion zugesprochen, die den Zusammenhang zwischen Stressoren und Beanspruchungen abschwächt. So zeigen Greenglass, Fiksenbaum und Burke (1994), dass höhere soziale Unterstützung den Anstieg von Burnout infolge auftretender Stressoren abschwächt. Andere Forscher geben darüber hinaus direkte Auswirkungen auf Beanspruchungen an (van Dick, Wagner & Petzel, 1999). Für einen ausführlicheren Überblick zur Bedeutung der sozialen Unterstützung sei auf van Dick (1999) verwiesen.

2.4.8 RUBRIK 8: INTERVENTIONSMAßNAHMEN

Interventionen sind Maßnahmen, die zur Reduzierung auftretender Belastungen und Beanspruchungen durchgeführt werden. Die Maßnahmen können gemäß ihrer Zielstellung in die Formen Verhaltens- und Verhältnisprävention unterteilt werden (Klotter, 1999). Verhaltensprävention setzt beim Individuum an und verfolgt die Zielstellung, die Kompetenzen und Bewältigungsstrategien des Individuums zu verbessern. Verhältnisprävention fokussiert hingegen auf Arbeitsbedingungen, wobei eine Veränderung dieser Bedingungen durch Arbeits- und Organisationsgestaltung erreicht werden soll.

a) Typische Fragestellungen und Variablen

Typische Fragestellungen lauten: Wie wirksam sind bestimmte Interventionsmaßnahmen? Welche Wirkmechanismen treten dabei auf?
Typische Variablen, die erhoben werden, sind:

- Maßnahmen der Verhaltensprävention wie Stressbewältigungsseminare;
- Maßnahmen der Verhältnisprävention wie Einführung von Unterstützungssystemen.

b) Auswahl empirischer Untersuchungen und Befunde

Verhaltensprävention setzt beim Individuum an. Das Angebot ist vielfältig und wird von Lehrern häufig genutzt. Die individuumsbezogenen Maßnahmen (vgl. Rudow, 2000, S. 100ff.) bestehen in Trainings, die zu bestimmten Zeitpunkten meist außerhalb der Schule angeboten werden

(z.B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation, Stress- und Angstbewältigungstrainings), oder in schriftlichen Anleitungen mit Arbeitsblättern, um selbständig oder gemeinsam mit Kollegen Veränderungen zu erreichen, z.B. das Konstanzer Trainingsmodell (Tennstädt, Krause, Humpert & Dann, 1992; Humpert & Dann, 2001) oder das Stressmanagementprogramm von Kretschmann (2000). Ferner können Maßnahmen dazu gezählt werden, die nicht speziell für Lehrkräfte angeboten werden, wie psychotherapeutische Angebote.
Die angestrebten Veränderungen bestehen insbesondere in der Erhöhung der Fähigkeit zur Entspannung oder zum Problemlösen, in der Veränderung von Einstellungen und Selbstzweifeln, aber auch in der Verbesserung der sozialen Handlungskompetenz für bestimmte Schwierigkeiten, z.B. beim Umgang mit aggressiven Schülern.

Verhältnisprävention setzt bei der Arbeitssituation an. Eine systematische Evaluation der Wirksamkeit entsprechender Maßnahmen fand bislang im Lehrerberuf jedoch eher selten statt. Zu den möglichen Maßnahmen gehören (vgl. Rudow, 2000, S. 89ff.): Gestaltung von Arbeitsaufgaben; Erhöhung der Autonomie; Einführung neuer und differenzierter Arbeitszeitmodelle; Reduzierung von Klassengrößen; Verbesserung des baulichen Zustandes der Schulen; Verbesserung der materiellen Ausstattung; Unterstützung der Schulleiter, um den Führungsstil zu verbessern (z.B. Coaching); Beratung von Kollegien (z.B. Supervision, auch kollegiale Supervision); Einführung von Gesundheitszirkeln; Verbesserung der Möglichkeiten zur Kooperation mit externen Fachkräften (Sozialpädagogen, Schulpsychologen, Ergotherapeuten etc.); Bereitstellung von Ressourcen zum Umgang mit potentiell belastenden Schülern (z.B. Durchführung des Unterrichts als Tandem; Sprachkurse). Auch therapeutische Interventionen bei Schülern außerhalb des Unterrichts können hier eingeordnet werden.

In den letzten Jahren finden verstärkt Bemühungen statt, Schulen unter gesundheitsförderlichen Aspekten ganzheitlich weiterzuentwickeln (vgl. Barkholz, Gabriel, Jahn & Paulus, 1998). Ferner haben Schulen seitens der Ministerien den Auftrag erhalten, Schulprogramme zu entwickeln, wodurch **Schulentwicklung**sprozesse beschleunigt werden sollen (z.B. Rolff, 2000). Allerdings spielen Aspekte der Belastung für die arbeitenden Personen bei Schulprogrammen nicht zwangsläufig eine Rolle – unter Umständen ist hier eine Quelle sowohl zur Steigerung der Akzeptanz von Schulentwicklungsmaßnahmen bei den Lehrkräften als auch zur Verbesserung der Arbeitssituation erkennbar (vgl. Kapitel 1). Beispielsweise schlägt Caulfield (2000) Möglichkeiten auf dem Weg zu einer friedlicheren Schule vor, die sowohl für Schüler als auch Lehrer positive Effekte brächten (vgl. auch Leffler & Snow, 2001). Van der Linde (2000) diskutiert Möglichkeiten, mittels *Total Quality Management* Stress von Lehrkräften zu reduzieren.
So wie bei anderen Berufsgruppen gilt auch beim Lehrerberuf, dass Maßnahmen der Verhältnisprävention zwar z.B. von Arbeitswissenschaftlern gefordert und als effektiver angesehen werden[22], der Anteil der Maßnahmen der Verhaltensprävention in der Praxis jedoch wesentlich höher liegt.

Im Schulbereich wurden – angesichts der Vielzahl an Angeboten - Evaluationsstudien mit der Fragestellung, ob auftretende Belastungen für die Lehrkräfte wirksam reduziert werden, bislang selten durchgeführt[23]. Untersucht wurden beispielsweise die Effekte der Einführung von Coaching-Programmen (Veenman, 1995; Veenman, Denessen, Gerrits & Kenter, 2001). Stage und Quiroz (1997) geben einen Überblick über den Erfolg verschiedener Maßnahmen zur Reduzierung störender Schülerverhaltensweisen im Unterricht. In ihrer Metaanalyse auf der Grundlage von 99 Studien zeigen sie auf, dass im öffentlichen Sektor effektive Maßnahmen eingesetzt werden.

[22] In einer aktuellen Metaanalyse werden kognitive Interventionsstrategien als effektiv herausgestellt (van der Klink, Blonk, Schene & van Dijk, 2001), wobei organisationsbezogene Strategien jedoch nur in einem kleinen Umfang berücksichtigt wurden.
[23] Deshalb wurden zur Erläuterung in diesem Abschnitt einige *nicht-empirische* Veröffentlichungen benannt.

2.4.9 WEITERE UNTERSUCHUNGSFELDER

Die im arbeitswissenschaftlichen Raster aufgeführten Rubriken erlauben es, unterschiedliche Untersuchungen zur Lehrerbelastungsforschung einzuordnen. Dabei besteht nicht der Anspruch, *alle* für das Thema relevanten Studien berücksichtigen zu können. Nicht berücksichtigt werden insbesondere folgende Untersuchungsfelder, die ggf. interessante Zusatzinformationen liefern können (die ersten beiden Felder sind in Abbildung 2.6 gestrichelt angedeutet worden):

- *Nicht-individuelle* bzw. nicht-psychologische *Folgen*: Die im Raster aufgenommenen Beanspruchungsreaktionen beziehen sich jeweils auf einzelne Lehrer. Daneben bestehen auch Folgen, die nicht einzelne Lehrer oder einzelne Schulen, sondern beispielsweise volkswirtschaftliche Aspekte betreffen. Dazu gehören etwa Berechnungen zu den volkswirtschaftlichen Kosten von Frühpensionierungen oder Morbiditätsanalysen.

- *Außerberufliche Einflussfaktoren:* Einzelne Untersuchungen berücksichtigen Tätigkeitsaspekte außerhalb der beruflichen Tätigkeit als Auslöser von Beanspruchungen. Diese außerschulischen Einflüsse (wie z.B. beanspruchende Life-events, außerberufliche Verpflichtungen oder die Arbeitsteilung im Haushalt) können sich direkt auf Beanspruchungen auswirken oder sie indirekt beeinflussen über eine Veränderung der Fähigkeit, mit auftretenden Schwierigkeiten während der Arbeit kompetent umgehen zu können.

- Empirische Untersuchungen im Lehrerberuf mit *indirektem* Bezug zum Thema Lehrerbelastung: Beispielsweise gibt es Untersuchungen zur Aufmerksamkeit von Schülern während des Unterrichts, in denen potenzielle Auswirkungen bezüglich auftretender Belastungen bei den Lehrkräften nicht berücksichtigt werden. Es ist jedoch durchaus zu vermuten, dass vermehrte Unaufmerksamkeit eine Erhöhung der Belastung bedeuten kann.

- *Nicht-empirische*, wissenschaftliche Ansätze zum Lehrerberuf: Wissenschaftliche Auseinandersetzungen mit Belastungen im Lehrerberuf z.B. aus der Soziologie oder Tiefenpsychologie können interessante Hinweise liefern, auch wenn sie nicht empirisch vorgehen. Als Beispiel sei ein Aufsatz von Adorno (1971)[24] angeführt, in dem er Besonderheiten und Tabus des Lehrerberufs erörtert. Seine vielzitierte These lautet, es habe „... der Lehrerberuf, verglichen mit anderen akademischen Berufen wie dem des Juristen oder des Mediziners, ein gewisses Aroma des gesellschaftlich nicht ganz Vollgenommenen“ (S. 71).

- Nicht-wissenschaftliche *Mediendarstellungen*: In den letzten Jahrzehnten sind Darstellungen des Lehrerberufs in den Medien sehr präsent. Ein Teil der Beiträge beschäftigt sich unmittelbar mit Belastungen und Beanspruchungsreaktionen von Lehrern, wobei bisweilen eine drastische Wortwahl gewählt wird. In den Überschriften von Artikeln sind häufig Vermutungen über hohe Ausprägungen bei Belastungen und Beanspruchungen enthalten: z.B. „Aus dem Alltag eines gestressten Haupt- und Realschullehrers - Wenn Schule zur Nervensache wird“ im *Flensburger Tageblatt* vom 16. Januar 2002, „Die Leiden der Lehrer“ (Etzold, 2000) und „Immer auf den Klassenfeind!“ (Bott, 2001) in *Die Zeit* oder „Löwenbändiger statt Lehrer“ in den *Potsdamer Neuesten Nachrichten* (Pietsch, 2000).

- *Erfahrungsberichte und Tagebücher:* Die veröffentlichten freien Berichte enthalten durchaus zahlreiche, detaillierte Hinweise auf konkrete Belastungssituationen und persönliches Beanspruchungsempfinden und sind somit durchaus empirisch orientiert. Allerdings sind diese Erfahrungsberichte eher die Grundlage für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung und werden entsprechend nicht in die vorab genannten Rubriken eingeordnet. Zahlreiche interessante Kurzberichte sind in der Zusammenstellung von Rösner, Böttcher und Brandt (1996) enthalten.

[24] Seine Überlegungen hatte Adorno bereits 1965 angestellt.

- *Ratgeberliteratur:* Eine Flut von Büchern erhebt den Anspruch, Lehrern praktische Empfehlungen und Handreichungen zu liefern. Ein Teil der Literatur beschäftigt sich direkt mit dem Thema Belastung und Stress (z.B. Gebauer, 2000; Wehr, 2001). Andere Autoren geben Hinweise, die zu einer Kompetenzerweiterung führen und auf diesem Weg auch Belastungen reduzieren können. Beispielsweise sollen „Unterrichtsrezepte" (Grell & Grell, 1994) die Fähigkeit zur Unterrichtsdurchführung verbessern, oder es wird aufgezeigt, wie die Beziehung zwischen Lehrer und Schüler verbessert werden kann als Grundlage einer guten Zusammenarbeit (Gordon, 2000). In die Bücher fließen zahlreiche praktische Erfahrungen ein. Eine Beurteilung der Qualität einzelner Ratgeber fällt bisweilen schwer. Die empirische Überprüfung von Konzepten und Methoden aus der Ratgeberliteratur hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Belastungen und Beanspruchungen von Lehrern steht aus und sollte im Rahmen von Evaluationsstudien umgesetzt werden.
- Belastungsansätze, die *noch nicht* auf den Lehrerberuf *übertragen* wurden: Anregungen für die jetzige Lehrerbelastungsforschung sowie mögliche zukünftige Entwicklungen können aus Belastungsuntersuchungen bei anderen Berufsgruppen oder Belastungskonzepten, die bislang noch nicht auf den Lehrerberuf übertragen wurden, abgeleitet werden. So wenden sich in den letzten Jahren Arbeitswissenschaftler vermehrt den Themen Gefühls-, Emotions- und Interaktionsarbeit zu (z.B. Büssing & Glaser, 1999). Eine Übertragung der Konzepte auf den Lehrerberuf hat bislang kaum stattgefunden.

2.4.10 EINORDNEN EINZELNER STUDIEN

Bei der Erläuterung zum Raster wurde bereits darauf verwiesen, dass einzelne Untersuchungen mit Hilfe des arbeitswissenschaftlichen Rasters eingeordnet werden sollen (Abschnitt 2.3). Anhand eines konkreten Beispiels soll die inhaltliche und graphische Einordnung veranschaulicht werden. Als Beispiel wird eine Studie ausgewählt, die von van Dick, Wagner und Petzel (1999) in der Zeitschrift *Psychologie in Erziehung und Unterricht* vorgestellt wurde. Die Studie ist umfangreich und beinhaltet mehrere Variablen, die zueinander in Beziehung gesetzt werden. Ferner kann sie bezüglich ihres Vorgehens und der eingesetzten Methoden als durchaus typisch für andere (national wie international durchgeführte) quantitativ ausgerichtete Untersuchungen angesehen werden.

Der Titel des Artikels verdeutlicht die zentralen Variablen und lautet: „Arbeitsbelastung und gesundheitliche Beschwerden von Lehrerinnen und Lehrern: Einflüsse von Kontrollüberzeugungen, Mobbing und sozialer Unterstützung". Die zentralen Hypothesen lauten: „1. Kontrollüberzeugungen, Mobbing und Unterstützung sind mit Beschwerden korreliert i.d.S., daß höhere Kontrollüberzeugungen, geringeres Mobbing und höhere Unterstützung mit geringeren Beschwerden einher gehen (direkte Effekte). 2. Die Zusammenhänge zwischen Kontrollüberzeugungen und Beschwerden bzw. zwischen Unterstützung und Beschwerden sind bei hoher Belastung besonders eng (Pufferhypothese)" (van Dick et al., 1999, S. 270).

Die Variablen werden folgendermassen operationalisiert:

- „Belastungen": 13 Problembereiche (z.B. „zu große Klassen") werden vorgegeben; Befragte geben jeweils auf einer Skala von „überhaupt nicht belastend" bis „sehr belastend" ihre *subjektive Beanspruchung* an;
- Kontrollüberzeugungen: Adaptierte Version des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen von Krampen (1991) mit 14 Items;
- Mobbing: 4 Items zu Mobbinghandlungen durch Schulleitung sowie Kollegium;
- Soziale Unterstützung: Adaptierte Version des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung von Sommer und Fydrich (1991) mit 20 Items;
- Beschwerden: gekürzte Version des Gießener Beschwerdebogens (Brähler & Scheer, 1983) mit 8 Items zu 4 Unterskalen;

- Demographische Variablen: Alter, Geschlecht;
- Schulart.

In Abbildung 2.7 werden die Variablen sowie die vermuteten Wirkrichtungen eingetragen. Zunächst einmal werden die Variablen (hier in blauer Farbe und in einem gestrichelten Kasten) aufgenommen. Die „Belastungen" bzw. Problembereiche sind in dem Raster als Bewertung der Arbeitssituation aus subjektiver Sicht (und somit als Spezialfall der Beanspruchungsfolgen) einzuordnen – entsprechend wird „*Subjektives Beanspruchungsempfinden zu 13 Problembereichen*" eingetragen. Die *Kontrollüberzeugungen* werden den Aspekten der Persönlichkeit zugeordnet, *Mobbing* der Beschreibung der subjektiven Arbeitssituation, die *soziale Unterstützung* den Bewältigungsstilen, die *Beschwerden* den körperlich-physiologischen Aspekten der langfristigen Beanspruchungsreaktionen, *Alter und Geschlecht* den demographischen Variablen, der *Schultyp* den objektiven Belastungen. Ferner wird im Laufe des Artikels darauf hingewiesen, dass auch die *objektive Klassengröße* sowie der *prozentuale Anteil der ausländischen Schüler an der Schule* aufgenommen wurden, welche ebenfalls den objektiven Belastungen zugeteilt werden.

Im zweiten Schritt werden die Wirkrichtungen eingezeichnet. In der *ersten Hypothese* werden Zusammenhänge angenommen, die mit den blauen Pfeilen graphisch veranschaulicht werden. Da es keine Kausal- sondern Zusammenhangshypothesen sind, zeigen die Pfeile in beide Richtungen. Die *zweite, sogenannte Pufferhypothese* wird über die orangen, gestrichelten Pfeile verdeutlicht. Die Pfeile zeigen direkt auf die blauen Pfeile, da die Höhe dieser „blauen" Zusammenhänge beeinflusst bzw. gepuffert werden sollen durch das Beanspruchungsempfinden.

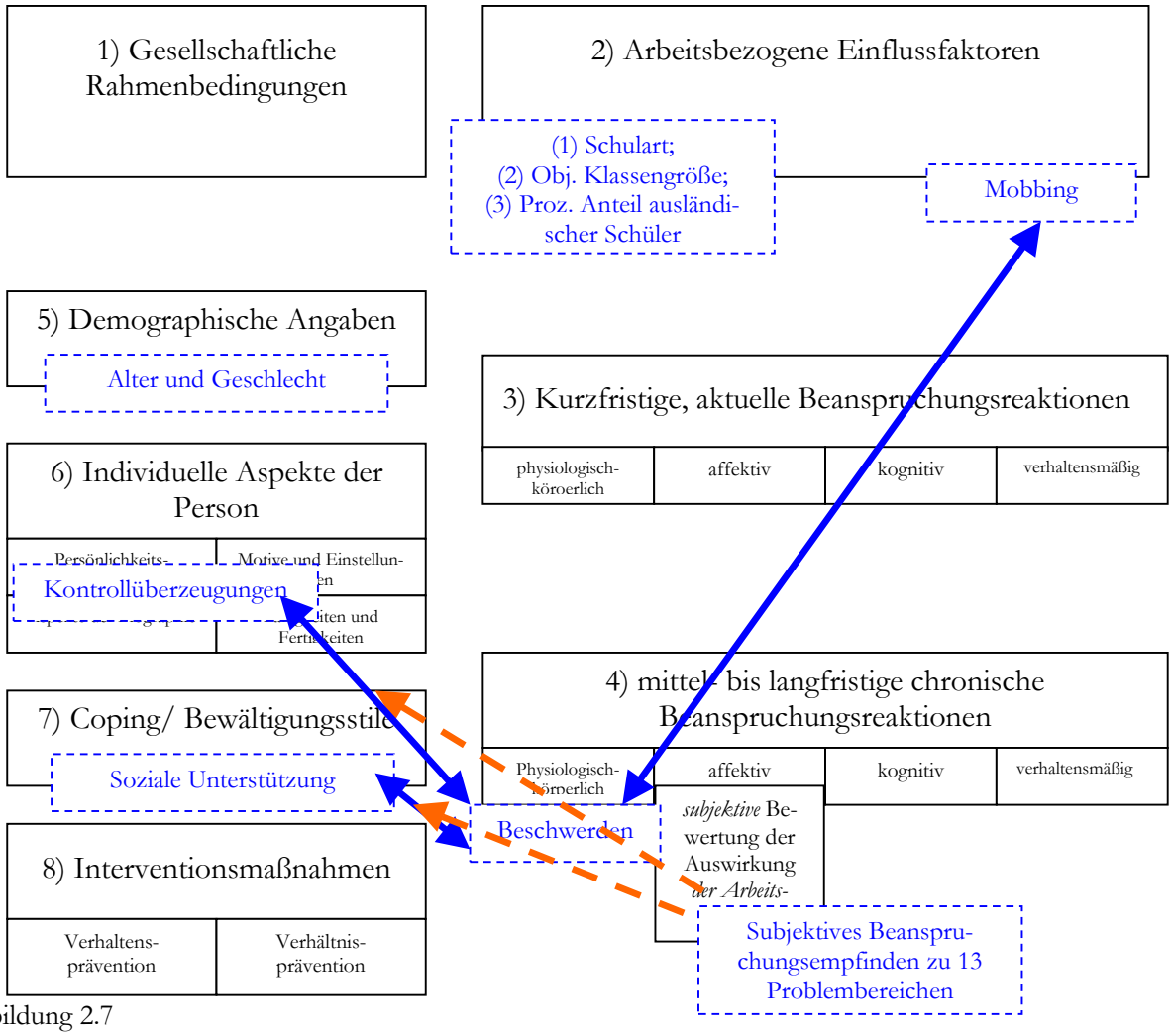


Abbildung 2.7
Graphische Einordnung der Studie von van Dick, Wagner und Petzel (1999) in das Raster

In dem Artikel werden weitere Zusammenhänge aufgezeigt (z.B. zwischen Schulart und Mobbing oder der objektiven Klassengröße und der subjektiven Beanspruchung durch zu große Klassen), auf die zugunsten der Übersichtlichkeit in Abbildung 2.7 verzichtet wird, zumal diese Zusammenhänge für die Autoren keine zentralen Hypothesen ihrer Untersuchung sind.
Auf die Ergebnisse soll an dieser Stelle nur kurz eingegangen werden: Die erste Hypothese (blaue Pfeile) konnte bestätigt werden, während die zweite (Puffer-)Hypothese zurückgewiesen wird: Kontrollüberzeugungen, Mobbing und soziale Unterstützung wirken sich auf das Ausmaß der Beschwerden aus und zwar gleichermaßen bei hohem wie niedrigem Beanspruchungsempfinden.

2.4.11 SCHWERPUNKTE UND LÜCKEN

Durch die Anwendung des arbeitswissenschaftlichen Rasters bei einer Vielzahl von Untersuchungen soll eine systematische Herangehensweise zum Stand der Forschung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ermöglicht werden. Im folgenden werden in diesem Sinne Schwerpunkte und Lücken der bisherigen Lehrerbelastungsforschung aufgezeigt.

SCHWERPUNKTE DER BISHERIGEN FORSCHUNG

Variablen der folgenden Rubriken werden besonders häufig berücksichtigt[25]:

- (Rubriken 3 und 4) *Beanspruchungsreaktionen* wurden vielseitig berücksichtigt. Auffällig sind die zahlreichen Untersuchungen zu *langfristigen affektiven Beanspruchungsreaktionen*, die z.B. im Rahmen von Burnout-Studien durchgeführt wurden. Auch *subjektives Stressempfinden* sowie die *subjektive Bewertung der Auswirkungen der Arbeitstätigkeit* sind charakteristisch für die Lehrerbelastungsforschung. Dabei sind sowohl das generelle Beanspruchungsempfinden als auch Beanspruchungen aufgrund spezieller Aspekte wie z.B. der Klassengröße häufig Untersuchungsgegenstand.
- (Rubrik 5) *Demographische Angaben* wie Alter und Geschlecht sind in vielen Untersuchungen fester Bestandteil der Auswertungen.
- (Rubrik 6) *Aspekten der Persönlichkeit* wird viel Aufmerksamkeit gewidmet.
- (*Ausschnitt* aus der Rubrik 2) Bei den *arbeitsbezogenen Einflussfaktoren* wird in erster Linie die Arbeitszeit berücksichtigt; ferner werden bestimmte Basisinformationen zur Schule (wie Schultyp) aufgenommen. Andere Variablen werden hingegen selten berücksichtigt.

VEREINZELT UNTERSUCHT

- (Rubrik 3) *Physiologische* Beanspruchungsreaktionen wurden bereits vereinzelt untersucht. Es fehlen allerdings noch Grenzwerte für vorwiegend mentale Tätigkeiten.
- (Rubrik 7) Obwohl zu den *Bewältigungsstilen* bereits mehrfach Untersuchungen stattfanden, ist der Erkenntnisstand unbefriedigend. Erfasst werden bislang eher allgemeine und wenig lehrerbezogene Strategien.

ERHEBLICHE LÜCKEN UND ABZULEITENDER FORSCHUNGSBEDARF

- (Rubrik 1) *Gesellschaftliche Rahmenbedingungen* (sowie „nicht-individuelle“ Folgen) werden noch selten im *direktem* Zusammenhang zu Belastungen untersucht.
- (Rubrik 2) *Äußere Einflussfaktoren*: eine Erhebung von Aspekten der Tätigkeit (als Belastungsfaktoren) findet sich nur in einzelnen Untersuchungen. Auch der *Beschreibung* (d.h. nicht der Bewertung der Auswirkungen) der wahrgenommenen Arbeitssituation wird bislang noch seltener Aufmerksamkeit gewidmet.

[25] Die Zuteilung zu Rubriken gilt für einzelne Variablen. Da empirische Studien meist mehrere Rubriken berücksichtigen, folgt zunächst daraus, dass die genannten Rubriken häufig gemeinsam betrachtet und z.B. Zusammenhangskoeffizienten berechnet oder - seltener - Strukturgleichungsmodelle geprüft werden (vgl. Abschnitt 2.4.10).

- (Rubrik 8) Untersuchungen zu wirksamen *Intervention*smaßnahmen stehen noch am Anfang, wobei dies insbesondere bezüglich der Verhältnisprävention gilt. Es sind Möglichkeiten der Arbeits- und Organisationsgestaltung zu entwickeln, evaluieren und anzuwenden.

Mit der vorliegenden Arbeit soll insbesondere einen Beitrag zu Rubrik 2 (und damit eine Grundlage für Rubrik 8) geliefert werden.

2.4.12 ZUSAMMENFASSUNG

In Abschnitt 2.4 wurde ein arbeitswissenschaftliches Raster vorgestellt und exemplarisch erläutert. Hiermit wurde zugleich ein Überblick über Stand und Schwerpunkte der bisherigen Lehrerbelastungsforschung gegeben. Diese ist umfangreich und hat bereits zahlreiche Hinweise z.B. über die Verbreitung von Phänomenen wie Burnout oder über Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen und Beanspruchungsreaktionen geliefert.
Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht sind noch erhebliche methodische Schwachstellen und Forschungsdefizite zu konstatieren. Über die Zusammenhänge von „objektiven" Aspekten der Belastung (im Sinne von außen einwirkender und beobachtbarer Belastungsfaktoren) und Beanspruchungsreaktionen ist wenig bekannt. Empfehlungen zur Arbeitsgestaltung können noch nicht auf der Grundlage gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse geliefert werden. Insbesondere besteht ein *Methodendefizit*, um die Tätigkeit von Lehrern unter dem Belastungsblickwinkel erheben zu können. Der komplexe Zusammenhang von Personen- und Situationsmerkmalen kann letztlich nur aufgeklärt werden, wenn neben den bereits bestehenden Instrumenten zur Erhebung von Wahrnehmungen, Einstellungen und Merkmalen der arbeitenden Person auch Aspekte der Situation (unabhängig von individuellen Einstellungen) erhoben werden können. Im folgenden Abschnitt 2.5 wird dieser Aspekt ausführlicher erläutert.

Von einer erhöhten Anzahl jener Studien im Stil früherer Untersuchungen, die Rudow (1995) unter reizorientierten Modellen zusammenfasst, wird kaum Erkenntnisfortschritt bezüglich der *Ursachen* der Beanspruchungsempfindungen zu erwarten sein. So konstatiert beispielsweise Kyriacou (2001) in seiner aktuellen Übersicht zum Stand der Forschung: „Studies reporting sources of teacher stress ... indicate that the main sources of stress facing teachers are:

- Teaching pupils with lack motivation;
- Maintaining discipline;
- Time pressures and workload;
- Coping with change;
- Being evaluated by others;
- Dealings with colleagues;
- Self-esteem and status;
- Administration and management;
- Role conflict and ambiguity;
- Poor working conditions" (S. 29).

Derartige eher oberflächliche, pauschale Listen von Einflussgrößen konnte man bereits vor 20 Jahren zusammenstellen. Es ist Zeit, nach der Expansionsphase der Lehrerbelastungsforschung in den letzten 30 Jahren nun gezielt die noch vorhandenen Schwachstellen und Lücken zu benennen und entsprechend gezielt anzugehen.

2.5 ERHEBUNGSMETHODEN UND INSTRUMENTE

In Abschnitt 2.4 wurde angesichts der vorherrschenden Variablen und Operationalisierungen in der Lehrerbelastungsforschung ein Methodendefizit konstatiert. In diesem Abschnitt soll darauf ausführlicher eingegangen werden.

Bei der Erforschung von Belastungen im Lehrerberuf wird eine große Bandbreite sozialwissenschaftlicher Methoden eingesetzt:

- Fragebögen;
- Interviews;
- Verhaltensindikatoren;
- Dokumentenanalysen;
- Physiologische Indikatoren;
- Fallstudien;
- Ethnographische Methoden.

„The most widespread measure of teacher stress has been the use of self-report questionnaires" (Kyriacou, 2001, S. 28). Dabei wird einerseits nach dem generellen Beanspruchungs- bzw. Stressempfinden gefragt. „On the other hand, there are those which summate the teachers` responses to a list of items. An example of this is the teacher-event stress inventory, which is based on summating both the frequency of occurence of a list of sources with the degree of stress each of these items is reported to generate (Kyriacou & Pratt, 1985)" (Kyriacou, 2001, S. 28). Bei diesem Vorgehen können ökonomisch umfangreiche Datensätze erhoben werden[26]. Recht häufig werden zudem Interviews bei der Datenerhebung eingesetzt. Seltener finden Verhaltensindikatoren, Dokumentenanalysen und physiologische Indikatoren Anwendung. Eher selten stehen qualitative Methoden wie hermeneutische (z.B. Combe & Buchen, 1996) und ethnographische Herangehensweisen (z.B. Troman, 2000) im Vordergrund.

In der Arbeitspsychologie wird von Oesterreich und Volpert (1987) vorgeschlagen, grundsätzlich zwischen personen- und bedingungsbezogenen (psychologischen) Arbeitsanalysen bzw. Fragestellungen zu unterscheiden. Die vorhandenen Arbeitsanalysen im Lehrerberuf, welche in erster Linie auf Befragungen mittels Fragebögen beruhen, lassen sich den **personenbezogenen** Fragerichtungen zuordnen. „Die personenbezogene (subjektive) Arbeitsanalyse kann prinzipiell zwei Fragerichtungen haben: Sie kann sich erstens auf individuell besondere Arten der Arbeitsausführung richten; dabei kann z.B. nach besonderen Planungsweisen oder dem besonderen Umgang mit auftretenden Schwierigkeiten gefragt werden. Sie kann sich zweitens auf individuelle Wahrnehmungen und Bewertungen zur eigenen Arbeitstätigkeit richten" (Oesterreich & Volpert, 1987, S. 59).
Dagegen ist bei **bedingungsbezogenen** Fragestellungen intendiert, von individuellen Besonderheiten zu abstrahieren, wobei von (theoretisch abgeleiteten) Vorstellungen über allgemeine Eigenarten des menschlichen Handelns ausgegangen wird. Die Arbeitstätigkeit spielt eine bedeutsame Rolle, denn diese stellt bestimmte Handlungsforderungen an den Arbeitenden. Bedingungsbezogene Verfahren analysieren Arbeitsbedingungen anhand dieser Handlungsforderungen. Sinnvollerweise findet die bedingungsbezogene Analyse *vor* der Durchführung personenbezogener Analysen statt. Nur auf diesem Weg kann geklärt werden, welchen Einfluss Situationsmerkmale einerseits und Personenmerkmale andererseits ausüben.
Die bisherige Forschung zeigt eine Dominanz der personenbezogenen Methoden. Die Ursachen liegen auch in den Belastungskonzepten der jeweiligen Forscher. Diese Konzepte entspringen meist der Tradition transaktionaler Stressmodelle, die subjektive kognitive Prozesse betonen.

[26] Ein typischer Fragebogen ist das *Teacher Stress Inventory* (Fimian, 1984; Fimian & Fastenau, 1990).

„Diese Umschreibung stellt auf individuelles Erleben und Erleiden ab und macht damit deutlich, daß Belastung stets eine subjektive Erfahrung ist, die aus der Sichtweise der einzelnen Person untersucht werden muß" (K. Ulich, 1996, S. 64). Diese Sichtweise hat weitreichende Auswirkungen auf die einzusetzenden Methoden: „Die psychologische Forschung rückt ... die subjektiven Wahrnehmungen, Empfindungen und Bewertungen der arbeitenden Person ins Zentrum der wissenschaftlichen Untersuchung. ... Unsere Belastungsuntersuchung stellt deshalb auch besonders auf diese subjektive erlebnisförmige Komponente ab" (Hübner & Werle, 1997, S. 218). „Die Befragten sollten auf einer sechsstufigen Skala angeben, als wie belastend die jeweilige Situation aktuell empfunden wird. Die Instruktion lautete wörtlich: 'Im folgenden sehen Sie eine Liste von Arbeitsbedingungen, die im Schulalltag auftreten. Bitte kreuzen Sie bei jeder Situation an, wie belastend diese Situation aktuell für Sie ist'. … Entsprechend den Definitionen im Theorieteil werden mit dieser Instruktion keine 'objektiven' Belastungen gemessen, sondern das subjektive Gefühl, von den Anforderungen beansprucht zu sein" (van Dick, 1999, S. 127).
Die Argumentation für personenbezogene Instrumente und letztlich gegen bedingungsbezogene Instrumente entspricht häufig dem folgenden Muster: „In der Frage der schulischen Belastung wird überdeutlich, wie wichtig subjektive Verarbeitungsprozesse sind: Es ist wohl auch ohne empirische Abstützung offensichtlich, dass die gleiche 'objektive' Ausgangslage ... für verschiedene Lehrkräfte zu höchst unterschiedlichem Belastungserleben und zu divergierenden Aussagen über Art und Ausmass schulischer Belastung führt. Subjektive Verarbeitungsprozesse bestimmen sowohl die Wahrnehmung wie auch die individuellen Reaktionen auf Belastungssituationen... Ob eine Lehrerin/ein Lehrer schulische Situationen als Belastungen erlebt, hängt nicht in erster Linie von quantitativen Aspekten ab, sondern wird dadurch bestimmt, wie die Lehrerin/der Lehrer bestimmte Anforderungen wahrnimmt und bewertet" (Thoma, 1986, S. 8f.).
Dieses Argumentationsmuster ist problematisch, da ein Instrumentarium zur Feststellung, ob die gleiche „objektive" Ausgangslage besteht, gar nicht vorhanden ist. Schönwälder (1997) stellt die bisherigen methodischen Ansätze dar und resümiert: Die dargestellten Verfahren „beruhen ausschließlich auf der subjektiven Wahrnehmung der Auskunft gebenden LehrerInnen zum Forschungsgegenstand. ... Es können nur Mitteilungen über das Erleben der Befragten ergänzt um ihre Erklärung des Geschehens, über das sie berichten, gewonnen werden" (S. 186f.).
Hier bleibt zu zeigen, dass andere theoretische Modelle und methodische Herangehensweisen genutzt werden können. Dies ist das Anliegen der vorliegenden Arbeit.

2.6 FAZIT

In diesem Kapitel wurde zunächst darauf verwiesen, dass der Begriff *Lehrerbelastung* uneinheitlich verwendet wird und dabei vielfach gar nicht oder nur sehr allgemein auf Belastungsmodelle Bezug genommen wird. Das theoretisch-konzeptionelle Defizit erschwert den Überblick über die vorliegenden empirischen Untersuchungen. Hierfür wurde ein arbeitswissenschaftliches Raster vorgeschlagen. Abschließend soll – aufbauend auf dem anhand des Rasters gegebenen Überblick – eine Einschätzung zur Lehrerbelastungsforschung thesenartig zugespitzt werden.

1. Das Thema „Belastungen im Lehrerberuf" ist von hoher individueller und gesellschaftlicher Relevanz. Es sollte arbeitswissenschaftlich untersucht werden.

Untersuchungen belegen, dass hohes subjektives Stressempfinden und Burnout häufig auftreten. Die Anzahl der Frühpensionierungen aufgrund von Dienstunfähigkeit ist - verglichen mit ausgewählten anderen Berufsgruppen - hoch. Wenn man davon ausgeht, dass das Auftreten von Erkrankungen mit Besonderheiten des Lehrerberufs zusammenhängt, müssen diese Besonderheiten benannt werden. Es ist also zu klären, welche belastungsrelevanten Besonderheiten die Lehrertätigkeit auszeichnen. Dieser Blick auf die *Tätigkeit einer Berufsgruppe* ist genuin ein *arbeitswissenschaftlicher* Blickwinkel.

2. Der Lehrerberuf ist vor allem psychisch und weniger körperlich beanspruchend. Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept stößt beim Lehrerberuf auf Schwierigkeiten: Ergebnisse arbeitsphysiologischer bzw. –medizinischer Analysen sind derzeit nur begrenzt anwendbar bzw. interpretierbar.

Die Folgen auftretender Belastungen sind in erster Linie *psychische* Beanspruchungen. Das äußert sich beispielsweise in dem hohen Anteil psychosomatischer bzw. nervlicher Ursachen bei Frühpensionierungen. Körperliche Belastungen liegen im Vergleich mit anderen Berufsgruppen in einem mittleren Bereich.
Vorherrschend ist in den Arbeitswissenschaften das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept, welches sich insbesondere bei *körperlichen* Beanspruchungen bewährt hat. Eine Übertragung auf vorwiegend mental beanspruchende Tätigkeiten beinhaltet Probleme. So stößt die naheliegende arbeitsphysiologische Herangehensweise an Grenzen, da für psychisch belastende Tätigkeiten unklar ist, welche Indikatoren eindeutig Auskunft über Ermüdungserscheinungen etc. geben und entsprechend Grenzwerte nicht bestimmt werden können.

3. Es besteht eine Dominanz personenbezogener Untersuchungsansätze und Instrumente, während bedingungsbezogene Ansätze kaum eine Rolle spielen. Differenzierte Aussagen über den Einfluss von Personen- und Situationsmerkmalen sind damit derzeit nicht möglich. Es besteht ein Bedarf zur Entwicklung bedingungsbezogener Instrumente.

Die vorhandenen Untersuchungen zu Lehrerbelastungen berücksichtigen die Bedeutung psychischer Belastungen. Methodisch dominieren personenbezogene Instrumente, beispielsweise Fragebögen, die Lehrer auffordern, Belastungsfaktoren hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu bewerten. Auf diese Weise können relevante Einflussfaktoren benannt werden, die das subjektive Erleben der Lehrer prägen. Mit personenbezogenen Instrumente kann nicht geklärt werden, wie groß der Einfluss der Personenmerkmale einerseits und der Situationsmerkmale andererseits ist. Erst *nach* einer Klärung der jeweiligen Höhe dieser Einflüsse können eindeutige Gestaltungsempfehlungen bzw. Interventionsmaßnahmen abgeleitet werden.

4. Die konkrete Arbeitsdurchführung bzw. die mit der Arbeitstätigkeit verbundenen Prozesse werden kaum betrachtet. Hier besteht Nachholbedarf.

Viele Autoren beziehen sich auf das transaktionale Stressmodell von Lazarus. Der damit verbundene Anspruch wird jedoch nicht erreicht: Mehr oder weniger willkürlich werden einzelne Aspekte herausgegriffen und untersucht. Dabei wird nicht der komplexe *Prozess* analysiert (z.B. genaue Analyse des Geschehens und der dabei stattfindenden Bewertungsprozesse sowie der Wechselwirkungen mit Persönlichkeitseigenschaften und Tätigkeitsmerkmalen), sondern beispielsweise mit globalen Belastungsfragen gearbeitet, die mit anderen Variablen korreliert werden. Bestehen bleibt von dem Modell dann die Grundannahme, dass *subjektive* Prozesse entscheidend seien und es entsprechend notwendig sei, lediglich subjektive Sichtweisen zu erheben. Zu fordern bleibt eine stärkere Prozessorientierung bei der Entstehung und dem Verlauf von Beanspruchungen und eine theoretisch oder auch empirisch begründete Reduktion potentieller Stressoren. Rudow (1992) merkt an, es „... sollte stärker von der ‚ökologischen Perspektive' (Kaminski, 1987), d.h. von Lehrerhandlungen in realen Situationen (z.B. von einer Unterrichtsstunde in ihrer Gesamtheit als Behavior-Setting) ausgegangen werden" (S. 141).

5. Fortschritte in der Lehrerbelastungsforschung sind zu erwarten, wenn anstelle der Konzeptvielfalt einheitliche Theorien verwendet werden. Handlungstheorien wird dabei eine große, integrierende Bedeutung zugesprochen.

Welche potenziellen Belastungsfaktoren in Untersuchungen aufgenommen werden, erscheint bisweilen recht willkürlich. Dies ist sicherlich auch eine Folge der Bedeutsamkeit des transaktionalen Stresskonzepts in der Lehrerforschung: Was ein Stressor ist, wird gemäß dieses Modells allein vom betroffenen Lehrer bestimmt. In empirischen Studien (insbesondere bei Fragebogeneinsatz) legt häufig der Forscher fest, nach welchen Belastungsfaktoren gefragt wird. Diese Auswahl ist in der Regel nicht theoretisch begründet. Wenn z.B. Wulk (1988) danach fragt, welche Belastungen durch „Essen in der Pause" resultieren, mag die Frage erlaubt sein, ob potenzielle Stressoren (theoretisch) besser begründet und ausgewählt werden sollten.
Es sei auf Rudow (1995) verwiesen, der schlussfolgert, es sei angebracht, „von einfachen quantitativen Belastungsangaben, besonders unter dem Zeitaspekt, zu differenzierten tätigkeitsanalytischen Studien, die vorwiegend qualitative Gesichtspunkte aufweisen, überzugehen. Hierfür bieten der situations- und handlungsanalytische Zugang gute Anknüpfungspunkte. Es ist zum Beispiel zu prüfen, ob und in welcher Form eine tätigkeitsanalytische Methode, wie sie zur Analyse industrieller Arbeitstätigkeiten Anwendung findet, ebenfalls zur Belastungsanalyse in der Lehrertätigkeit entwickelt werden kann" (S. 88).

6. Belastungsanalysen im Lehrerberuf müssen den hohen Anteil an Interaktionen berücksichtigen. Dabei spielt der Unterricht eine bedeutsame Rolle.

Den Großteil der Arbeitszeit – insbesondere am schulischen Arbeitsplatz - kommunizieren Lehrer mit Schülern, deren Eltern, Kollegen und Schulleitern. Schwierigkeiten in diesem Bereich führen nach Auskünften der Lehrer zu erheblichen Beanspruchungen. Als zentraler und in mehreren Untersuchungen wichtigster Bereich kristallisieren sich Schwierigkeiten mit den Schülern bzw. Beanspruchungen während des Unterrichts heraus.
Da gleichzeitig eine arbeitswissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Unterricht derzeit theoretisch und methodisch nur begrenzt möglich ist, soll im folgenden Kapitel 3 der Frage nachgegangen werden, ob zur Belastungsanalyse während des Unterrichts ein arbeitspsychologisches Instrument entwickelt werden kann.

3 HANDLUNGSREGULATIONSTHEORIE ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ERHEBUNG PSYCHISCHER BELASTUNGEN IM UNTERRICHT

In Kapitel 2 wurden die derzeit vorherrschenden Forschungsrichtungen bei der Analyse von *psychischen* Belastungen im Lehrerberuf erörtert und als *personenbezogen* eingestuft: Bei Untersuchungen werden z.B. die subjektiven Wahrnehmungen und Bewältigungsstile der Lehrer erhoben und Unterschiede zwischen den Lehrkräften betont. Derartige personenbezogene Fragestellungen sollten aus arbeitspsychologischer Sicht um bedingungsbezogene Sichtweisen ergänzt werden, da sich Arbeitsbedingungen analysieren lassen, die überindividuell gültig sind und sich - auch ohne Berücksichtigung persönlicher Einstellungen und Arbeitsstile - auf die arbeitende Person auswirken (vgl. Abschnitt 2.5).
Um Aussagen über den Einfluss von Arbeitsbedingungen auf den arbeitenden Menschen treffen zu können, sind allgemeinpsychologische Annahmen als theoretische Grundlage heranzuziehen. In der Arbeitspsychologie wird vielfach auf die Handlungsregulationstheorie Bezug genommen, deren Grundannahmen in Abschnitt 3.1 erläutert werden. Auf den Grundannahmen aufbauend wurden eine Reihe weiterer Konzepte und Modelle entwickelt, wobei in diesem Kapitel das handlungstheoretische Belastungsmodell ausführlicher dargestellt wird (Abschnitt 3.2).
Die Handlungsregulationstheorie befasst sich vorrangig mit Handeln zur zielgerichteten Veränderung materieller Gegebenheiten. Die entwickelten Konzepte können nicht ohne weiteres auf Tätigkeiten übertragen werden, in denen der Umgang mit Menschen im Vordergrund steht. Es wird deshalb erörtert, wodurch sich die Lehrertätigkeit auszeichnet, und in wie weit das handlungsregulationstheoretische Konzept der Belastung durch Regulationsbehinderungen für eine Beschreibung und Kategorisierung von Unterrichtsverläufen geeignet ist (Abschnitt 3.3).

3.1 GRUNDLAGEN DER HANDLUNGSREGULATIONSTHEORIE

In den letzten Jahrzehnten haben sich in verschiedenen sozialwissenschaftlichen Teildisziplinen Handlungstheorien etabliert (Dunckel, 1986). Für eine psychologische Forschungsrichtung setzte sich Anfang der 80er Jahre die Bezeichnung Handlungsregulationstheorie (HRT) durch. Die Entstehung der Handlungsregulationstheorie war wesentlich mit Überlegungen von Hacker (1968, 1973) und Volpert (1971, 1975) verbunden. Die Autoren verwiesen auf das Problem, dass die bestehenden psychologischen Theorien nicht als Grundlage einer arbeitspsychologischen Forschung ausreichten. Insbesondere waren die Forschungsrichtungen zur Sensumotorik und zum Denken noch getrennt. Arbeitstätigkeiten zeichnen sich jedoch dadurch aus, dass in der Regel sowohl kognitive Anforderungen bestehen als auch konkretes Tun gefordert ist. Für eine Analyse von Arbeitstätigkeiten ist die Trennung von Theorien über Denkprozesse und Theorien über Bewegungsausführungen daher zu überwinden. Eine solche Überwindung wurde bereits 1960 von Miller, Galanter und Pribram in ihrem vielbeachteten Werk „Plans and the Structure of Behavior“ gefordert. Die Autoren wollten dazu beitragen, das „theoretische Vakuum zwischen Kognition und Handlung“ (Miller, Galanter & Pribram, 1973, S. 20) zu überbrücken.
Innerhalb der Arbeitspsychologie wurde – auch unter Bezug auf den Ansatz von Miller, Galanter und Pribram (1960) - ein Handlungsmodell entwickelt, welches eine Theorie des Handelns und seiner psychischen Regulation darstellt. Psychische Regulation bezeichnet „die psychischen Prozesse der Formung und Lenkung von Handlungen“ (Volpert, 1987, S. 5). Diese handlungstheoretische Forschungsrichtung beschäftigt sich mit der Frage, wie Menschen Ziele bilden und anstreben und im konkreten Tun umsetzen und erreichen. „Handlungen bilden die kleinste psychologische Einheit der willensmäßig gesteuerten Tätigkeiten. Die Abgrenzung dieser Handlun-

gen erfolgt durch das bewußte Ziel, das die mit einer Vornahme verbundene Vorwegnahme des Ergebnisses der Handlung darstellt" (Hacker, 1998, S. 67).
Die HRT ist nicht nur als arbeitspsychologische, sondern auch als allgemeinpsychologische Theorie anzusehen (Hacker, 1998). Verschiedene Forschergruppen (z.B. um Volpert in Berlin, Hacker und Richter in Dresden, E. Ulich in Zürich und Büssing in München) beziehen sich auf die HRT und entwickeln Konzepte sowie Untersuchungsinstrumente. Im folgenden wird insbesondere auf Arbeiten der Berliner Arbeitsgruppe Bezug genommen.
In Abschnitt 3.1.1 werden Grundannahmen der HRT erläutert, die gleichzeitig ein bestimmtes Menschenbild beinhalten. Anschließend wird in Abschnitt 3.1.2 skizziert, wie Handeln modellhaft beschrieben werden kann. Das *Arbeits*handeln wird durch die Arbeits*aufgabe* bestimmt (Abschnitt 3.1.3) und weist einige Besonderheiten und Beschränkungen auf, die in Abschnitt 3.1.4 aufgezeigt werden.
Überlegungen zu den Beschränkungen während der Ausführung von Arbeitstätigkeiten führten zu der Entwicklung des *Konzepts Anforderung/Belastung* (Abschnitt 3.1.5). Während Anforderungen die Weiterentwicklung von Kompetenzen fördern und somit positiv bewertet werden, führen Beschränkungen der Handlungsregulation zu Belastungen. Im anschließenden Abschnitt 3.2 wird das Belastungskonzept ausführlich beschrieben.

3.1.1 GRUNDANNAHMEN

Die Grundannahmen bezüglich der menschlichen Handlungsregulation werden in Form von vier Thesen dargestellt.

These 1: Ein zentrales Merkmal menschlichen Handelns ist seine Zielgerichtetheit.

> „In seiner Tätigkeit setzt sich der Mensch mit seiner Umwelt auseinander und verändert sie nach seinen Zielen. Das bewußte und zielgerichtete Handeln sollte Ausgangspunkt bei der Untersuchung der menschlichen Psyche sein" (Oesterreich, 1987, S. 21).

Menschen werden als aktive, prinzipiell autonome Wesen angesehen, die entsprechend ihrer Bedürfnisse und Fähigkeiten bewusst auf die Umwelt einwirken. Die Möglichkeit, das eigene Handeln auf gewünschte zukünftige Soll-Zustände auszurichten und sich die Ziele als vorweggenommenes Resultat ideell vorzustellen, wird als zentrales Kennzeichen menschlicher Tätigkeit angesehen, welches den Menschen vom Tier unterscheidet. Hierzu wird häufig das bekannte Bienenbeispiel von Marx aufgegriffen, welches zunächst von Rubinstein (1977) und anschließend z.B. von Hacker (1978) aufgegriffen wurde, und auf Bezüge der HRT zur sowjetischen Psychologie hinweist: „... eine Biene beschämt durch den Bau ihrer Wachszellen manchen menschlichen Baumeister. Was aber von vornherein den schlechtesten Baumeister vor der besten Biene auszeichnet, ist, daß er die Zelle in seinem Kopf gebaut hat, bevor er sie in Wachs baut" (Marx, 1890, zitiert nach Dunckel, 1986, S. 537).
Von Handeln kann nur gesprochen werden, wenn intentionale Prozesse stattfinden. Eine alleinige Betrachtung des äußerlich sichtbaren Bewegungsablaufes ist nicht sinnvoll, stets müssen die mit den Handlungen verfolgten Zielstellungen berücksichtigt werden. Die Zielstellungen sind bewusst oder zumindest bewusstseinsfähig. Die Existenz unbewusster Prozesse beim Menschen wird zwar nicht ausgeschlossen, doch charakteristisch für den Menschen ist die Fähigkeit, bewusst und zielgerichtet zu handeln. Die bewussten psychischen Prozesse sind noch wenig bekannt und sollten zunächst im Mittelpunkt der Forschung stehen.

These 2: Menschliches Handeln ist grundsätzlich gegenständlich, d.h. auf äußere Gegenstände bezogen.

> „Handeln ist gegenständlich; es bewirkt Veränderungen der objektiven Bedingungen der Umwelt und ist zugleich durch diese mit bestimmt. Handeln wird weder allein durch Reagieren noch allein durch Denken geleitet" (Oesterreich, 1987, S. 23).

Die Trennung von Theorien über das Denken (z.B. Planen) und das Ausführen von Aktivitäten wird aufgehoben, beide Aspekte werden in einer einheitlichen Konzeption behandelt. Die Ziele, die gemäß der ersten These bewusst angestrebt werden, zeichnen sich durch eine angestrebte Veränderung der Umweltbedingungen aus. Mit dieser Charakterisierung von Zielen wird deutlich, dass sich die HRT auf den Bereich menschlichen Handelns konzentriert, welcher konkrete, nach außen gerichtete Aktivitäten beinhaltet.
Es reicht allerdings nicht aus zu betonen, dass das Handeln Veränderungen der objektiven Bedingungen der Umwelt bewirkt. Zugleich bestimmen die objektiven Bedingungen der Umwelt die möglichen Handlungen und stellen dem einzelnen Menschen „Handlungsforderungen" (Volpert, 1975), denen er handelnd begegnet. Die Handlungsforderungen können durchaus alternative Handlungen ermöglichen, die einzelne Person muss nicht vollkommen eingeschränkt sein auf einen bestimmten Umgang mit der Handlungsforderung. Die Existenz der Handlungsforderungen macht es notwendig, diese bei psychologischen Untersuchungen des Handelns zu berücksichtigen. Es ist keineswegs ausreichend, sich auf persönliche Bewältigungsstile oder subjektive Einstellungen zu beschränken. Mit der Berücksichtigung der Handlungsforderungen wird der Blick auf die objektiven Bedingungen des Handelns gerichtet.
Die wechselseitige Beeinflussung von Handlungsforderungen und Handeln lässt sich als dialektisches Verhältnis beschreiben. Menschliches Handeln ist kein alleiniges Reagieren auf äußere Bedingungen (etwa im Sinne von Reflexen) und ebenso wenig ist es ausreichend, innere Prozesse des Menschen (wie z.B. Einstellungen) zu betrachten, ohne gleichzeitig die Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

These 3: Menschliches Handeln ist grundsätzlich gesellschaftlich bzw. sozial eingebunden.

> „Menschliches Handeln ist in gesellschaftliche Zusammenhänge eingebunden. Die Grundlagen des menschlichen Handelns sind in der historisch-gesellschaftlichen Entwicklung geschaffen worden und werden von den Individuen im Laufe ihrer Entwicklung angeeignet. Umgekehrt trägt auch das individuelle Handeln zur Erhaltung und Weiterentwicklung der menschlichen Gesellschaft bei" (Oesterreich, 1987, S. 26).

Die Welt, in der Menschen aufwachsen und leben, wird wesentlich durch Erfahrungen früherer Generationen geprägt. In der historisch-geschichtlichen Entwicklung der Menschheit sind die Erfahrungen angesammelt und die Bedingungen geschaffen worden, auf die die Individuen treffen, mit denen sie sich auseinandersetzen und hierbei weiterentwickeln. In der dritten These soll deutlich werden, dass die objektiven Bedingungen des Handelns, die Handlungsforderungen, im wesentlichen *gesellschaftliche* Bedingungen sind.

These 4: Menschliches Handeln ist ein Prozess.

> „Menschliches Handeln ist als Prozeß zu verstehen und zu untersuchen. Hierbei kann es nicht nur um einzelne, isoliert betrachtete Handlungen gehen. Einzelne Handlungen stehen im Zusammenhang größerer Handlungsgefüge" (Oesterreich, 1987, S. 28).

Die Untersuchung menschlichen Handelns sollte bei den regulativen Prozessen ansetzen, die sich auf die konkreten Tätigkeitsverläufe und ihren Bedingungen beziehen (Dunckel, 1996, S. 102). Handlungsregulationstheoretiker stellen das konkrete Handeln in den Mittelpunkt von Untersu-

chungen und heben sich von anderen Forschungsrichtungen ab, in denen z.B. Einstellungen erhoben werden.
So untersuchen die in Kapitel 2 beschriebenen vorherrschenden Forschungsrichtungen zu psychischen Belastungen im Lehrerberuf nicht das Handeln der Lehrer, sondern fokussieren z.B. auf die persönlichen Bewältigungsstile, die durch Abgabe von zustimmenden oder ablehnenden Stellungnahmen zu vorgegebenen Aussagen erhoben werden (z.B. „Die Arbeit ist für mich der wichtigste Lebensinhalt." bei dem Verfahren AVEM von Schaarschmidt und Fischer, 1996). Ziel ist das Auffinden psychologischer Merkmale, die in Beziehung zu anderen Merkmalen gesetzt werden. Oesterreich und Volpert (1983) schlagen die Bezeichnung „Variablenpsychologie" für diese psychologische Forschungsrichtung vor.
In der Handlungsregulationstheorie sollen weniger einzelne Variablen erhoben, als vielmehr die Prozesse des Handelns beschrieben und erklärt werden. Im Abschnitt 4.1.2 wird das Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation vorgestellt, das verdeutlicht, wie die Prozesse modellhaft betrachtet werden.

3.1.2 Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation

Das Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation knüpft an die von Miller, Galanter und Pribram (1973) entwickelten Vorstellungen an und weist den Vorteil auf, dass es breit anwendbar und offen für Zusatzannahmen und damit Fortentwicklungen ist. Eine ausführliche und verständliche Darstellung ist beispielsweise bei Volpert (1983) nachzulesen.
In Abschnitt 3.1.1 wurde betont, dass menschliche Handlungen nicht auf einzelne Verhaltensweisen oder Kognitionen reduziert werden können und stets kognitive Prozesse (Planen, Prüfen) *und* ausführende Bewegungsmuster beinhalten. Das gilt bereits für die Grundelemente der Handlung, für die verschiedene Autoren unterschiedliche Bezeichnungen vorgeschlagen haben. Während Miller, Galanter und Pribram (1973) von Test-Operation-Test-Exit-Einheiten (TOTE-Einheit) und Hacker (1998) von Vergleichs-Veränderungs-Rückkopplungs-Einheiten (VVR-Einheit) sprachen, schlug Volpert (1975) den Begriff der zyklischen Einheit vor. Im Kern wird bei den verschiedenen Autoren das gleiche Prinzip beschrieben. Im folgenden wird der Vorschlag Volperts dargestellt.

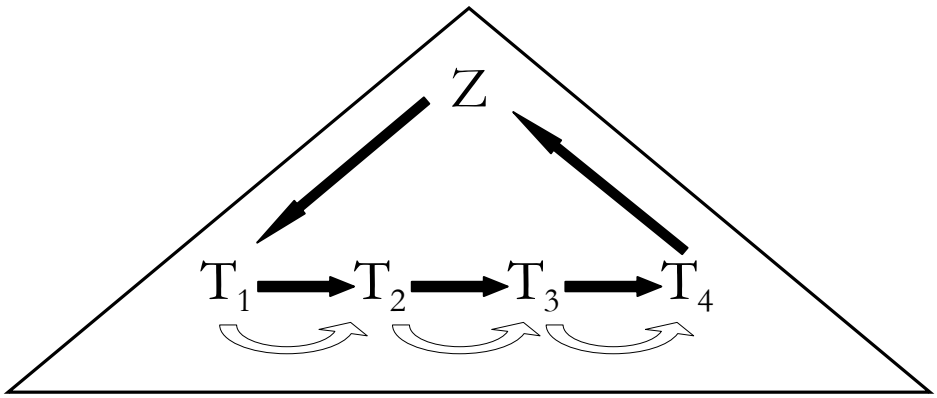


Abbildung 3.1
Zyklische Einheit

Die *zyklische Einheit* stellt den Grundbaustein einer Struktur dar, welche die Beziehung zwischen handelndem Subjekt und Umweltbedingungen widerspiegelt. Abbildung 3.1 zeigt die von Volpert vorgeschlagene Darstellungsform einer zyklischen Einheit, die aus einem Ziel (Z) und mehreren Transformationen (T_i; wobei die Anzahl der Transformationen hier willkürlich auf vier festgelegt

ist) besteht. Es wird von einem zeitlichen Ablauf ausgegangen: Zunächst wird das Ziel gebildet, anschließend werden die Transformationen generiert (horizontale Pfeile) und durchgearbeitet (runde Pfeile). Die Transformationen können in „Start-Transformation", „vermittelnde Transformationen" sowie „vollendende Transformation" unterschieden werden und sind jeweils schrittweise Annäherungen an das Ziel. Mit Erreichen der vollendenden Transformation wird die Zielerreichung zurückgemeldet und überprüft, ob die angestrebte Form der Beziehung zwischen Subjekt und Umwelt besteht. Es besteht die Möglichkeit, neue Ziele zu bilden und zu verfolgen. Andererseits kann es auch zu Störungen kommen, die das Wiederholen von Transformationen oder auch die Veränderung von Zielen notwendig machen.

Jede einzelne Transformation lässt sich bei detaillierterer Betrachtung als eigenständige zyklische Einheit betrachten, welche ihrerseits ein Ziel sowie Schritte zur Erreichung des Ziels beinhaltet. Gleichzeitig kann die zyklische Einheit insgesamt als Teil einer übergeordneten Einheit beschrieben werden und stellt innerhalb der übergeordneten Einheit eine einzelne Transformation dar. Die Berücksichtigung von Ober- und Unterzielen ergibt eine Hierarchie von Zielen, welche als Verschachtelung in Abbildung 3.2 dargestellt ist. Eine einzelne zyklische Einheit wird jeweils als Dreieck aufgenommen.
Auf der untersten Ebene sind Basiseinheiten anzusiedeln, die unmittelbar verändernde Eingriffe in die Umwelt symbolisieren und nicht in weitere Untereinheiten münden sollten – obwohl das denkbar wäre, wenn z.B. physiologische Aktivitäten berücksichtigt würden. Der obersten Ebene ist eine Spitzeneinheit zuzuordnen, die für ein hypothetisches Gesamtziel im jeweiligen Kontext steht. Die Anzahl der Ebenen ist zunächst ebenso beliebig wie die Anzahl der Transformationen in Abbildung 3.1; es gibt allerdings aus psychologischer Sicht begründete Vorschläge, die Anzahl der Ebenen auf drei (Hacker, 1998) bzw. fünf (Oesterreich, 1981) zu beschränken.

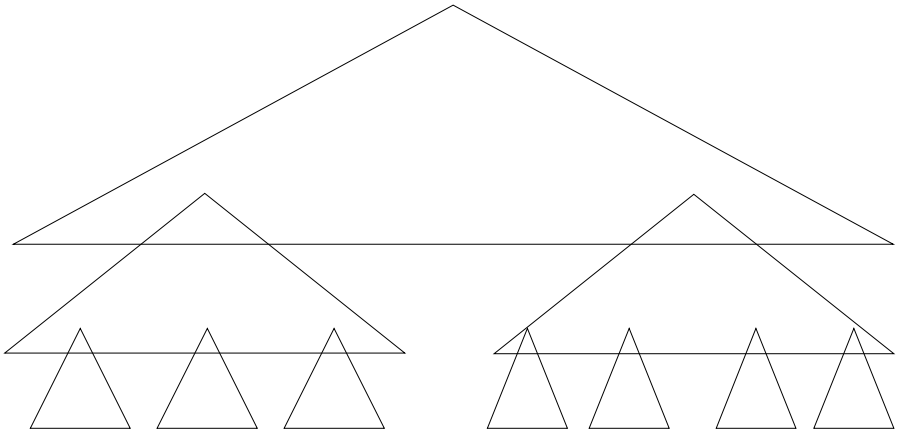


Abbildung 3.2
Hierarchie von Zielen

Ebenso wie eine einzelne zyklische Einheit eine bestimmte zeitliche Reihenfolge impliziert, gilt auch für die in Abbildung 3.2 dargestellte Hierarchie von Zielen, dass eine zeitliche Abfolge besteht. Handeln läuft als Sequenz ab, weshalb von der hierarchisch-sequentiellen Organisation des Handelns gesprochen wird (Abbildung 3.3). Weiterhin gilt, dass Ziele gebildet, Handlungspläne entworfen bzw. Transformationen generiert und schließlich durchgearbeitet und bei Erreichen von vollendenden Transformationen Rückmeldungen an höhere Ebenen gegeben werden.

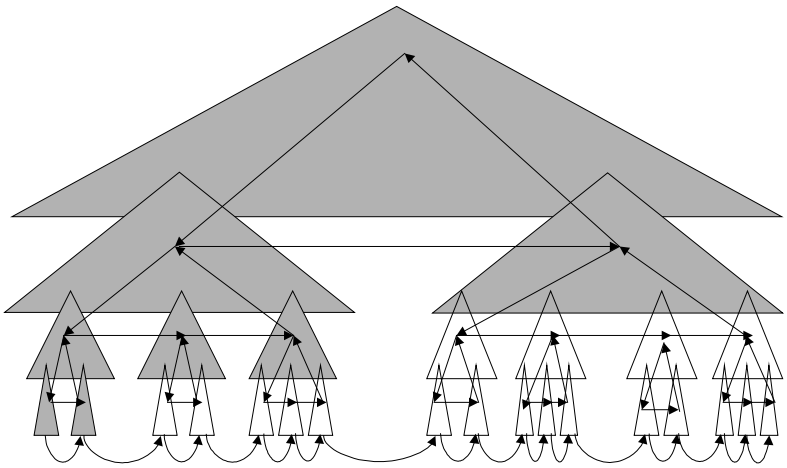


Abbildung 3.3
Hierarchisch-sequentielle Handlungsorganisation

Wenige Annahmen zur zyklischen Einheit sowie zur hierarchischen und sequentiellen Einbindung der zyklischen Einheiten ermöglichen die modellhafte Darstellung komplexen menschlichen Handelns bei Berücksichtigung der wechselseitigen Beeinflussung von Subjekt und Umwelt. Gleichzeitig ist das hierarchisch-sequentielle Handlungsmodell offen für Zusatzannahmen. So ist bereits in dem 5-Ebenen-Modell (und damit zusammenhängend dem Handlungsfeldmodell) von Oesterreich (1981) eine Erweiterung der hierarchisch-sequentiellen Organisation enthalten, da die Erschließung *gänzlich neuer* Handlungsbereiche integriert wird und die verschiedenen Handlungsbereiche auch *nebeneinander* (heterarisch) bestehen können. Im Rahmen dieser Arbeit wird im folgenden auf zahlreiche Erweiterungen nicht eingegangen, sondern lediglich auf Konzepte verwiesen, die der Betrachtung von Belastungen in der Arbeit dienen. Dabei handelt es sich um das Konzept der Partialisierung sowie um das Konzept Anforderung/Belastung.

3.1.3 Arbeitsaufgaben als Handlungsforderungen an die arbeitende Person

In den Grundannahmen der HRT wird die Bedeutung der gesellschaftlich bestimmten Bedingungen für das menschliche Handeln betont. Bei der Erwerbsarbeit werden die Bedingungen für die einzelnen arbeitenden Personen (auch) durch das jeweilige Unternehmen und dessen Arbeitsorganisation geprägt. Aus arbeitspsychologischer Sicht sind die bestehenden Arbeitsbedingungen als Handlungsforderungen an das Individuum zu verstehen.
In Kapitel 2 wurde bereits auf die Notwendigkeit hingewiesen, *zunächst* eine bedingungsbezogene Arbeitsanalyse und erst *anschließend* personenbezogene Arbeitsanalysen durchzuführen. Ausgangspunkt der bedingungsbezogenen Arbeitsanalyse ist die Arbeits*aufgabe*. Das Individuum an einem Arbeitsplatz ist in seinem Handeln nicht völlig frei, sondern trifft auf gesellschaftlich und organisatorisch bedingte Handlungsforderungen, welche dem Individuum Ziele und mögliche Wege zu den Zielen in hohem Masse vorgeben. Es sollen konkrete Ergebnisse unter bestimmten betrieblichen Bedingungen erreicht werden, die auf die gesellschaftliche und innerbetriebliche Arbeitsteilung zurückgeführt werden können. „Die Handlungsforderungen im Arbeitsprozeß werden als Arbeitsaufgaben bezeichnet“ (Leitner et al., 1993a, S. 25). Arbeitsaufgaben „sind die wesentlichen Stellen, an welchen der übergeordnete, den Individuen äußerliche Handlungszusammenhang die konkreten Individuen trifft und ihnen konkrete Handlungsforderungen stellt“ (Volpert, 1987, S. 14). „Die jeweilige Aufgabe ist das grundlegende Ausgangsmoment jeder psy-

chologischen Analyse der Arbeitstätigkeit" (Hacker, 1980, S. 54, zitiert nach Krogoll & Resch, 1984, S. 2).
Die Aufgabe als Ausgangspunkt der *psychologischen* Arbeitsanalyse läßt sich somit als Schnittstelle zwischen Organisation und Individuum betrachten. Es wird davon ausgegangen, dass die gleiche Arbeitsaufgabe bei verschiedenen arbeitenden Personen die gleiche (oder ähnliche) psychische Regulation des Arbeitshandelns zur Folge hat. Diese Annahme gilt jedoch nicht für Personen, welche die Aufgabe zum ersten Mal ausführen bzw. sich in einer Lernphase befinden. Deswegen kann eine bedingungsbezogene Analyse nur zu sinnvollen Ergebnissen kommen, wenn das Arbeitshandeln einer *hinreichend geübten* Person betrachtet wird.
Eine ausführlichere Auseinandersetzung mit dem Aufgabenbegriff findet sich bei Krogoll und Resch (1984) sowie Dunckel (1996).

3.1.4 Beschränkungen beim Arbeitshandeln: Spezifische Partialisierung

Die Handlungsregulationstheorie wurde schwerpunktmäßig in der Arbeitspsychologie entwickelt und bildete bereits in den siebziger Jahren die Grundlage für eine kritische Auseinandersetzung mit den bestehenden Arbeitsbedingungen. Bestimmte Beschränkungen des Arbeitshandelns als Folge der arbeitsteiligen Produktion wurden von Volpert (1975) mit dem Begriff der *spezifischen Partialisierung* gekennzeichnet. Spezifische Partialisierung „bezeichnet den Ausschluss eines Arbeitenden von der Teilhabe an den seiner Arbeitstätigkeit übergeordneten Planungen bzw. Entscheidungen" (Oesterreich, 1987, S. 11).
Mit der Betonung der Rolle von Regulations- und Planungsprozessen beim menschlichen Handeln, der Fähigkeit des Menschen zum aktiven und selbständigen Setzen von Zielen ergibt sich die Forderung, die Arbeitstätigkeiten sollten die Eigenständigkeit des Handelnden fordern und fördern. Zugleich werden tayloristisch-zentralistische Organisationsformen als inhuman bewertet. Gerade im Bereich der industriellen Produktion finden sich zerstückelte Arbeitsaufgaben und standardisierte Arbeitsabläufe, die die Notwendigkeit eigenständigen Planens und Denkens auf ein Minimum reduzieren (vgl. Volpert, 1994). Obwohl der Mensch sich durch seine Fähigkeit auszeichnet, aktiv und eigenständig Ziele zu setzen, Handlungspläne zu entwerfen und Ziele zu verfolgen, wird diese Fähigkeit häufig nicht berücksichtigt: Weder beim Bestimmen des Ziels der Arbeit noch bei der Wahl der Ausführungsschritte haben (zahlreiche) arbeitende Personen Mitsprachemöglichkeiten am Arbeitsplatz, d.h. die arbeitenden Menschen sind von übergreifenden Planungs- und Entscheidungsprozessen ausgeschlossen. Trotz neuerer Managementkonzepte wie *lean management*, die u.a. fordern, Entscheidungsmöglichkeiten an untere Hierarchieebenen abzugeben, zeichnen sich auch heutige Arbeitsplätze durch ihre arbeitsteilige Organisation und damit spezifisch partialisierte Handlungen aus (vgl. z.B. Nordhause-Janz & Pekruhl, 2000).
Die Trennung von Planung und Ausführung hat zwei weitreichende Folgen. *Erstens* entspricht das Handeln der betroffenen arbeitenden Personen nicht der voll entwickelten menschlichen Handlungsorganisation, welche Zielbildung, Entwurf eines Handlungsplans, Handlungsausführung und Rückmeldung über das erreichte Ergebnis enthält (Oesterreich et al., 2000a). Statt dessen sind sowohl die Ziele als auch die Vorgehensweise in einem gewissen Umfang festgelegt. Die Verringerung erforderlicher Denk- und Planungsprozesse führt zu einer Reduzierung der für die Arbeitstätigkeit notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die arbeitende Person kann vorhandene Qualifikationen und erlerntes Wissen nicht anwenden, so dass diese Qualifikationen verkümmern. Die zunehmende Gleichförmigkeit der wiederkehrenden Arbeitsausführung geht mit dem Eindruck sinnentleerter Arbeit einher.
Zweitens schränkt die spezifische Partialisierung die Möglichkeiten der arbeitenden Person ein, mit Behinderungen während der Arbeitsausführung, d.h. Behinderungen der Handlungsregulation, umzugehen. In dem Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation (vgl. Abbildung 3.3) lassen sich Abweichungen vom geplanten Handlungsablauf wie folgt darstellen: Bei

Auftreten der Abweichungen „werden diese in einer Weise korrigiert, die den erforderlichen Umweg möglichst gering und höhere Ziele möglichst unverändert läßt. Es wird geprüft, ob eine Korrektur auf derselben Ebene möglich ist, auf der die Abweichung festgestellt wurde. Ist dies nicht der Fall, wird die Planung der jeweiligen Obereinheit (also auf der nächst höheren Ebene) revidiert. Höherrangige Ziele können damit u.U. sehr lange, also auch bei häufigen Abweichungen auf unteren Ebenen aufrechterhalten werden“ (Volpert, 1987, S. 16). Außerhalb der Erwerbsarbeit gibt es beim Auftreten von Abweichungen in der Regel zahlreiche Möglichkeiten der Bewältigung: Die notwendigen Korrekturen äußern sich beispielsweise in dem Wiederholen von Handlungen, in der Wahl und Ausführung neuer Handlungsschritte oder der Veränderung des ursprünglichen Ziels. Aufgrund der spezifischen Partialisierung sind jedoch derartige Möglichkeiten in der Erwerbsarbeit stark eingeschränkt. Zum einen bestehen wenig Möglichkeiten, Ziele und Ausführungsschritte zu verändern und flexibel auf Störungen zu reagieren. Statt dessen ist die arbeitende Person gezwungen, an vorab festgelegten, standardisierten Arbeitsschritten festzuhalten. Zum zweiten gehen mit der Zergliederung des Arbeitsprozesses Zeitvorgaben einher, d.h. der arbeitenden Person wird nicht nur vorgeschrieben, was sie wie zu tun hat, sondern zusätzlich werden Vorgaben für die Dauer der Ausführung gemacht, „sie muß ihre Handlungsregulation an *vorgeschriebene Zeitpunkte* anpassen“ (Oesterreich et al., 2000a, S. 26, Hervorhebung im Original).
Die spezifische Partialisierung geht mit eingeschränkten Bewältigungsmöglichkeiten einher, so dass Störungen bzw. Behinderungen während der Ausführung die Handlungsregulation beeinträchtigen. In Abschnitt 3.2 wird - auf diesen Überlegungen aufbauend – ein Belastungskonzept ausführlicher vorgestellt.

3.1.5 ANFORDERUNGEN UND BELASTUNGEN

Im *Konzept Anforderung/Belastung* (Oesterreich, 1999, 2001) werden Aspekte der Arbeitsaufgabe, die sich positiv auf die arbeitende Person auswirken, als *Anforderungen* bezeichnet, während *Belastungen* solche Aspekte umfassen, die negative Auswirkungen auf die psychische Handlungsregulation und damit die Gesundheit haben.
Im letzten Abschnitt wurden Folgen der spezifischen Partialisierung erörtert: Die arbeitsteilige Organisation kann bei den arbeitenden Personen sowohl zu einer Reduzierung von Planungs- und Entscheidungsmöglichkeiten als auch zu einer Erhöhung von Schwierigkeiten im Umgang mit Hindernissen während der Arbeit führen. Die Planungs- und Entscheidungsmöglichkeiten gehören zu den positiven Aspekten von Arbeitsaufgaben, da ein höheres Maß an Entscheidungsspielraum menschliche Kompetenzen fördert und fordert. Sie werden entsprechend zu den *Anforderungen* gezählt. Schwierigkeiten im Umgang mit Hindernissen sind hingegen als *Belastungen* einzustufen. Spezifische Partialisierung *kann* sich zwar auf das Ausmaß von Anforderungen und Belastungen in der Arbeit gleichermaßen negativ auswirken, dennoch werden die beiden Aspekte von Arbeitsaufgaben als theoretisch unabhängig voneinander betrachtet. Entsprechend lassen sich im Rahmen von Untersuchungen zum Beispiel Arbeitsplätze mit Aufgaben identifizieren, die zwar hohe Anforderungen stellen, gleichzeitig aber auch hohe Belastungen beinhalten. Empirisch wurde diese Annahme inzwischen bestätigt (vgl. Oesterreich, 1999).
Das Anforderungs-Belastungsmodell kann in zwei Hauptaussagen zusammengefasst werden:

1. „Höhere psychische Anforderungen in der Arbeit (z.B. hoher Entscheidungsspielraum) sind nützlich, weil sie positive Aspekte der Gesundheit (z.B. aktivere Freizeit) fördern. Die Höhe der Anforderungen beeinflußt aber nicht negative Aspekte der Gesundheit, d.h. Gesundheitsrisiken“ (ebd., S. 142).
2. „Höhere psychische Belastungen (z.B. Zusatzaufwand durch Hindernisse) in der Arbeit sind schädlich, weil sie Gesundheitsrisiken (z.B. psychosomatische Beschwerden) erhöhen. Die Höhe der Belastungen beeinflußt aber nicht positive Aspekte der Gesundheit“ (ebd., S. 142).

Sowohl zu den Anforderungen als auch zu den Belastungen liegen differenzierte handlungstheoretische Modelle vor.
Um Anforderungen zu bestimmen, lässt sich auf Oesterreich (1981) zurückgreifen, der ein 5-Ebenen-Modell der Handlungsregulation entwickelte, welches für die Analyse von Arbeitsaufgaben zu einem 10-Stufen-Modell der Regulationserfordernisse erweitert wurde. Je höher die Ebene bzw. Stufe, desto vollständiger sind die durch die Arbeitsaufgabe gestellten Handlungsforderungen. Bedingungsbezogene Arbeitsanalyseinstrumente zur Erhebung von Regulationserfordernissen liegen z.B. für Produktions- (Oesterreich et al., 2000a, b; Weber, 1997) und Verwaltungstätigkeiten (Leitner et al., 1993a, b) sowie für Tätigkeiten außerhalb der Erwerbsarbeit (Resch, 1999) vor. Eine ausführliche Darstellung der theoretischen Grundlagen kann Oesterreich (1981) oder Oesterreich und Volpert (1987) entnommen werden.
Im Rahmen der vorliegenden Arbeit stehen weniger Regulationserfordernisse bzw. Anforderungen als vielmehr *Belastungen* thematisch im Vordergrund. Entsprechend wird das Belastungskonzept im folgenden Abschnitt ausführlicher erläutert.

3.2 BELASTUNGEN DURCH REGULATIONSBEHINDERUNGEN

3.2.1 REGULATIONSBEHINDERUNGEN

Die arbeitende Person ist mit Handlungsforderungen konfrontiert, die als Arbeitsaufgaben bezeichnet werden. „Die betriebliche Arbeitsorganisation, das zu erstellende Produkt, die Arbeitsmittel und –gegenstände geben den Rahmen für die Erfüllung einer Arbeitsaufgabe bzw. das Arbeitshandeln vor“ (Oesterreich et al., 2000a, S. 55).
Bedingungsbezogene psychische Belastungen liegen vor, wenn die Durchführungsbedingungen der Aufgabe in Widerspruch zur Zielerreichung geraten: „Das Ergebnis der Arbeitsaufgabe muß auf einem vorgeschriebenen Handlungsweg erreicht werden, obwohl auf diesem Weg ständig Ereignisse oder Zustände auftreten, die die Zielerreichung behindern“ (Leitner et al., 1993a, S. 59). Derartige Ereignisse und Zustände werden als Regulationsbehinderungen bezeichnet. Die Behinderungen sind beispielsweise Folge der ungünstigen Organisation der Arbeit oder der Verwendung unzureichender Arbeitsmittel. Eine Beseitigung der Ursachen wäre zwar grundsätzlich möglich (z.B. durch Veränderungen der Arbeitsorganisation), der Arbeitende ist aber gemäß der vom Betrieb definierten Zuständigkeiten nicht dazu befugt, diese Veränderung durchzuführen. Damit wird deutlich, dass diese belastenden Bedingungen nichts mit einer aus arbeitspsychologischer Sicht positiv zu bewertenden Erhöhung der Anforderungen bzw. der Regulationserfordernisse zu tun haben (vgl. Abschnitt 3.1.5).
Regulationsbehinderungen werden gemäß ihrer Verursachung und der resultierenden Konsequenzen unterschieden. Zum einen führen Ereignisse und Zustände bei Auftreten *unmittelbar* zu einer Behinderung der Handlungsregulation und erfordern eine Reaktion der arbeitenden Person. In diesen Fällen wird von *Regulationshindernissen* gesprochen.
Zum anderen führen bestimmte (Dauer-)Zustände nicht unmittelbar, sondern *vermittelt* zu Regulationsbehinderungen. Die Wirkung der Dauerzustände entfaltet sich erst dadurch, dass sie über einen längeren Zeitraum fortbestehen und schließlich die allgemeinen Leistungsvoraussetzungen überfordern, die für erfolgreiches Handeln notwendig sind. Diese Fälle werden als *Regulationsüberforderungen* bezeichnet.
Die beiden Formen von Regulationsbehinderungen sollen im folgenden ausführlicher erläutert werden.

3.2.2 REGULATIONSHINDERNISSE

Ereignisse und Zustände, die unmittelbar die Handlungsregulation behindern, können als Regulationshindernisse bezeichnet werden, wenn der arbeitenden Person durch den Betrieb keine Ressourcen zum Umgang mit den Behinderungen zur Verfügung gestellt werden.
Grundlage der Identifizierung von Regulationshindernissen ist die Modellvorstellung eines behinderungsfreien Weges zum Arbeitsergebnis. „Dieser Weg enthält alle für die Erfüllung der Aufgabe notwendigen Überlegungen, Entscheidungen und ihre Umsetzung in konkrete Arbeitsschritte. Nicht zu diesem Weg gehören Reaktionen auf Ereignisse, die für die Erledigung der Arbeitsaufgabe überflüssig oder sogar schädlich sind" (Oesterreich et al., 2000a, S. 56). Allerdings wird in dem Modell des unbehinderten Weges keineswegs davon ausgegangen, dass der Ablauf einfach und problemlos sein soll. So können beispielsweise komplizierte Planungen oder mehrfache Entscheidungen aufgrund der jeweils aktuellen Situation notwendig werden, die als Teil des unbehinderten Weges anzusehen sind. Entscheidend ist, ob der Umgang mit den (u.U. nicht vorhergesehenen) auftretenden Ereignissen seitens der Organisation als Teil der Arbeitsaufgabe verstanden wird und notwendige Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

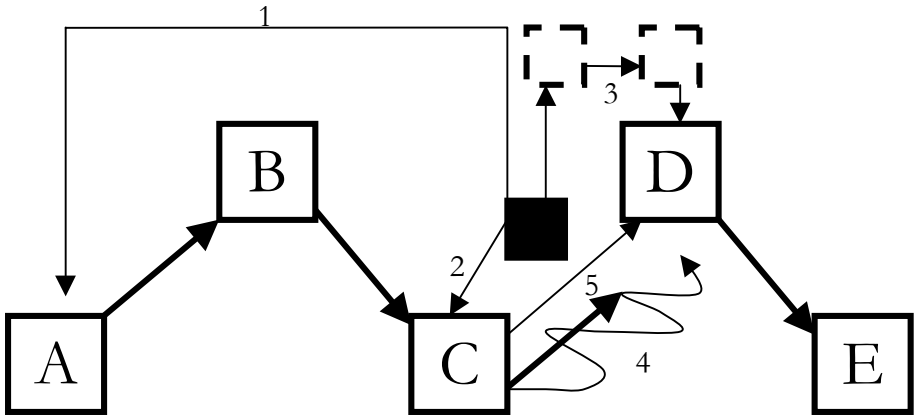


Abbildung 3.4
Verschiedene Reaktionen auf auftretende Hindernisse im Modell des unbehinderten Weges

In Abbildung 3.4 wird der behinderungsfreie Weg über die Kästchen A, B, C, D und E symbolisiert, welche Arbeitsschritte bzw. Stationen auf dem Weg zum Arbeitsergebnis darstellen. Die dick gezeichneten Pfeile verbinden die Stationen und entsprechen einzelnen Aktivitäten der arbeitenden Person. Die „Zick-Zack"-Form des Weges soll andeuten, dass das Modell *keinen einfachen* Weg beschreibt.
Während der Arbeitsausführung kommt es zu einer Behinderung, die in Abbildung 3.4 als schwarzes Quadrat veranschaulicht wird. Die arbeitende Person hat fünf Reaktionsmöglichkeiten, die ebenfalls in der Abbildung 3.4 symbolisiert werden (die Zahlen 1 bis 5 in der Abbildung dienen zur Orientierung, um die Symbole der fünf Reaktionsarten zu erkennen). Es ist zusätzlich möglich, dass die Reaktionsarten kombiniert werden.

- Reaktionsart 1: Aufgrund des Hindernisses muss der *gesamte* Bearbeitungsprozess von vorne begonnen werden.
- Reaktionsart 2: Das Hindernis erfordert es, *einzelne* Arbeitsschritte zu wiederholen.
- Reaktionsart 3: Das Hindernis erfordert einen Umweg, d.h. die arbeitende Person muss *zusätzliche* Arbeitsschritte ausführen.
- Reaktionsart 4: Das Hindernis erfordert *erhöhten* Handlungsaufwand bei der Ausführung bestimmter Arbeitsschritte.

- Reaktionsart 5: Die arbeitende Person verzichtet bei Auftreten eines Hindernisses auf die soeben beschriebenen, eigentlich notwendigen Reaktionsmöglichkeiten und handelt *riskant*. Sie nimmt Schäden o.ä. in Kauf, die zu betrieblichen Sanktionen führen können.

Von Regulationshindernissen wird erst gesprochen, wenn Behinderungen nicht als Teil der Aufgabenerfüllung angesehen werden können und die arbeitende Person bei Auftreten mit zusätzlichem Aufwand in Form einer der fünf Reaktionsarten reagieren muss. Ein Zwang zu einer der fünf Reaktionsarten besteht nur dann, wenn seitens des Betriebes keine Bewältigungsmöglichkeiten bzw. Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Beispiele für Ressourcen sind die Möglichkeiten, bei Auftreten des Hindernisses die angefangene Arbeit an andere Personen abzugeben, die Qualität der Arbeit zu mindern oder das Arbeitstempo zu verlangsamen – ohne mit Sanktionen rechnen zu müssen. Ferner handelt es sich erst dann um bedingungsbezogene Belastungen, wenn der persönliche Arbeitsstil als Ursache ausgeschlossen werden kann, d.h. jede andere arbeitende Person am gleichen Arbeitsplatz ebenfalls mit dem Hindernis konfrontiert wäre und eine der fünf Reaktionsarten als Umgang mit dem Hindernis wählen müsste.

Falls keine Bewältigungsmöglichkeiten vorliegen, führt das Hindernis zu bedingungs- bzw. aufgabenbezogenen psychischen Belastungen. Der gemeinsame Nenner der ersten vier Reaktionsarten besteht in dem zusätzlichen Aufwand für die arbeitende Person, der in zusätzlicher Zeit ausgedrückt werden kann. Die fünfte Reaktionsart, das riskante Handeln, kann ebenfalls in zusätzliche Zeit übertragen werden, sofern die Frage geklärt wird, welche der ersten vier Reaktionsarten vermieden wurde und wieviel Zeit die Reaktion erfordern würde. Die zusätzlich notwendige Zeit als Folge eines Regulationshindernisses wird als *Zusatzaufwand* bezeichnet und ist ein quantitativer Indikator für das Ausmaß auftretender bedingungsbezogener psychischer Belastungen.
Zusammenfassend definieren Oesterreich et al. (2000a): „Ein Regulationshindernis ist eine Behinderung des Arbeitshandelns, auf das mit Zusatzaufwand (oder riskantem Handeln) reagiert werden muß, weil keine betrieblichen Ressourcen zum Umgang mit der Behinderung existieren. Die Notwendigkeit, mit Zusatzaufwand (oder riskantem Handeln) zu reagieren, ergibt sich aus den Bedingungen der Arbeitstätigkeit und nicht aus den Eigenarten der arbeitenden Person. Es liegt nicht im Entscheidungsbereich der arbeitenden Person, grundsätzliche Maßnahmen zur Beseitigung des Hindernisses zu treffen“ (S. 59).
Regulationshindernisse werden im Rahmen einzelner Arbeitsanalyseverfahren für bestimmte Tätigkeitsfelder konkretisiert (Lüders, 1999). Vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen und empirisch häufig auftretender Phänomene lassen sich Regulationshindernisse unterteilen: *Erschwerungen* treten an *bestimmten* Arbeitsschritten einer Aufgabe auf und sind operationsspezifisch, während *Unterbrechungen* an *beliebigen* Stellen im Handlungsablauf auftreten können.
Erschwerungen können weiter differenziert werden, je nachdem, ob Bewegungsvollzüge behindert werden (*motorische* Erschwerungen) oder Arbeitsinformationen nicht verfügbar bzw. nicht erkennbar sind (*informatorische* Erschwerungen).
Unterbrechungen werden in Abhängigkeit von der Art der Störung unterschieden: Ursache können *Personen*, *Funktionsstörungen* (selbstlaufende Prozesse sind gestört) oder *Blockierungen* (Arbeitsmittel oder -gegenstände sind aktuell nicht verfügbar) sein.

Da die Klassifikationsschemata abhängig von den interessierenden Arbeitstätigkeiten und die bestehenden Verfahren für Produktions- sowie Verwaltungstätigkeiten nicht direkt auf den Lehrerberuf übertragbar sind, wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Darstellung der bestehenden Klassifikationsschemata verzichtet. Der interessierte Leser sei auf die Erläuterungen in den *Verfahren zur Ermittlung von Regulationshindernissen in der Arbeitstätigkeit* (abgekürzt RHIA-Verfahren) verwiesen, wobei das Manual jeweils besonders ausführlich und anschaulich ist (Leitner et al., 1993b; Oesterreich et al., 2000b).

3.2.3 REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN

Die zweite Form von Regulationsbehinderungen, die Regulationsüberforderung, bezieht sich nicht auf diskrete Ereignisse und Zustände, die das Arbeitshandeln direkt behindern, sondern auf Dauerzustände, die ihre Wirkung erst nach längerer Zeit entfalten. Bestimmte Dauerzustände überfordern allgemeine Leistungsvoraussetzungen der arbeitenden Person. Die Behinderung ergibt sich aus der Überforderung regulativer Prozesse, v.a. der Konzentration und Aufmerksamkeit, im Laufe des Arbeitstages (Leitner et al., 1993a, S. 69).
Eine Differenzierung ergibt sich, indem *aufgabenimmanente* und *aufgabenunspezifische* Regulationsüberforderungen unterschieden werden. Erstere resultieren aus der Bearbeitung der Aufgabe selbst und können sich insbesondere in monotonen Arbeitsbedingungen oder als Zeitdruck äußern. Monotone Arbeitsbedingungen liegen dann vor, wenn gleichförmige Arbeit ohne Denk- und Planungsprozesse vorliegt, die psychisch nicht automatisierbar ist (ebd., S. 70). Die Überforderung menschlicher Handlungsregulationsfähigkeiten ergibt sich aus dem Zusammenspiel von fortwährend notwendiger Aufmerksamkeit und immer gleichen, wiederkehrenden Arbeitsoperationen, so dass keine fehlerfreien Handlungsroutinen durch Automatisierung ausgebildet werden können (Oesterreich et al., 2000a, S. 63).
Zeitdruck resultiert aus der Festlegung von Bearbeitungszeiten, die den Arbeitenden zwingen, schneller zu arbeiten als er es ohne diese Vorgabe machen würde. Es handelt sich um eine Überforderung, wenn mit stets gleichbleibend hoher Geschwindigkeit gearbeitet werden muss, ohne dass natürliche Schwankungen bei den Leistungsvoraussetzungen im Laufe eines Arbeitstages berücksichtigt werden können. „Für das dauerhafte Erbringen von Maximalleistungen ist der menschliche Organismus jedoch nicht geschaffen“ (Rieder, 1999a, S. 135).
Aufgabenunspezifische Regulationsüberforderungen werden durch ungünstige Umgebungs- oder ergonomisch unzureichende Bedingungen hervorgerufen, die die allgemeinen Leistungsvoraussetzungen der arbeitenden Person verringern (Leitner et al., 1993a, S. 71). „Unspezifisch“ meint, dass jede am Arbeitsplatz anwesende Person den Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist, auch wenn sie die Aufgabe gar nicht bearbeitet. Die aufgabenunspezifischen Regulationsüberforderungen sind im Grenzbereich zwischen psychischen und physiologisch-physikalischen Belastungen anzusiedeln.

Die Reaktion der arbeitenden Person auf Regulationsüberforderungen besteht nicht in Zusatzaufwand, sondern im *Ertragen* als intrapsychischer Umgang mit den aus arbeitspsychologischer Sicht negativ zu bewertenden Arbeitsbedingungen.

3.2.4 ZUSAMMENFASSUNG DES KONZEPTS BEDINGUNGSBEZOGENER BELASTUNGEN

Die Handlungsregulationstheorie wurde in der Arbeitspsychologie (fort-)entwickelt, wobei die Entstehung mit einer Kritik der tayloristischen Arbeitsorganisation (insbesondere in der industriellen Produktion) verbunden war. Die Zerstückelung von Arbeitstätigkeiten führt vor allem zu einer Reduzierung von Regulationserfordernissen bei den arbeitenden Personen, wofür Volpert (1975) den Begriff der *spezifischen Partialisierung* prägte. Die spezifische Partialisierung ist zugleich Quelle psychischer Belastungen, da betrieblich vorgegebene Durchführungsbedingungen im Widerspruch zu den ebenfalls vorgegebenen Arbeitsergebnissen stehen können und in der Folge die Handlungsregulation der arbeitenden Person behindert wird.
Das Belastungskonzept unterteilt Regulationsbehinderungen in Regulationshindernisse und Regulationsüberforderungen. *Regulationshindernisse* behindern das Arbeitshandeln unmittelbar und zwingen die arbeitende Person zu ineffizienten Reaktionen. Das Ausmaß der Behinderung durch Regulationshindernisse wird an der Dauer der notwendigen ineffizienten Reaktionen festgemacht und als Zusatzaufwand ausgedrückt.

Regulationsüberforderungen sind Dauerzustände, die das Arbeitshandeln im Laufe des Tages erst nach längerer Zeit behindern. Die Regulationsüberforderungen resultieren aus der Ausführung der Aufgabe („aufgabenimmanent") oder sind Folge ungünstiger äußerer physikalisch-technischer und ergonomischer Bedingungen („aufgabenunspezifisch").
Das Belastungskonzept setzt bei den Aufgaben der arbeitenden Person an, die unabhängig von individuellen Besonderheiten oder subjektiven Bewertungen Handlungsforderungen beinhalten. Auf diese Art wird es möglich, bedingungs- bzw. aufgabenbezogene psychische Belastungen zu erheben und im Rahmen von Untersuchungen *vor* einer personenbezogenen zunächst eine bedingungsbezogene Arbeitsanalyse durchzuführen. Voraussetzung ist dabei, dass die Arbeitsaufgabe von einer hinreichend geübten Person ausgeführt wird.

Abschließend soll auf einen empirischen Beleg für die Bedeutung bedingungsbezogener Verfahren hingewiesen werden. In einer Längsschnittstudie im Rahmen des AIDA-Projekts (Leitner, 1993, 1999a, b) wurden vorhergesagte Zusammenhänge zwischen bedingungsbezogenen Belastungen und Gesundheits- bzw. Krankheitsindikatoren ermittelt. Die Stichprobe bestand aus 222 Büroangestellten aus 12 Produktionsbetrieben. Die Arbeitsplätze wurden 1990 und 1991 mittels Beobachtungsinterviews analysiert, und zusätzlich wurden über Fragebögen und Interviews Gesundheitsindikatoren erfragt. Ferner fand 1992 eine postalische Befragung bezüglich der Gesundheitsindikatoren statt.
Aufgrund des methodisch anspruchsvollen cross-lagged-panel-designs sind erste Hinweise auf die *kausale* Beeinflussung von Gesundheitsindikatoren (z.B. psychosomatischen Beschwerden) durch Aspekte der Arbeitsbedingungen (z.B. Zusatzaufwand) ableitbar: „Wer 1990 überdurchschnittlich hohen psychischen Belastungen ausgesetzt war, findet sich mit 70% Wahrscheinlichkeit ein Jahr später in der Gruppe mit erhöhten psychosomatischen Beschwerden. Das Risiko, häufiger unter Kopfschmerzen, plötzlichen Schweißausbrüchen, Sodbrennen, Zerschlagenheitsgefühlen oder ähnlichen Beschwerden zu leiden, ist gegenüber den weniger Gestreßten 2.3 mal so hoch" (Leitner, 1999a, S. 115f.).

Bei der Übertragung des Belastungskonzepts auf weitere Berufsgruppen ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich die Handlungsregulationstheorie vorrangig mit Handeln zur zielgerichteten Veränderung *materieller* Gegebenheiten beschäftigt. Es stellt sich die Frage, ob die entwickelten Konzepte auf Tätigkeiten übertragen werden können, in denen der Umgang mit Menschen im Vordergrund steht. Es wird deshalb zunächst geprüft, wodurch sich die Lehrertätigkeit auszeichnet (Abschnitt 3.3), und anschließend der Frage nachgegangen, in wie weit das Belastungskonzept der Regulationsbehinderungen für eine Analyse bedingungsbezogener Belastungen im Lehrerberuf und zwar speziell während des Unterrichtens geeignet ist.

3.3 BESONDERHEITEN DER LEHRERTÄTIGKEIT

Die Lehrertätigkeit umfasst verschiedenartige Tätigkeitsfelder wie Unterrichtsvorbereitung und -nachbereitung, Korrigieren von Klausuren, Absprachen im Kollegium und Teilnahme an Konferenzen, Durchführung von Elternsprechtagen und Pausenaufsicht. Die zentrale Tätigkeit besteht in der Unterrichtsdurchführung, die einen zeitlichen Anteil von etwa 40 bis 45 Prozent an der Gesamtarbeitszeit ausmacht. Ein hervorstechendes Merkmal der Unterrichtsdurchführung ist der hohe Anteil an Interaktion mit Schülern. Der Einwand liegt nahe, dass die HRT hier als theoretische Grundlage nicht angezeigt ist (vgl. Brucks, 1998):
Zum einen beziehen sich die Modellvorstellungen der HRT auf das Arbeitshandeln von Individuen, bei dem *materielle* Umweltveränderungen im Vordergrund stehen. Im Unterricht handelt es sich jedoch bei dem „Arbeitsgegenstand" von Lehrern nicht in erster Linie um stoffliche Produkte, sondern um *Menschen*.

Zum zweiten besteht das Ziel von Lehrern nicht in einer materiellen Umweltveränderung, sondern in einer Veränderung *im* Schüler, etwa in Form von Lernzuwachs oder der Erweiterung von Handlungsmöglichkeiten.

Im folgenden werden bestehende Ansätze aufgezeigt, die den Anspruch erheben, das Grundmodell der HRT zu erweitern. Hierbei wird es zunächst um ein Modell arbeitsbezogener Kommunikation (Abschnitt 3.3.1) und anschließend um Kennzeichen dialogisch-erzeugender Tätigkeit (Abschnitt 3.3.2) gehen. Beide Ansätze werden herangezogen, um Unterrichten als kooperativen Prozess zu beschreiben (Abschnitt 3.3.3). Im folgenden wird argumentiert, dass diese Kennzeichnung ausreicht, um in Anlehnung an das Konzept der Regulationsbehinderungen eine Systematisierung von Unterrichtsereignissen vorzunehmen und bestimmte Ereignisse als Behinderungen des kooperativen Prozesses zu fassen.

3.3.1 ARBEITSBEZOGENE KOMMUNIKATION

Das in Abschnitt 3.1 dargestellte Modell menschlichen Handelns bezieht sich auf *umweltveränderndes* Handeln, welches auf *materielle* Veränderungen der Umweltbedingungen zielt. Menschliche Kommunikationsprozesse dienen hingegen nicht unmittelbar materiellen Veränderungen und können in dem Modell nicht ohne Erweiterungen bzw. zusätzliche Annahmen integriert werden.
Erweiterungen des Grundmodells betreffen v.a. die *arbeitsbezogene Kommunikation*, wobei kein einheitliches Konzept vorliegt und verschiedene Autoren unterschiedliche Schwerpunktsetzungen vornehmen.
Die Auseinandersetzung mit Kommunikationsprozessen ergibt sich notwendigerweise auch bei der Analyse von Arbeitsplätzen, die durch umweltverändernde Tätigkeiten (z.B. in der industriellen Produktion) gekennzeichnet sind. Resch (1991) unterscheidet zwischen *nicht gemeinschaftlichen* und *unmittelbar gemeinschaftlichen* umweltverändernden Tätigkeiten. Während erstere sich *direkt* auf die Veränderung von Umweltbedingungen richten und *keine* aufgabenbezogene Kommunikation beinhalten, umfassen *unmittelbar gemeinschaftliche umweltverändernde Tätigkeiten* aufgabenbezogene Kommunikationsprozesse, die sich auf die Koordination mit anderen Arbeitenden oder die Abstimmung mit Nutzern beziehen und erst anschließend in Veränderungen von Umweltbedingungen münden. „Aufgabenbezogene Kommunikation liegt dann vor, wenn mindestens zwei Personen sich phasenweise oder kontinuierlich bezüglich der Ausführung einer Arbeitsaufgabe oder einzelner Arbeitseinheiten abstimmen. Die Kommunikation dient dazu, das Handeln im Hinblick auf die Erreichung des Arbeitsergebnisses mit anderen Personen zu koordinieren“ (Dunkel, Volpert, Zölch, Kreutner, Pleiss & Hennes, 1993, S. 186).
Aufgabenbezogene Kommunikation beinhaltet Koordinations- und Abstimmungsprozesse, während Kommunikationsprozesse, die sich nicht auf das Arbeitshandeln beziehen (z.B. Privatgespräche) bei dieser Betrachtung ausgeklammert werden. Aus arbeitspsychologischer Sicht wird der aufgabenbezogenen Kommunikation bei der Bewertung von Arbeitstätigkeiten (nach Humankriterien) eine hohe Bedeutung beigemessen; die Kommunikationserfordernisse werden zu den Anforderungen von Aufgaben gezählt. In Abschnitt 3.1.5 wurde bereits erläutert, dass hohe psychische Anforderungen sich positiv auf die Gesundheit auswirken.
Für die Bestimmung von Anforderungen bzw. Regulationserfordernissen bei Tätigkeiten mit aufgabenbezogener Kommunikation sind jeweils Erweiterungen des ursprünglichen Modells notwendig (vgl. Oesterreich & Resch, 1985; Weber, 1997). Beispielsweise unterscheiden Oesterreich und Resch (1985) zwischen kommunikativen Akten und materiellen Handlungen. Materielle Handlungen entsprechen den in Abschnitt 3.1.2 genannten gezielten Veränderungen von Umweltbedingungen, während kommunikative Akte „der Verständigung über die Aufgabe und der Angleichung der individuellen Regulationsprozesse der Arbeitenden“ (Resch, 1991, S. 83) dienen. Da keine Veränderung materieller Gegebenheiten erreicht wird, kann nicht von *einem Ziel* eines

kommunikativen Aktes gesprochen werden: „Die Zielgerichtetheit kommunikativer Akte ergibt sich über die Ziele des materiellen Handelns, für dessen Ausführung Kommunikation notwendig ist“ (Oesterreich & Resch, 1985, S. 276). Daraus kann abgeleitet werden, dass eine Analyse der Kommunikation bei einer Analyse des Regulationsniveaus der Aufgabe, die sich auf die Veränderung der Umweltbedingungen bezieht, ansetzen sollte.
Ein Beispiel für Tätigkeiten (außerhalb von Schulen) mit einem vergleichsweise hohen Anteil arbeitsbezogener Kommunikation ist die teilautonome Gruppenarbeit. Teilautonome Gruppenarbeit kann zu einer Verbesserung der Arbeitssituation führen, wenn Planungsmöglichkeiten an die Arbeitsgruppe delegiert werden, über die die Gruppenmitglieder kollektiv entscheiden können. Durch die Zuteilung sogenannter „Kernaufgaben“ (vgl. Kötter & Gohde, 1991) an die Gruppe werden die Regulationserfordernisse erhöht und damit auch das Niveau der Kommunikation positiv beeinflusst. Weber (1997) hat ein Analyseinstrument zur Beschreibung und Bewertung der notwendigen kollektiven Handlungsregulation in Arbeitsgruppen vorgelegt.
Ein weiterer Vorschlag findet sich bei Zölch (1999, 2001), die erforderliche Abstimmungen mit Personen außerhalb der eigenen Gruppe („Handlungsverschränkungen“) berücksichtigt. In ihrem Ansatz werden Behinderungen der notwendigen Aktivitäten klassifiziert und somit neben den Anforderungen auch der Aspekt der Belastungen berücksichtigt. Allerdings ist die Klassifikation nicht auf den Lehrerberuf übertragbar, da Besonderheiten der *Werkstattsteuerung* sowie die Kooperation von *Gruppen* im Vordergrund ihrer Ausführungen stehen.

ZWISCHENFAZIT

Im Konzept der aufgabenbezogenen Kommunikation werden Abstimmungsprozesse zur Erfüllung von Arbeitsaufgaben thematisiert. Zur Bestimmung der Qualität der aufgabenbezogenen Kommunikation werden zunächst die Regulationserfordernisse der Aufgabe berücksichtigt. Die Bestimmung von Regulationserfordernissen bzw. Anforderungen bei der Lehrertätigkeit steht noch aus und bedarf Erweiterungen des ursprünglichen Modells menschlicher Handlungen. Für das Anliegen dieser Arbeit ist es allerdings nicht notwendig, der (interessanten) Frage notwendiger Regulationserfordernisse weiter nachzugehen. Für die Übertragung des Behinderungskonzepts ist es ausreichend, die Besonderheiten der Lehrertätigkeit und ihrer Handlungsregulation allgemein zu beschreiben, ohne etwa auf die Unterscheidung verschiedener Ebenen der Handlungsregulation einzugehen.

3.3.2 DIALOGISCH-ERZEUGENDE TÄTIGKEIT

Bei Resch (1991) werden in Anlehnung an Hacker (1986) *dialogisch-erzeugende* Tätigkeiten aufgenommen, die nicht auf eine Umweltveränderung, sondern auf Veränderungen in einer anderen Person gerichtet sind. Die angestrebten Ziele betreffen entweder den *Erhalt* bzw. die *Wiederherstellung* oder die *Erweiterung* der Handlungsmöglichkeiten und damit der Regulationsgrundlagen der anderen Person, welche als Nutzer bezeichnet werden kann. Während die Pflege einer bettlägerigen Person ein Beispiel für den erstgenannten Fall des Erhalts von Handlungsmöglichkeiten darstellt, soll Unterrichten die Handlungsmöglichkeiten von Schülern erweitern. Der zuletzt genannte Fall wird auch als *pädagogische Arbeit* bezeichnet.
Unterrichten kann als dialogisch-erzeugende Tätigkeit gekennzeichnet werden, da die arbeitende Person (Lehrer) in unmittelbarem Kontakt eine Veränderung psychischer Prozesse bei den Nutzern (Schüler) anstrebt. Das Arbeitsergebnis besteht z.B. in einem Zugewinn an Kenntnissen bei den Nutzern. Die Bezeichnung *Nutzer* wird im folgenden übernommen, auch wenn dies im Kontext Schule ungewohnt ist. Die Handlungsmöglichkeiten der Nutzer sind noch begrenzt, eine eigenständige Zielverfolgung (langfristig) nur eingeschränkt möglich. „Diese Grenzen im Handlungssystem des Nutzers sollen durch die dialogisch-erzeugende Arbeit erweitert werden“ (Resch, 1991, S. 88). Das Arbeitsergebnis kann somit auch als Zugewinn an Handlungsmöglichkeiten bei den Nutzern verstanden werden.

Die angestrebten Veränderungen finden im direkten Kontakt zwischen arbeitender Person und Nutzer statt, wobei der Nutzer über eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten verfügt, nicht gleichberechtigt ist und die Beziehung zwischen arbeitender und nutzender Person somit als asymmetrisch charakterisiert werden kann; eine Situation, die von Resch (1991, S. 89) als *Verschränkung von Handlungssystemen* bezeichnet wird.
Die Verschränkung der Handlungssysteme kennzeichnet die dialogisch-erzeugende Tätigkeit und damit auch die pädagogische Arbeit. Zur Veranschaulichung zieht Resch (1991) ein Beispiel aus der beruflichen Ausbildung heran, in dem die Verbesserung der Handlungskompetenz im Rahmen gemeinsamer Tätigkeiten erreicht werden soll: Der betriebliche Ausbilder bringt einem Auszubildenden bei, an einer Drehmaschine eine Welle zu drehen. Mit anderen Worten: Der Nutzer (hier der Auszubildende) setzt sich mit gegenständlichen Bedingungen auseinander, um seine regulative Struktur zu verbessern. Die arbeitende Person (hier der Ausbilder) richtet sein Handeln darauf aus, beim Nutzer noch nicht entwickelte Handlungsteile zur Verfügung zu stellen, also insbesondere Lücken im Handlungssystem bei Auftreten zu schließen – und erreicht darüber eine Veränderung der Kenntnisse und Fertigkeiten des lernenden Nutzers. Das Ergänzen des Handlungssystems wird als *Vor-Bilden von Handlungsteilen* gekennzeichnet.
Das angeführte Beispiel veranschaulicht lediglich einen Teil pädagogischer Arbeit. Viele pädagogische Lernsituationen zeichnen sich hingegen dadurch aus, dass weniger gegenständlich gehandelt als vielmehr abstraktes Wissen gelehrt wird.
Auch für die zuletzt genannten Lernsituationen gelten die Ausführungen von Resch (1991), wonach „... dialogisch-erzeugende Arbeit eine *Verschiebung der Zielstellung* aufweist: Das konkrete Handeln und die damit erreichten Umweltveränderungen rücken in den Hintergrund. Sie sind nur Mittel zum Zweck der Veränderung der Regulationsgrundlagen in einer anderen Person. ... Dialogisch-erzeugende Arbeit ist nicht direkt auf das konkrete Tun, sondern vermittels diesem auf die Modifikation psychischer Prozesse einer anderen Person gerichtet“ (S. 87).

ZWISCHENFAZIT

Unterrichten ist ein Beispiel für pädagogische Arbeit, die als dialogisch-erzeugende Tätigkeit gekennzeichnet wird. Dabei besteht eine asymmetrische Beziehung zwischen der arbeitenden Person und dem Nutzer der Arbeit. Ziel der Tätigkeit ist die Erweiterung der Handlungskompetenzen des Nutzers. Die Lehrertätigkeit ist somit im erweiterten Sinn als zielgerichtet zu kennzeichnen. Ihre regulative Struktur ergibt sich weniger über gezielte Veränderungen der materiellen Umwelt als vielmehr vermittelt über angestrebte Veränderungen der Regulationsgrundlagen der Schüler.

3.3.3 KENNZEICHNUNG DER LEHRERTÄTIGKEIT

SCHRITT 1: UNTERRICHTEN WIRD ALS KOOPERATIVER PROZESS VERSTANDEN.

Unterricht wurde im vorangegangenen Abschnitt über die angestrebten Veränderungen der psychischen Regulationsgrundlagen bei den Nutzern (Schülern) gekennzeichnet. Die arbeitende Person (Lehrer) richtet ihr Handeln darauf aus, Lücken im Handlungssystem der Schüler zu schließen. Im Kontrast zu umweltverändernden Tätigkeiten beziehen sich die Ziele der arbeitenden Person nicht auf leblose Arbeitsgegenstände, sondern auf andere Menschen – überspitzt ausgedrückt handelt es sich bei den Schülern um die Arbeitsgegenstände von Lehrern (da es sich bei den Schülern um Subjekte handelt, wird eine Bezeichnung der Schüler als Arbeitsgegenstände jedoch abgelehnt). Schüler verfolgen eigene Zielstellungen und der Erfolg der arbeitenden Person hängt davon ab, die Zielstellungen der Schüler und seine eigenen Ziele in Übereinstimmung zu bringen. Bei Pädagogen besteht Konsens darüber, dass der Lehrer nicht für den Schüler lernen kann, sondern die aktive Mitarbeit des Schülers notwendig ist (vgl. z.B. Steindorf, 2000, S. 15). Meyer (1997) formuliert diesen Sachverhalt zugespitzt wie folgt: „Keine Lehrerin, und sei sie

noch so geschickt, kann lernen machen. – Lernen kann nur die Schülerin selbst" (S. 135). Leontjew (1974) „betont, daß das Lernen in der für den Menschen spezifischen Form sich vorrangig im Umgang mit anderen Menschen vollzieht und spricht von der ‚gemeinsamen Handlung', an der Lehrender und Lernender beteiligt sind" (Resch, 1991, S. 94).
Ein Kennzeichen der Lehrertätigkeit besteht somit darin, dass die Zielstellungen der Beteiligten auf gemeinsame Aktivitäten auszurichten sind, wodurch Unterricht als ***kooperativer Prozess*** charakterisiert werden kann. Unterricht ist ein „Kooperationsgeschehen, ... in dem Lehrende und Lernende gemeinsam und arbeitsteilig tätig sind, ... eine Sache bearbeiten und sich selbst ‚bearbeiten'" (Klingberg, 1990, S. 59, zitiert nach Jank & Meyer, 1994, S. 276). „Da nicht mehr davon ausgegangen werden kann, daß die Schülerinnen und Schüler das lernen, was die Lehrperson lehrt, ist es nur kooperativ möglich, für das Kind geeignete Lehranlässe zu schaffen" (Carle, 1997, S. 27).

SCHRITT 2: DER KOOPERATIVE PROZESS ENTHÄLT ABSPRACHEN UND ANWEISUNGEN.

Es ist selbstverständlich nicht davon auszugehen (und u.U. auch gar nicht sinnvoll), dass Schüler grundsätzlich die vom Lehrer angestrebten Zielstellungen übernehmen. Aus Sicht des Lehrers als arbeitender Person ist es jedoch notwendig, die Schüler zur Mitarbeit zu bewegen und somit auf die Ziele der Schüler einzuwirken. Aufgrund der asymmetrischen Beziehung zwischen arbeitender Person und Nutzer finden Absprachen nicht zwischen gleichberechtigten Partnern statt, sondern werden häufig durch den Lehrer einseitig bestimmt. Diese Fälle können als *Anweisungen* charakterisiert werden. Anweisungen sind vom Lehrer dominierte Aufforderungen an Schüler, sich auf eine bestimmte Art zu verhalten (z.B. sich zu Beginn der Stunde hinzusetzen und ruhig zu sein). Zu den Anweisungen zählen sowohl kurze verbale Aufforderungen (z.B. einen Schüler zum Zuhören aufzufordern) als auch längere Begründungen und Interaktionen (z.B. Schülern ausführlich zu begründen, warum sie beim Vortragen von Gedichten ihren Mitschülern aufmerksam zuhören sollten). Auch das Einüben von Verhaltensregeln gehört in der Regel zu den Anweisungen: Soziale Verhaltensmuster „... müssen von den Lehrern zu Anfang der Schulzeit bzw. bei Übernahme einer Klasse eingeführt werden" (Bromme, 1992, S. 63).
Neben Anweisungen gibt es Phasen im Unterricht, in denen Kooperations*absprachen* stattfinden. Absprachen zeichnen sich dadurch aus, dass sich Nutzer (Schüler) trotz der asymmetrischen Beziehung einbringen können und das Ergebnis oder den Verlauf des Unterrichts mitbestimmen. Der Lehrer ist in diesen Situationen offen für von Schülern eingebrachte Vorschläge und nimmt die Zielstellungen der Schüler bei seiner Unterrichtsdurchführung aktiv auf.

SCHRITT 3: ZENTRALE FUNKTION DES LEHRERS IST LEHREN (D.H. WISSENSVERMITTLUNG UND ERZIEHUNG).

Unterrichten wird wesentlich durch Kommunikation geprägt. Anweisungen und Absprachen nehmen nur einen Teil der Unterrichtszeit in Anspruch. Wesentlich dient die Kommunikation der Wissensvermittlung (einschließlich dem Erwerb von Fertigkeiten) sowie der Erziehung der Schüler. Diese kurze Kennzeichnung von Unterricht bedarf im Rahmen z.B. pädagogischer Erörterungen ausführlicher Diskussionen. So werden im Lehrplan der Sekundarstufe I in Schleswig-Holstein mehrere Kompetenzen unterschieden, die vermittelt werden sollen: Sachkompetenz, Methodenkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz. In Tabelle 3.1 ist ein Exkurs zum Beitrag der Mathematik bei der Vermittlung dieser Kompetenzen enthalten, welcher wörtlich dem schleswig-holsteinischen Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemeinbildenden Schulen entnommen ist (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 1997).

Tabelle 3.1
Beitrag der Mathematik zur Vermittlung von Kompetenzen (laut Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemeinbildenden Schulen Schleswig-Holsteins)

„Die angestrebten Kompetenzen sind sowohl fachspezifisch als auch fächerübergreifender Art; sie bilden die Grundlage für Planung und Durchführung von Mathematikunterricht.

Sachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen verfügen

- über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten
- im Rechnen sowie im Umgang mit Zahlen und Größen
- bei der Verwendung von Variablen, mathematischen Symbolen und Formeln (Gleichungen)
- im Erkennen und Berechnen funktionaler Abhängigkeiten sowie geometrischer Grundformen
- im Bestimmen von Wahrscheinlichkeiten bei Zufallsexperimenten.

Methodenkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- sachgerecht mit graphischen Darstellungen, Tabellen, Formelsammlungen und technischen Hilfsmitteln wie Zeichengeräten, Taschenrechnern und Computern umgehen können
- Sachverhalte beschreiben, vergleichen, ggf. schematisieren, strukturieren, formalisieren und algorithmisieren können
- Daten sammeln, ordnen, nach gegebenen oder eigenen Kriterien klassifizieren können
- Aussagen spezialisieren, verallgemeinern, abstrahieren und konkretisieren können
- funktionale Zusammenhänge erkennen und beschreiben können
- bei der Bearbeitung problemorientierter Aufgaben angemessene Lösungsmethoden und Berechnungsverfahren auswählen und anwenden können
- problemlösendes Denken und die Entwicklung von Lösungsstrategien in angemessener Weise beherrschen
- Kreativität bei der Suche nach Lösungsstrategien entwickeln
- Ergebnisse im Blick auf Plausibilität und Angemessenheit der Ergebnisse überprüfen können.

Selbstkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- ihre Raumanschauung und Vorstellungskraft, ihre Merkfähigkeit, Sorgfalt, Konzentration und Ausdauer verbessern
- Wert und Bedeutung mathematischer Verfahren und Methoden als Beitrag zu Problemlösungen außerhalb des Fachs Mathematik erkennen
- Vertrauen in die eigene Fähigkeit entwickeln
- lernen, sich flexibel zu verhalten und selbstkritisch zu sein
- lernen, Arbeitsabläufe zu planen und auszuführen
- mündliches und schriftliches Ausdrucksvermögen entwickeln
- lernen, selbständig zu arbeiten und eigene Arbeitsergebnisse darzustellen.

Sozialkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen,

- offen zu sein für Kritik und Kritik rational zu begründen
- Verständnisschwierigkeiten zu formulieren und gezielt um Hilfe zu bitten
- Hilfe zu leisten und die Perspektive zu wechseln
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Zusammenarbeit in Gruppen zeigen.

Die genannten Kompetenzen sind nicht scharf voneinander zu trennen; sie sind miteinander verzahnt und werden auch im Unterricht parallel entwickelt. Sie werden sowohl durch die Inhalte selbst als auch durch die Art und Weise des Unterrichtens, den methodisch-didaktischen Einstieg, die Unterrichtsorganisation, die Formulierung der Problemstellung und die Haltung der Lehrkraft vermittelt“ (ebd., S. 17ff.)

In der pädagogischen Literatur wird insbesondere auf die Bedeutung der Erziehung zur Selbständigkeit hingewiesen und in diesem Zusammenhang die notwendige methodische Kompetenz von Schülern herausgestellt (vgl. z.B. Meyer, 1997). Eine ausführliche Darstellung ist im Rahmen dieser arbeitspsychologischen Arbeit weder möglich noch sinnvoll. Als Konsens kann jedoch (in

Anlehnung an den ersten Satz in Tabelle 3.1) festgehalten werden, dass Unterrichten zum einen die Vermittlung von *fachlichen* (bzw. fachspezifischen) Inhalten (Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten) und zum anderen darüber hinausgehende Aspekte beinhaltet, die im folgenden als *überfachlich* (bzw. fächerübergreifend) bezeichnet werden. Der Begriff *überfachlich* umfasst Aspekte, die bei anderen Autoren als Erziehung, Methodenkompetenzen usw. benannt werden.
Zur Vereinfachung wird die Kommunikation des Lehrers, die sich auf fachliche und überfachliche Lernprozesse bei Schüler bezieht, als *Lehren* bezeichnet. Im Lehren ist die zentrale Funktion des Lehrers zu sehen. Zum Verständnis der Lehrtätigkeit ist es dabei notwendig, Unterrichten als kooperativen Prozess (mit Absprachen und Anweisungen) zu verstehen. Wie lassen sich vor diesem Hintergrund die Ziele des Lehrers beschreiben?

SCHRITT 4: ZIELE DES LEHRERS BEZIEHEN SICH AUF DIE BEREITSTELLUNG VON LERNSITUATIONEN.

Ziele und damit Handlungen können sich *nicht direkt* auf eine Veränderung der psychischen Prozesse anderer Personen beziehen. „Eine Lehrerin ist ein Mensch, der Schülerinnen beim Lernen hilft“ (Meyer, 1997, S. 134). Meyer, der sich um eine handlungsorientierte Schulpädagogik bemüht, schlägt weiter vor: „Lehren ist die Inszenierung von pädagogischen Situationen, die Lernerfahrungen ermöglichen“ (S. 234). Unter Inszenierung wird dabei „die Umsetzung eines Handlungsplanes in einen Handlungsprozess“ (ebd., S. 267) verstanden.
Auf die eher unübliche Vorstellung von Schule als Bühne für Inszenierungen soll hier nicht weiter eingegangen werden; der Grundgedanke jedoch, wonach Schüler nur selbständig lernen können und Lehrer dafür pädagogische Situationen bereitstellen, soll aufgegriffen werden. Zur Kennzeichnung der Lehrertätigkeit wird im folgenden davon ausgegangen, dass sich die *Ziele des Lehrers auf die Bereitstellung von Lernsituationen beziehen, in denen die Schüler hinzulernen können*. Mit dem Begriff der *Lernsituation* ist das Erreichen von Ereignissen während der Unterrichtsstunde gemeint, welche Lernerfolge der Schüler ermöglichen. Auch verbale Äußerungen wie Anweisungen oder Antworten auf Fragen dienen der Bereitstellung von Lernsituationen. Lernsituationen kombinieren die Darbietung von Wissen bzw. „Stoff“ (meist durch den Lehrer) und das Lernen der Schüler.
Das Herbeiführen der Lernsituationen findet als geplanter Prozess statt. Zu den Planungen des Lehrers gehören – aufbauend auf Überlegungen zu der Lerngruppe, zum bisher erteilten Unterricht und einer Sachanalyse - in der Regel Entscheidungen über:

- **Inhalt/ Thema** und **Lehrziele** (bzw. Lernziele);
- **Unterrichtsschritte** (mit bestimmten didaktischen Funktionen): z.B. Einstiegsphase – Erarbeitungsphase – Ergebnissicherung – Wiederholung – Abschluss;
- **Handlungsmuster**: z.B. Lehrervortrag; Gelenktes Gespräch; Katechisieren (Abfragen); Tafeltext-Erarbeitung; Schülerreferat; Schülerdiskussion; Rollenspiel; Experiment;
- **Sozialformen**: z.B. Frontalunterricht; Gruppenunterricht; Partnerarbeit; Einzelarbeit; Offener Unterricht;
- **Medien und Lernmaterial**: z.B. Computer; Overhead-Projektor; Pinnwände; Flip-Chart; Moderationsmaterial; Heft; Aufgabenzettel; Lehrbücher.

Die Entscheidungen des Lehrers führen zu einer Ausgestaltung der geplanten Lernsituationen im Unterricht. Eine ausführlichere Erörterung bedürfte eines Rückgriffs auf didaktische Modelle und soll an dieser Stelle nicht erfolgen (vgl. z.B. Jank & Meyer, 1994).

SCHRITT 5: ZUSAMMENFÜGEN DER ARGUMENTE ERMÖGLICHT EINE BESCHREIBUNG DER REGULATIVEN PROZESSE DES LEHRERS BEIM UNTERRICHTEN.

Unterrichten besteht aus der Sicht der arbeitenden Person in der Bereitstellung von Lernsituationen, in denen Schüler dazu lernen können. Lernen können und sollen die Schüler - der Lehrer hat hingegen nur die Möglichkeit, Situationen zu schaffen, in denen das möglich ist. Mit Lernsituationen sind zwar auch fachliche Inhalte angesprochen (z.B. den Satz des Pythagoras zu verstehen, Englischvokabeln auswendig zu lernen oder Badminton spielen zu erlernen), jedoch kann

sich das Lernen auch auf überfachliche Aspekte beziehen, z.B. auf soziales Lernen (Schüler lernen, Rücksicht auf andere zu nehmen oder selbstbewusst aufzutreten).

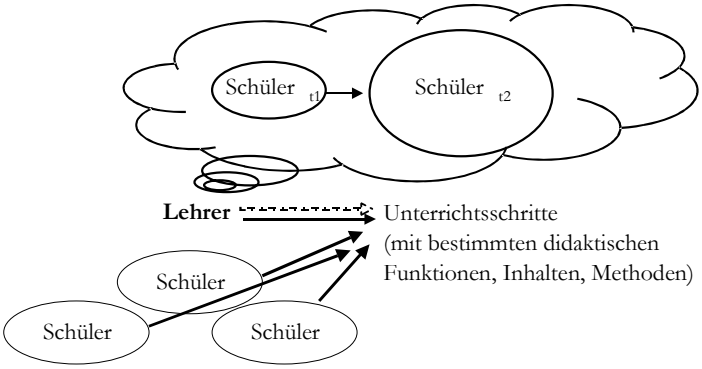


Abbildung 3.5
Aufgabe des Lehrers im Unterricht

Abbildung 3.5 soll den Gedankengang vereinfacht graphisch darstellen. Lehrer überlegen sich im Vorfeld einer Unterrichtsstunde, welchen Ablauf die Unterrichtsstunde haben soll. Dieser Ablauf lässt sich z.B. als Phasenablauf darstellen und beinhaltet die Ziele des Lehrers, die Inhalte, einzusetzende Methoden und Medien. In Abbildung 3.5 bezieht sich der Begriff der *Unterrichtsschritte* auf die geplanten Lernsituationen; der *gestrichelte* Pfeil vom Lehrer zu den Unterrichtsschritten bezieht sich auf geplante Handlungen, wobei nicht das gesamte Handeln im Vorfeld geplant wird und nur teilweise bewusst vollzogen wird. Das Handeln des Lehrers entfaltet sich z.T. *während* des Unterrichts. Bromme (1992) merkt dazu an: „Erfahrene Lehrer haben kurz vor dem Unterricht nur eine grobe Vorstellung über den Unterrichtsablauf und die zu behandelnden Unterrichtsinhalte. Leinhardt & Greeno bezeichnen diese Vorstellung zum Ablauf als ‚agenda'. Die agenda wird dann vor Ort und zum jeweiligen Zeitpunkt detaillierter entfaltet, sie enthält viele Leerstellen und auch Punkte, an denen noch Entscheidungen über das weitere Vorgehen möglich sind" (S. 62). Ähnlich äußern sich Breuer et al. (1980): „Mit zunehmenden Erfahrungen beziehen sich Stundenplanungen in der Regel lediglich auf Teilhandlungen und Teilprozesse im Unterrichtsablauf (vgl. auch Dunkin u. Biddle, 1978, S. 404ff.). Vorab überlegt wird z.B. lediglich eine `grobe Idee´ für die Stunde oder allgemeine Ziele, die erreicht werden sollen. Ausführlicher geplant werden einzelne *Episoden* und *Eingriffspunkte*, z.B. der Einstieg, über den Spannung, Interesse, Motivation bei den Schülern erzeugt werden soll, während alles weitere dem Verlauf überlassen bleibt. Materialisierte Planungselemente sind Aufgaben (Texte und Übungen), das Tafelbild, das Lehrbuch ... oder eine Skizze mit groben Teilschritten, die erreicht werden sollen" (S. 155).
Planungen finden also statt, wenngleich nur Teile der Stunde vorab detailliert geplant werden und während des Unterrichts ausgebildete Handlungsroutinen eine große Rolle spielen. Dieser Sachverhalt wurde von Handlungsregulationstheoretikern ausführlich behandelt: In Modellen der hierarchisch-sequentiellen Handlungsregulation wird auf der untersten Ebene von einer sensumotorischen Regulationsebene ausgegangen, auf der einzelne Bewegungsabfolgen reguliert werden. „Ihre Regulation wurde durch häufige Übung (unter immer wieder gleichen bzw. sehr ähnlichen äußeren Bedingungen) *standardisiert* und verläuft *meist unterhalb der Bewußtseinsschwelle*" (Oesterreich, 1987, S. 62, Hervorhebung im Original). In der pädagogischen Literatur finden sich vergleichbare Argumentationen und somit eine Nähe zur HRT. Routinen werden demnach von Lehrern im Laufe von Jahren angeeignet, sind aber keineswegs planlos, da sie einen unterrichtsspezifischen Zweck erfüllen: „Der routiniert Handelnde braucht fast nur noch an sein Ziel und kaum mehr an die Ausführung der Handlung zu denken: Er kann darauf vertrauen, daß die Handlung, die zu diesem Ziel hinführt, `automatisch´ richtig abläuft ... Routinebildung ist die

Automatisierung *von ursprünglich bewußt gesteuerten zielgerichteten Handlungsabläufen*" (Jank & Meyer, 1994, S. 48).

Das konkrete Tun (und damit auch zahlreiche Handlungsroutinen) während des Unterrichts soll in Abbildung 3.5 durch den *durchgezogenen* Pfeil vom Lehrer in Richtung Unterrichtsschritte angedeutet werden.

Der Lehrer geht davon aus, dass der geplante Ablauf das Lernen der Schüler ermöglicht, was durch die „Gedankenwolke" dargestellt wird, in der sich Schüler weiterentwickeln (vom Zeitpunkt t_1 vor der Stunde bis zum Zeitpunkt t_2 nach der Stunde). Es ist möglich, dass der Lehrer Unterschiede im Leistungsstand oder den Lernfähigkeiten der Schüler berücksichtigt und zum Beispiel differenzierte Lernangebote bereitstellt. In Abbildung 3.5 könnte dies berücksichtigt werden, indem in der „Gedankenwolke" mehrere Schüler in unterschiedlichen Größen und Formen aufgenommen werden. Zur Veranschaulichung mag jedoch die reduzierte Darstellung ausreichen.

In Abbildung 3.5 werden zusätzlich Schüler aufgenommen, die den *kooperativen* Aspekt des Unterrichts betonen: Nur durch die aktive Teilnahme am Unterricht können Lernprozesse stattfinden und sich Regulationsgrundlagen der Schüler erweitern. Die durchgezogenen Pfeile von den Schülern in Richtung „Unterrichtsschritte" beziehen sich auf Aktivitäten der Schüler, die in Übereinstimmung mit dem vom Lehrer geplanten Unterrichtsablauf stehen. Da die Schüler diese Aktivitäten (in der Regel) nicht vor Beginn der Stunde planen, wird nicht von Handlungen gesprochen.

Sowohl Planungen des Lehrers als auch konkretes Tun von Lehrer und Schülern während des Unterrichts sind in Abbildung 3.5 (stark vereinfacht) enthalten - entsprechend dem Grundgedanken der Handlungsregulationstheorie, Denkprozesse und Bewegungsabläufe gemeinsam als nicht trennbare Aspekte von Handlungen zu untersuchen.
Auch wenn Lehrer nicht jede einzelne Handlung im Vorfeld exakt planen können, besteht ihre „Handlungskompetenz ... aus der Fähigkeit, in immer wieder neuen, nie genau vorhersehbaren Unterrichtssituationen Lernprozesse der Schüler *zielorientiert*, selbständig und unter Beachtung der institutionellen Rahmenbedingungen zu organisieren" (Jank & Meyer, 1994, S. 44).

ZWISCHENFAZIT

Unterrichten wird als dialogisch-erzeugende Tätigkeit und als kooperativer Prozess verstanden, der aufgrund der asymmetrischen Beziehung zwischen arbeitender Person und Nutzer größtenteils durch den Lehrer bestimmt wird. Die im Unterricht stattfindenden Kommunikationsprozesse dienen nicht nur unmittelbar dem Lehren, sondern auch dem kooperativen Prozess, wobei Anweisungen und Absprachen zu unterscheiden sind. Der Lehrer plant sein Vorgehen im Vorfeld. Die Ziele des Lehrers beziehen sich auf die Bereitstellung von Lernsituationen, in denen die Schüler hinzu lernen können.
Im folgenden Abschnitt 3.4 soll aufgezeigt werden, dass diese Annahmen ausreichen, um in Anlehnung an das Konzept der Regulationsbehinderungen Unterrichtsereignisse zu systematisieren.

3.4 BEHINDERUNGEN DER LEHRERTÄTIGKEIT

In Abschnitt 3.2 wurde das handlungstheoretische Belastungskonzept erläutert. Bedingungsbezogene Belastungen entstehen, wenn die Durchführungsbedingungen im Widerspruch zur Zielerreichung und damit zur Aufgabe der arbeitenden Person stehen. Eine Übertragung des Konzepts der Regulationsbehinderungen auf die dialogisch-erzeugende Lehrertätigkeit (bzw. den Unterricht) und die empirische Umsetzung sind an folgende Annahmen geknüpft:

1. Lehrer *planen* den Unterricht im Vorfeld und verfolgen während des Unterrichts bestimmte Ziele, die als *Lernsituationen* gekennzeichnet werden können (vgl. Abschnitt 3.3.3).
2. *Aufgaben* von bzw. Handlungsforderungen an Lehrer(-n) können bestimmt werden. Die mit der Aufgabe verbundenen Ziele und Vorgehensweisen sowie die Rahmenbedingungen sind zumindest teilweise vorgegeben und nicht nur als persönlicher Arbeitsstil zu interpretieren.
3. Ziele der Arbeit und Durchführungsbedingungen können in Widerspruch geraten, wenn keine Ressourcen zur Bewältigung von behindernden Ereignissen vorhanden sind. Belastungen können dabei auch von Schülern (also den Nutzern) ausgehen.
4. Eine *bedingungsbezogene* Erfassung von relevanten Unterrichtsereignissen ist möglich.
5. Es lassen sich *hinreichend geübte* Lehrer identifizieren.

Die ersten beiden Aspekte werden in Abschnitt 3.4.1 erörtert, wobei notwendige Planungen bereits in Abschnitt 3.3.3 als Teil der Lehrertätigkeit herausgestellt wurden. Anschließend wird auf ein Modell des unbehinderten Weges eingegangen (Abschnitt 3.4.2), das der Bestimmung von Regulationshindernissen dient. Besonderheiten der Lehrertätigkeit führen zu einer Unterscheidung von Regulationshindernissen und pädagogischen Problemsituationen (Abschnitt 3.4.3). Die Vielzahl von Hindernissen im Unterricht kann handlungstheoretisch beschrieben und klassifiziert werden (Abschnitt 3.4.4). Der aus Hindernissen resultierende zusätzliche Arbeitsaufwand gilt als Indikator für psychische Belastung (Abschnitt 3.4.5). Hindernisse führen allerdings erst dann zu aufgabenbezogenen Belastungen, wenn der arbeitenden Person keine (betrieblichen) Bewältigungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen (Abschnitt 3.4.6).
Zu den Regulationsbehinderungen zählen neben den Hindernissen auch Regulationsüberforderungen (Abschnitt 3.4.7).
Die letzten beiden oben genannten Annahmen betreffen übergreifende Gesichtspunkte einer Arbeitsanalyse des Schulunterrichts und werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

3.4.1 ARBEITSAUFGABE

Ausgangspunkt handlungstheoretischer Arbeitsanalysen ist die *Aufgabe* der arbeitenden Person. Die Lehrerarbeit umfasst mehrere Tätigkeitsbereiche, wobei in dieser Arbeit eine Beschränkung auf die dialogisch-erzeugende Tätigkeit bzw. den Unterricht vorgenommen wurde. Unterricht zeichnet sich u.a. dadurch aus, dass ein Lehrer einer größeren Anzahl von Schülern in einem bestimmten Fach bestimmte Inhalte in bestimmten Zeitintervallen (z.B. 45 Minuten) vermittelt, wobei jede einzelne Unterrichtsstunde in Planungen über einen längeren Zeitraum eingebunden ist (z.B. ein Schuljahr), curriculare Rahmenbedingungen (z.B. Lehrplan) bestehen und vorgefertigte Materialien verwendet werden.
Eine ausführliche Tätigkeitsanalyse steht für den Lehrerberuf noch aus. Bestehende Vorschläge konzentrieren sich auf *Funktionen* von Lehrern (und unterscheiden beispielsweise Lehren, Erziehen, Beurteilen, Beraten und Innovieren) oder seltener auch auf Mikroanalysen: „Wählt man ein feines Analyseraster, so lassen sich über 1000 verschiedene Aufgaben benennen, die ein Lehrer beherrschen muß“ (Rheinberg & Minsel, 1994, S. 279). Derartige Unterteilungen gehen jedoch nicht von den *Zielen* des Arbeitshandelns aus.
Aufgaben werden über Ziele (des Handelns) bestimmt (vgl. Abschnitt 3.1). Teile von Arbeitstätigkeiten werden in Arbeitsaufgaben unterschieden, wenn sie sich auf unterschiedliche Ziele beziehen. So ist es aus handlungstheoretischer Perspektive durchaus sinnvoll, die Unterrichtsvor- und -nachbereitung als Teil einer Arbeitsaufgabe „Unterrichten“ anzusehen, da sich die vollständige menschliche Handlungsregulation durch planende und kontrollierende bzw. Rückmeldungsphasen auszeichnet.
Die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommene Beschränkung auf den Unterricht beruht auf pragmatischen Erwägungen: Es soll geklärt werden, ob der Ausschnitt aus dem Tätigkeitsbereich von Lehrern, der als dialogisch-erzeugend gekennzeichnet wird, einer bedingungsbezogenen Be-

lastungsanalyse zugänglich gemacht werden kann. Für andere Aktivitäten des Lehrers wie z.B. die Korrektur von Klassenarbeiten, in denen Informationsverarbeitungsprozesse im Vordergrund stehen, erscheint eine Übertragung bestehender Konzepte vergleichsweise einfach möglich, da für Büro- und Verwaltungstätigkeiten bereits Arbeitsanalyseverfahren entwickelt wurden (Leitner et al., 1993a).
Bei handlungstheoretischen Arbeitsanalyseverfahren besteht der erste Schritt der Arbeitsanalyse in der Bestimmung von Arbeitsaufträgen und -aufgaben: „Die Tätigkeit des Arbeitenden ist in der Regel durch das Wiederkehren gleicher oder ähnlicher Abfolgen von Arbeitseinheiten gekennzeichnet. Solche Abfolgen von Arbeitseinheiten, die in gleicher oder ähnlicher Weise immer wieder ausgeführt werden, nennen wir Arbeitsauftrag. ... Wiederkehrende Aufträge bilden eine Arbeitsaufgabe“ (Oesterreich et al., 2000b, S. 19). Bezüglich des Unterrichts ist festzustellen, dass jede einzelne Unterrichtsstunde Handlungsforderungen an den Lehrer stellt. Die alltäglichen Planungen von Lehrern orientieren sich zu einem großen Teil an der Durchführung dieser einzelnen Stunden, welche meist mit nur kurzen Pausen aufeinander folgen und (an den meisten Schulen) den Vormittag in der Schule strukturieren und prägen. Auch wenn Lehrer neue Unterrichtsmethoden ausprobieren können, entscheiden sie sich in der Regel für ähnliche Vorgehensweisen. Die einzelne Unterrichtsstunde kann deshalb als Auftrag des Lehrers verstanden werden. Entsprechend wird Unterrichten im folgenden als Aufgabe des Lehrers angesehen, das Unterrichten einer einzelnen Unterrichtsstunde als Auftrag.

Bei der Ausführung eines Auftrags, d.h. der Gestaltung einer einzelnen Unterrichtsstunde, hat der Lehrer sicherlich hohe Spielräume, welche meist mit dem Begriff der *pädagogischen Freiheit* umschrieben werden. Häufig wird in der Literatur betont, dass Aufgaben von Lehrern nur vage zu umschreiben und wesentlich Ausdruck des persönlichen Arbeitsstils seien. So schlussfolgert beispielsweise Redeker (1993): „Aus dem geringen Determinationsgrad der pädagogischen Arbeit von LehrerInnen mußte geschlossen werden, daß LehrerInnen ihre Arbeit in wesentlichen Teilen selbst bestimmen“ (S. 175). Die hohe Autonomie führe dazu, dass insbesondere bei der Bestimmung von Belastungen eine personenbezogene Perspektive einzunehmen sei (vgl. Kapitel 2). Eine solche pauschale Kennzeichnung ist zu hinterfragen. Die Bestimmung der Autonomie bzw. des Handlungsspielraums sollte das *Resultat* einer Arbeitsanalyse sein – nicht jedoch Ausgangspunkt bzw. Prämisse einer Abhandlung über die Lehrertätigkeit.
Rheinberg und Minsel (1994) vergleichen Lehrer mit Eltern und beschreiben die Möglichkeiten der Lehrer: „In deren Zielen, Bedingungen und Ausführung gibt es erkennbar weniger Spielraum als bei der Erziehung durch Eltern. Das liegt zum einen an der standardisierten Form der Rahmenbedingungen (zeitlich und inhaltlich vorgegebener Unterricht in Schulklassen). Zum anderen liegt es an dem Interesse, das der Staat an dieser Tätigkeit, insbesondere an deren Ergebnissen hat. Eine realitätsnahe ‚Psychologie der Lehrer‘ muß dies als Berufsrahmen einbeziehen, sonst ergeben sich falsche Zuschreibungen. Nicht alles, was ein Lehrer gerne möchte, darf er tun, und nicht alles, was er tut, möchte er gerne“ (S. 317). Derartige Überlegungen deuten daraufhin, dass - trotz des bestehenden pädagogischen Freiraums und der Spielräume für das Ausgestalten des Unterrichts – das Ausmaß des persönlichen Spielraums häufig überschätzt wird. Zumindest sollte berücksichtigt werden, dass die Handlungsmöglichkeiten in der Arbeit eingeschränkt sind (vgl. auch Breuer, Franke & Seeger, 1980).
Mit anderen Worten: Zielstellungen werden dem Lehrer von höheren Ebenen vorgegeben, beispielsweise im Curriculum. Curricularen Vorgaben wird dabei eine Orientierungsfunktion zugesprochen, die der *groben* Orientierung dient (Breuer et al., 1980, S. 150). Noch stärker ist der Einfluss (auf die Ziele einer Unterrichtsstunde) beispielsweise von Lehrbüchern und Absprachen im Kollegium (z.B. im Rahmen von Fachkonferenzen).
Daraus resultiert für die Durchführung von Arbeitsanalysen das Problem, dass das Vorgehen der arbeitenden Person und resultierende Behinderungen stets ein Resultat des Zusammenspiels von Rahmenbedingungen und individuellem Arbeitsstil sind. Entsprechend schwierig ist die analytische Trennung des Einflusses von Personenmerkmalen einerseits und Situationsmerkmalen an-

dererseits auf entstehende Behinderungen bzw. Belastungen. Die bestehenden Instrumente „lösen“ dieses Problem, indem sie die subjektive Wahrnehmung betonen und Rahmenbedingungen über Einstellungen der arbeitenden Person (z.B. mittels eines standardisierten Fragebogens) erfassen. Bei diesem Vorgehen wird der Einfluss des persönlichen Arbeitsstils vermutlich überschätzt – zumindest findet keine Überprüfung statt, wie groß der Einfluss der Rahmenbedingungen ist. In den folgenden Abschnitten wird der Frage nachgegangen, in wie weit dieser Einfluss (d.h. der *bedingungs*bezogene Anteil bei der Entstehung von psychischen Belastungen) bestimmt werden kann. Vorerst reicht die Feststellung, dass die Ziele vom Lehrer nicht (völlig) frei gewählt werden und übergeordnete Zielstellungen bestehen.
Es gibt ferner empirische Belege, die darauf hindeuten, dass das Arbeitshandeln bei verschiedenen Lehrern viele Gemeinsamkeiten aufweist, die auf den Einfluss vergleichbarer Rahmenbedingungen zurückgeführt werden können:

- Unabhängig von spezifischen didaktischen Vorstellungen des Lehrers lassen sich beim alltäglichen Unterricht verschiedene Phasen unterscheiden, wobei den Phasen bestimmte Funktionen zugesprochen werden, die sich auf die Lernprozesse beziehen wie Vorführen, Wiederholen und Motivieren. Die Unterrrichtsphasen verschiedener Lehrer ähneln sich.
- Die von verschiedenen Lehrern eingesetzten Methoden sind sich ähnlich, wobei bestimmte lehrerzentrierte Methoden vorherrschen – die Vielfalt also stark eingeschränkt ist. Hage et al. (1985) beschäftigen sich mit der Frage, welche Methoden im Unterricht alltäglich verwendet werden. „Unsere Analyse ergab eine große Gleichförmigkeit und Lehrerdominanz der beobachteten Unterrichtsstunden über alle Schulformen und Fächer hinweg. Der Schwerpunkt der methodischen Kategorien ergab eine Kombination von Unterrichtsphasen aus Aneignung von Wissen und Fähigkeiten im kognitiven Bereich in Form des gelenkten Unterrichtsgesprächs im Klassenverband mit vorwiegend produktiver Schülertätigkeit. Diese ‚methodische Monostruktur‘ des alltäglichen Unterrichts ließ sich in allen Schulformen und in allen Fächern feststellen“ (ebd., S. 147). Und fügen an, dass „zu mehr als 75% direktiver Unterricht“ (ebd., S. 151) durchgeführt wird. Dies kann als ein Hinweis darauf verstanden werden, dass das alltägliche Handeln verschiedener Lehrer nach ähnlichen Mustern abläuft.

ZWISCHENFAZIT

Lehrer planen den Unterricht, wobei sie bereits im Vorfeld einzelne Unterrichtsschritte unterscheiden. Unterrichten wird als Aufgabe des Lehrers mit dem Ziel der Bereitstellung von Lernsituationen für Schüler verstanden. Einzelne Unterrichtsstunden werden als Aufträge angesehen. Die Ziele bezüglich einzelner Unterrichtsstunden hängen mit übergeordneten und vorgegebenen Zielstellungen zusammen.
Es wird angenommen, dass der Einfluss des persönlichen Arbeitsstils bei Belastungsuntersuchungen bislang überschätzt wurde. Diese Überschätzung kann auch darauf zurückgeführt werden, dass Instrumente fehlen, die eine bedingungsbezogene Analyse ermöglichen.

3.4.2 UNBEHINDERTER WEG

Im folgenden geht es um die Frage, inwieweit die Durchführungsbedingungen der Aufgabe *Unterrichten* der Zielerreichung widersprechen können (vgl. das Konzept der Regulationsbehinderungen; Abschnitt 3.2).
Ausgangspunkt ist die Vorstellung eines unbehinderten Weges zum Arbeitsergebnis (vgl. Abschnitt 3.2.2), welcher die für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe notwendigen Planungsprozesse sowie die konkrete Umsetzung beinhaltet. Ausgeschlossen werden beim unbehinderten Weg Reaktionen auf Ereignisse, die für die Erledigung der Aufgabe nutzlos und überflüssig sind. Derartige Ereignisse werden als *potentielle Regulationshindernisse* oder noch kürzer als *Hindernisse* bezeichnet. Hindernisse treten auf dem Weg zum Arbeitsergebnis auf und sind nicht zielführend, aber die arbeitende Person ist gezwungen zu reagieren. Bevor eine Klassifikation derartiger Hindernisse

vorgestellt wird (Abschnitt 3.4.4), soll zunächst verdeutlicht werden, welche Reaktionsarten dem Lehrer im Konzept der Regulationsbehinderungen zur Verfügung stehen.

Die verschiedenen Reaktionsmöglichkeiten der arbeitenden Person wurden in Abschnitt 3.2.2 bereits erörtert und werden im folgenden beispielhaft auf den Unterricht übertragen.

- Reaktionsart 1: Aufgrund des Hindernisses muss der *gesamte* Bearbeitungsprozess von vorne begonnen werden.

Beispiel: Einige Minuten nach Unterrichtsbeginn kommen fünf Schüler zu spät in den Klassenraum. Der Lehrer wiederholt sämtliche bereits gegebene Erläuterungen und die Instruktion zu einer Aufgabe, die anschließend von den Schülern in Kleingruppen bearbeitet werden soll.

- Reaktionsart 2: Das Hindernis erfordert es, *einzelne* Arbeitsschritte zu wiederholen.

Beispiel: Während der Besprechung der Physik-Hausaufgabe kommt ein Schüler aus einer höheren Jahrgangsstufe in das Klassenzimmer, um eine Liste und Fotos für die Schüler abzugeben. Er erläutert, dass es um die Bestellung von Klassenfotos gehe und sich alle unter Angabe von Namen, Fotonummer und Anzahl in der Liste eintragen sollten. Der Lehrer beginnt anschließend erneut mit dem Besprechen der Hausaufgabe.

- Reaktionsart 3: Das Hindernis erfordert einen Umweg, d.h. die arbeitende Person muss *zusätzliche* Arbeitsschritte ausführen.

Beispiel: Der Lehrer hat zur Unterstützung seiner Erläuterungen zu einem gemeinsam durchgeführten Experiment graphische Abbildungen auf Folien vorbereitet. Der Overhead-Projektor ist jedoch außer Betrieb, so dass der Lehrer die Abbildungen an der Tafel anzeichnen muss.

- Reaktionsart 4: Das Hindernis erfordert *erhöhten* Handlungsaufwand bei der Ausführung bestimmter Arbeitsschritte.

Beispiel: Aufgrund erhöhter Lautstärke im Klassenzimmer ergeben sich Schwierigkeiten für den Lehrer bei dem Versuch, Wortbeiträge einzelner Schüler zu verstehen. Der Lehrer konzentriert sich verstärkt und hält eine Hand an sein Ohr, um besser hören zu können.

- Reaktionsart 5: Die arbeitende Person verzichtet bei Auftreten eines Hindernisses auf die soeben beschriebenen, eigentlich notwendigen Reaktionsmöglichkeiten und handelt *riskant*.

Beispiel: Ein Schüler legt seinen Kopf auf den Tisch und bewegt sich 10 Minuten nicht. Der Lehrer sieht den passiven Schüler, verzichtet aber auf eine Reaktion und nimmt in Kauf, dass der Schüler in dieser Stunde vom Unterrichtsinhalt nichts mitbekommt.

Die wenigen Beispiele zeigen auf, dass Ereignisse im Unterricht auftreten können, die mit der geplanten Unterrichtsdurchführung des Lehrers nichts zu tun haben – und entsprechend als Hindernisse bezeichnet werden können. Zusatzaufwand kann entsprechend auch beim Unterrichten auftreten.
Gleichzeitig verweisen einzelne Beispiele auf die Besonderheit, dass auch Aktivitäten von Schülern (scheinbar) zu Hindernissen werden können. Eine Besonderheit des Unterrichts besteht nun aber darin, dass Schüler keine „Arbeitsgegenstände" für den Lehrer sind, sondern die dialogisch-erzeugende Tätigkeit gerade dadurch gekennzeichnet ist, dass Veränderungen im Schüler erreicht und die psychischen Regulationsgrundlagen erweitert werden sollen. Können Handlungen und Äußerungen eines Schülers vor diesem Hintergrund überhaupt als Hindernis angesehen werden?
Zunächst einmal können **diese Handlungen nicht per se als Störungen angesehen werden, sondern sind als Mitteilungen bzw. Hinweise anzusehen, die aus pädagogischen Gründen berücksichtigt werden sollten.** So können Nebengespräche beispielsweise darauf hindeuten, dass Schüler über- oder unterfordert sind. Winkel (1990) fordert im Zusammenhang mit

Unterrichtsstörungen „Entzifferungsarbeit“ von den Lehrenden: „Nur wenn wir die wirklich gemeinten Botschaften von Störungen entziffern, haben produktive Lösungen auch von destruktiven Störungen eine Chance“ (S. 161). Diese Botschaften bzw. „Hinweise“ werden jedoch zu Regulationshindernissen, wenn der Lehrer nicht die Möglichkeit hat, darauf einzugehen (insbesondere aus zeitlichen Gründen oder aus methodischen Gründen, da im Klassenverbund unterrichtet wird).
Schüleraktivitäten, die ein Abweichen vom geplanten Unterrichtsablauf erfordern, entfalten ihre negative Wirkung aus arbeitspsychologischer Sicht erst aufgrund der fehlenden Ressourcen, mit derartigen „Hinweisen“ umgehen zu können.
Die Antwort auf die Frage, ob Handlungen von Schülern zu Hindernissen werden können, ist somit nur unter Berücksichtigung der Organisation des Unterrichts möglich. Die Organisation ist wesentlich durch die Institution und gesellschaftliche Rahmenbedingungen beeinflusst und somit als Teil der Arbeitsbedingungen anzusehen. Es wird zu zeigen sein, dass die Handlungen von Schülern aufgrund der Organisation von Schule zu Hindernissen werden (können).
Zur Veranschaulichung soll das Beispiel eines Privatlehrers herangezogen werden, der für das Unterrichten (und für die Erziehung) eines einzelnen Schülers zuständig ist. Der Privatlehrer hat die Möglichkeit, sich intensiv mit dem Wissensstand, dem Lernstil und den Interessen des Schülers auseinanderzusetzen und einzelne Unterrichtseinheiten daraufhin zu planen und durchzuführen. Lernfortschritte können detailliert beobachtet und die Dauer der Unterrichtseinheiten kann den Fortschritten auch kurzfristig angepasst werden. Auf Bedenken oder Desinteresse des Schülers kann schnell reagiert werden, und es bestehen Möglichkeiten, individuelle Absprachen durchzuführen. Die intensive Betreuung erlaubt es, Ursachen für Blockaden oder fehlerhafte Leistungen zu ermitteln, aber auch besondere Fähigkeiten zu erkennen und zu fördern.
Im Kontrast zu einem Privatlehrer haben (Schul-)Lehrer, die im 45-Minuten-Takt und im Klassenverbund unterrichten, weniger *Bewältigungsmöglichkeiten*, um mit Hindernissen umzugehen. Auf Bewältigungsmöglichkeiten wird in Abschnitt 3.4.6 eingegangen.

3.4.3 Regulationshindernisse, pädagogische Problemsituationen und riskantes Handeln

In den vorangegangenen Abschnitten ist bereits erläutert worden, dass Lehrer keineswegs die Möglichkeit haben, willkürlich in Eigenregie die Unterrichtsinhalte zu bestimmen, da sie beispielsweise durch Lehrpläne, Absprachen im Kollegium und die begrenzte Ressource Zeit in ihren Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Der Lehrer erstellt vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen einen groben Unterrichtsplan im Vorfeld – wenn er im Unterricht davon abweichen muss, sind Hinweise auf zusätzlichen Aufwand zu erkennen. **Auslöser sind insbesondere Ereignisse im Unterricht, die eine Behinderung geplanter Lernsituationen zur Folge haben und als Störung des Lernprozesses bzw. der Kooperation gekennzeichnet werden können.**

Schülerbedingte Hindernisse führen erst dann zu aufgabenbezogenen psychischen Belastungen, wenn der Lehrer auf das Hindernis mit zusätzlichem Handlungsaufwand reagiert. Die Schüleraktivitäten, die eine Kooperation und damit geplante Lernprozesse verhindern, können sehr unterschiedlich sein und führen nicht jeweils zu der gleichen Reaktion bei Lehrern. Die Reaktionen auch eines einzelnen Lehrers variieren je nach Zeitpunkt des Auftretens des Hindernisses in der Stunde, hängen von der Einschätzung des Schülers ab usw.
In den bestehenden RHIA-Verfahren werden (lediglich) Regulationshindernisse bestimmt. Eine Besonderheit des Unterrichts besteht darin, dass Hindernisse zum großen Teil von Schülern und somit Menschen ausgehen, mit denen der Lehrer kooperieren soll und muss, um seine Ziele zu erreichen. Der Lehrer reagiert auf Hindernisse häufig in dem Bestreben, das Hindernis unmittelbar und mit kurzem zeitlichen Aufwand zu beseitigen – der geplante Unterrichtsablauf soll mög-

lichst schnell fortgesetzt werden. In diesen Fällen kann (analog zu den bestehenden RHIA-Verfahren) von Regulationshindernissen gesprochen werden.
Auf einen Teil der Hindernisse reagiert der Lehrer jedoch nicht mit dem Bestreben einer möglichst raschen Beseitigung, sondern er sieht vielmehr pädagogischen Handlungsbedarf, der über eine kurze Anweisung hinausgeht. Wir sprechen in diesen Fällen von pädagogischen Problemsituationen. Kennzeichnend für eine pädagogische Problemsituation ist folgender Sachverhalt: **Bei Auftreten des Hindernisses wird das Ziel bzw. der Unterrichtsplan verändert und ein neues pädagogisches Ziel verfolgt.** Mit den neuen Zielen ist eine eigenständige Planung verbunden, wobei diese Planungen häufig Teil einer früheren Aus- oder Fortbildung bzw. eigener Erfahrungen sind – evtl. sind bereits Verhaltensroutinen entwickelt worden, die nun zur Anwendung kommen. Dem Lehrer geht es jeweils um die bzw. einzelne Schüler, um die er sich aufgrund eines Hindernisses verstärkt kümmern möchte.
Regulationshindernisse sind hingegen als eindeutig störend einzuordnen und mit dem Verfolgen pädagogischer Ziele in der Unterrichtssituation nicht vereinbar. Statt dessen wird vom Lehrer versucht, das Hindernis zu beseitigen, um wieder den geplanten Unterricht durchführen zu können.
Ein schülerbedingtes Hindernis kann nicht per se als Regulationshindernis **oder** pädagogische Problemsituation eingeordnet werden. Zu berücksichtigen ist die Reaktion des Lehrers, der vor dem Hintergrund seines Aufgabenverständnisses (und weiterer Arbeitsbedingungen) entscheidet, ob er ein Hindernis beseitigen *(Regulationshindernis)* oder dieses als Anlass für neue Unterrichtsphasen nutzen möchte *(Pädagogische Problemsituation)*. Die Reaktion des Lehrers ist beobachtbar.
Eine weitere Reaktion des Lehrers auf Hindernisse besteht im Ignorieren. Beobachtbar ist in diesen Fällen die *fehlende* Reaktion des Lehrers auf ein (scheinbares bzw. potentielles) Hindernis. In diesen Fällen führt das Hindernis nicht zu zusätzlichem Aufwand und das bedeutet, es liegen keine Regulationshindernisse vor. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass das Hindernis vom Lehrer wahrgenommen wird und er reagieren möchte, jedoch z.B. aus Zeitgründen auf eine Reaktion verzichtet. In diesen Fällen bleiben notwendige Reaktionen aus, *riskantes Handeln* liegt vor.

ZWISCHENFAZIT

Im Rahmen einer Arbeitsanalyse sollte bei Auftreten von Hindernissen bzw. Unterrichtsstörungen zwischen Regulationshindernissen und Pädagogischen Problemsituationen unterschieden werden. Ferner kann bei anschließenden Reaktionen des Lehrers auf Hindernisse neben beobachtbarem Zusatzaufwand auch riskantes Handeln oder Ignorieren vorliegen.

3.4.4 SUCHRÄUME ZUR BESTIMMUNG VON HINDERNISSEN WÄHREND DES UNTERRICHTS

Hindernisse werden als Quellen aufgabenbezogener Belastungen angesehen. Im Unterricht ist nur ein Teil der Hindernisse auf Einflüsse von außen wie z.B. Lärm durch vorbeifahrende Autos zurückzuführen. Hindernisse gehen häufig von Schülern aus und äußern sich in einer Störung des kooperativen Prozesses bzw. des geplanten Unterrichtsablaufs. Derartige Störungen können durch eine Vielzahl von Unterrichtsereignissen ausgelöst werden. Im folgenden wird ein Vorschlag entwickelt, der das Zusammenfassen von Hindernissen zu bestimmten Kategorien bzw. *Suchräumen* erlaubt und sich an handlungstheoretischen Überlegungen sowie empirisch häufig beobachtbaren Störungen orientiert.
Mit dem Begriff Suchraum soll betont werden, dass die Kategorien im Rahmen von Arbeitsanalysen dem Beobachter bei der Suche nach Hindernissen helfen sollen. Aufgrund der Vielzahl von denkbaren Hindernissen wird kein Katalog aller möglichen Störungen (auf der Verhaltensebene) erstellt, sondern eine Orientierung zur Wahrnehmung relevanter Ereignisse gegeben. Suchräume sind für einen Beobachter nützlich, um sich bei der Vielfalt der Unterrichtsereignisse auf das Wesentliche konzentrieren und dadurch Belastungen identifizieren zu können.

Ein ähnliches Vorgehen hat Rieder (1999b) zur Bestimmung von bedingungsbezogenen Belastungen bei Pflegekräften gewählt. Es werden in Anlehnung an ihren Vorschlag folgende Suchräume unterschieden, die anschließend ausführlicher erörtert werden:

- (Zwischen Lehrer und Schüler) *divergierende Zielstellungen*: Während der Lehrer den Unterricht durchführt, verfolgen Schüler andere Zielstellungen. Die Schüler sind nicht motiviert, aktiv am Unterricht teilzunehmen.
- *Geringe Nutzerkompetenz*: Schüler besitzen nicht die notwendigen Voraussetzungen, um aktiv am Unterricht teilnehmen zu können. Sie sind nicht kompetent genug.
- (Beim Lehrer) *zeitlich konfligierende Zielstellungen*: Es entstehen pädagogische Problemsituationen, in denen sich der Lehrer zwischen dem ursprünglichen Ablaufplan und neuen Zielen entscheiden muss.
- Hindernisse aufgrund von *Fremdeinfluss*: „Klassische" Hindernisse stören den Unterricht, wobei das Hindernis nicht von Schülern der Klasse ausgeht.

3.4.4.1 DIVERGIERENDE ZIELSTELLUNGEN

Bei dialogischer Dienstleistungsarbeit und damit auch beim Unterrichten ist ein Konflikt zwischen arbeitender und nutzender Person bezüglich der gemeinsamen Zielstellung vorstellbar (Rieder, 1999b). Es wird jedoch im Lehrplan davon ausgegangen, dass die Inhalte nicht nur von den Lehrern übernommen und vermittelt werden, sondern dass auch die Schüler bereit sind, die Inhalte motiviert zu lernen.
Da ein Prozess der Aushandlung von gemeinsamen Zielen nur eingeschränkt möglich ist, ist davon auszugehen, dass Lehrer und Schüler phasenweise unterschiedliche Ziele verfolgen. Im Unterricht zeigt sich die Unterschiedlichkeit der Ziele beispielsweise, wenn der Lehrer den Unterricht zielgerichtet durchführen möchte, die Schüler sich jedoch lautstark über das Wochenende unterhalten, sich schlagen oder gegenseitig ärgern. Gerade in höheren Klassen nach der Grundschule wird häufig von mangelnder Motivation gesprochen, das bedeutet aus psychologischer Sicht u.a. die fehlende Annahme der vom Lehrer verfolgten Ziele. Ein Sonderfall divergierender Zielstellung ist ein direkter verbaler oder körperlicher Angriff eines Schülers gegen den Lehrer, z.B. eine Beleidigung.

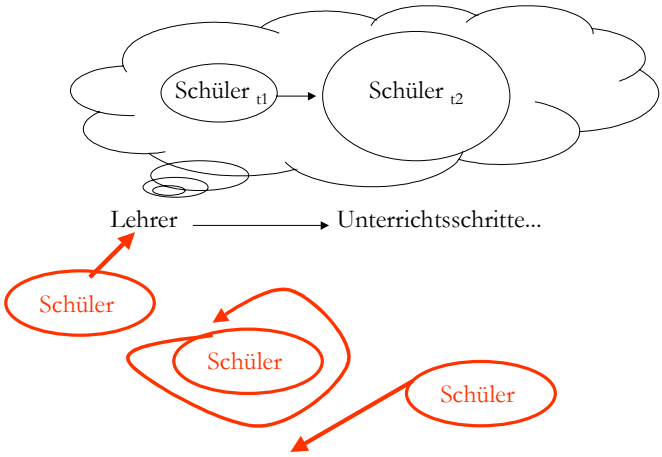


Abbildung 3.6
(Zwischen Lehrer und Schüler) divergierende Zielstellungen

In Abbildung 3.6 werden divergierende Zielstellungen der Schüler exemplarisch graphisch dargestellt. Die von den Schülern ausgehenden Pfeile zeigen nicht in Richtung der (vom Lehrer) geplanten Unterrichtsschritte und weisen auf eine Störung des kooperativen Prozesses hin. Ein erster Pfeil zeigt in Richtung Lehrer und steht für Handlungen eines Schülers, die sich zwar auf den Lehrer beziehen – aber nicht auf den Unterricht. Beispielsweise wäre ein verbaler Angriff

gegen den Lehrer hier einzuordnen. Bei dem zweiten Schüler dreht sich der Pfeil um den Schüler selbst: Dieser Schüler ist abgelenkt und beschäftigt sich mit sich selbst. Der dritte Schüler beschäftigt sich mit unterrichtsfremden Aktivitäten (wie z.B. dem Führen von Nebengesprächen), der Pfeil verläuft entsprechend entgegengesetzt zur Richtung der Unterrichtsschritte.

3.4.4.2 GERINGE NUTZERKOMPETENZ

Schüler sind in der Schule, um etwas zu lernen. Den Schülern fehlt es an Wissen, bestimmten sozialen Verhaltensweisen, Methodenkompetenzen usw. Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Nutzerkompetenz begrenzt ist. Lehrer arbeiten, um die Schüler bei dem Auf- und Ausbau dieser Kompetenzen zu unterstützen.
Gleichzeitig wird in der Lehrplan- bzw. Schulklassenlogik davon ausgegangen, dass Schüler bestimmte Kompetenzen bereits besitzen. Von einem Schüler der Klasse 9 wird erwartet, dass er das Mathematikwissen, welches in der 8. Klasse oder gar in der Grundschule vermittelt wurde, beherrscht. Von einem Viertklässler wird erwartet, dass er nicht mehr die gleichen Verhaltensweisen und Disziplinprobleme wie ein Erstklässler zeigt. Die Beispiele sollen deutlich machen, dass im Unterricht neue Kompetenzen auf der Grundlage bereits bestehender Nutzerkompetenzen aufgebaut werden sollen. Wenn der Lehrer die (z.B. im Lehrplan) vorgesehenen Arbeitsergebnisse erreichen möchte, die (zumindest implizit) vorausgesetzten Nutzerkompetenzen jedoch bei einem Schüler nicht bestehen, kann sich dies auf das Unterrichtsgeschehen auswirken. Es ist davon auszugehen, dass im Umgang mit den weniger kompetenten Nutzern zusätzlicher Einsatz notwendig wird.
Fehlende Nutzerkompetenz zeigt sich im Unterrichtsgeschehen, wenn einzelne Schüler nicht in der Lage sind, an dem geplanten Unterricht teilzuhaben, zum Beispiel weil sie keine ausreichenden Sprachkenntnisse haben, in vorhergehenden Stunden gefehlt haben, aus einer anderen Klasse kurzfristig hinzu gekommen sind, da deren Lehrer krank geworden ist o. ä. In Abbildung 3.7 zeigt der vom Schüler ausgehende Pfeil zwar durchaus in Richtung Unterrichtsschritte, doch mit dem Fragezeichen soll verdeutlicht werden, dass dem Schüler trotz seiner Bemühungen eine Mitarbeit nicht möglich ist.

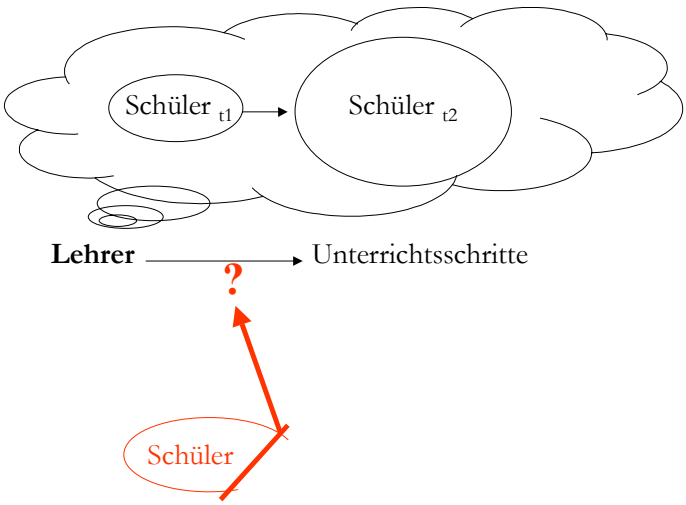


Abbildung 3.7
Geringe Nutzerkompetenz

Eine zu den beiden genannten Suchräumen passende Unterteilung nimmt Wulk (1988, S. 63) vor, der zwischen Schülervoraussetzungen und Schülerverhaltensweisen unterscheidet. Geringe Nutzerkompetenz bezieht sich auf fehlende Schülervoraussetzungen, die in den jeweiligen Unterrichtssituationen zum Vorschein kommen. *Der Schüler ist grundsätzlich motiviert, am Unterricht teilzu-*

nehmen. Im Gegensatz dazu sind divergierende Zielstellungen im Sinne Wulks als Schülerverhaltensweisen einzuordnen, d.h. die Hindernisse treten auf, obwohl die Schüler die grundsätzlichen Voraussetzungen mitbringen.

Fehlende Nutzerkompetenzen können sich äußern in fehlender Sprachkompetenz, fehlender fachlicher Kompetenz oder auch fehlenden Basiskompetenzen (z.B. bei hyperaktiven Kindern), die unter Umständen einer eigenständigen therapeutischen Behandlung oder besonderer (sozial-) pädagogischer Maßnahmen bedürfen. Die Kompetenzen können dauerhaft bzw. für einen längeren Zeitraum fehlen. Es kann sich aber auch um ein eher zeitweiliges Problem handeln, z.B. wenn ein Schüler eine Woche krank war und nach dem Wiedereinstieg dem Unterricht nicht folgen kann.

3.4.4.3 ZEITLICH KONFLIGIERENDE ZIELSTELLUNGEN

Lehrer verfolgen in einer einzelnen Unterrichtsstunde bestimmte Ziele, die zeitlich bestimmten Unterrichtsschritten zugeordnet werden können. Schwierigkeiten können sich ergeben, wenn der Lehrer während des Unterrichts aufgrund aktueller Geschehnisse feststellt, dass er von seinen ursprünglichen Planungen abweichen sollte, um etwas anderes (mit entsprechend anderen pädagogischen Zielen) zu bearbeiten. In diesen Situationen sprechen wir nicht von Regulationshindernissen, sondern von pädagogischen Problemsituationen. Pädagogische Problemsituationen sind beim Verfolgen und Erreichen von pädagogischen Zielen hilfreich, während dies für Regulationshindernisse nicht zutreffend ist (vgl. Abschnitt 3.4.3).
Dazu ein Beispiel: Der Lehrer hat eine Mathematikstunde vorbereitet, in der das Bruchrechnen erlernt werden soll. Zu Beginn der Stunde stellt er fest, dass ein ausländischer Mitschüler in der Pause zum wiederholten Male von den Mitschülern gehänselt worden ist und nun weint. Die Beobachtung veranlasst den Lehrer, seine ursprüngliche Aufgabe ruhen zu lassen (Ziel: Erlernen der Bruchrechnung) und statt dessen das soziale Geschehen in der Klasse anzusprechen, da er gegenseitige Toleranz als bedeutsam und damit als Teil des Erziehungsauftrags ansieht (Ziel: gegenseitige Toleranz üben). Nach zehn Minuten wendet er sich wieder dem fachlichen Unterricht zu. Die ersten zehn Minuten wurden einer eigenständigen, vorab nicht geplanten Zielstellung gewidmet.
Eine andere Ursache für Schwierigkeiten durch mehrfache Zielstellungen kann in der Unterschiedlichkeit von Kollektiv- und Individualzielen liegen: Ein besonders begabter Schüler bringt im Plenum einen Beitrag, der die anderen Schüler nicht interessiert und vom geplanten Thema abweicht. Der Lehrer muss nun entscheiden, ob er auf den Beitrag eingeht, um das fachliche Interesse des Schülers zu berücksichtigen, obwohl dadurch die Aufmerksamkeit der anderen Schüler verloren geht und ein Abweichen von der ursprünglichen Aufgabe stattfindet. Zusatzaufwand entsteht, wenn der Lehrer dem Individualziel folgt, obwohl er ursprünglich Kollektivziele angestrebt hat.
In Abbildung 3.8 werden die konfligierenden Zielstellungen des Lehrers mit den beiden unterschiedlichen Richtungen der Pfeile dargestellt. Ein gleichzeitiges Verfolgen der beiden Zielstellungen ist nicht möglich. Der Lehrer muss sich entscheiden, ob er an dem ursprünglichen Plan festhält oder diesen zugunsten anderer pädagogischer Ziele (zumindest zeitweise) aufgibt bzw. verschiebt.

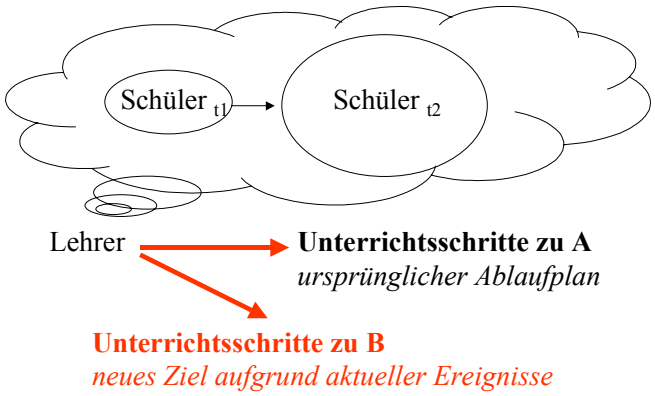


Abbildung 3.8
Zeitlich konfligierende Zielstellungen

3.4.4.4 FREMDEINFLUSS

Erschwerungen und Unterbrechungen entstehen nicht nur im Umgang mit den Schülern, sondern auch durch unzureichende Arbeitsmittel und Arbeitsräume sowie durch Personen, die nicht zur Klasse gehören. Beispiele sind ein defekter Kopierer in der Schule, der das Kopieren von Unterrichtsmaterialien verhindert, eine Tafel im Klassenzimmer, die nicht hochgeschoben werden kann, laut auf dem Pausenhof spielende Schüler, die einen Lehrer dazu bringen, während des Unterrichts zum Fenster zu gehen und Ruhe einzufordern, so dass der Unterricht unterbrochen wird.
Derartige Hindernisse entsprechen den typischen Hindernissen aus bestehenden RHIA-Verfahren, die nicht speziell für die Lehrertätigkeit entwickelt werden müssen und als „klassische“ Hindernisse angesehen werden können.

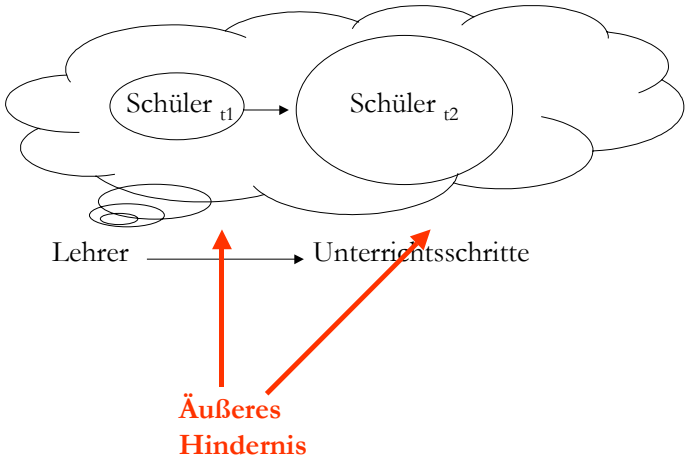


Abbildung 3.9
Fremdeinfluss

3.4.4.5 UNTERTEILUNG DER SUCHRÄUME IN SUBKATEGORIEN

Die Suchräume bieten eine erste Orientierung sowie den theoretischen Rahmen, um Hindernisse erkennen zu können. Es ist möglich, die Suchräume noch feiner zu untergliedern, um die Orientierung für Beobachter zu erleichtern. Eine Unterteilung sollte sich neben handlungstheoretischen Überlegungen an den empirisch häufig zu beobachtenden Phänomenen orientieren.

Tabelle 3.2
Suchräume, Kategorien und Subkategorien

Suchraum	*Kategorie*	Subkategorie	Beispiel
Divergierende Zielstellung	*Divergierende Ziele einzelner Schüler ohne Ausbreitung*	Passive Zielverweigerung	Schüler nimmt an Experiment im Biologieunterricht nicht teil, sondern wartet ab.
		Abweichende Individualhandlung	Schüler schreibt während des Unterrichts private Briefe.
	Divergierende Ziele einzelner Schüler mit Ausbreitung	Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung	Zwei Schüler spielen „Schiffe versenken".
		Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung	Ein Schüler haut einem Mitschüler das Mathe-Buch auf den Kopf.
		Abweichende, auf den Lehrer/den Unterricht bezogene kooperative Handlung	Ein Schüler fordert den Lehrer auf, den Unterricht abzubrechen, da heute so schönes Wetter sei. Statt dessen solle man zu einer Eisdiele gehen.
		Abweichende, gegen den Lehrer/den Unterricht gerichtete Handlung	Ein Schüler lacht über das Unterrichtsthema und meint: „So etwas Schwachsinniges habe ich ja noch nie gehört!"
	Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)		Während der Lehrer den Dia-Projektor anstellt und sich kurz umdreht, beginnen an mehreren Stellen Schülergespräche. Der Geräuschteppich wird immer lauter, zuletzt folgt lautes Gelächter.
	Handlungen außerhalb des Unterrichts		Schüler hat die Hausaufgaben nicht gemacht.
Geringe Nutzerkompetenz	*Fehlende Sprachkompetenz*		Schüler fehlen die notwendigen Deutschkenntnisse, um am Unterricht teilnehmen zu können.
	Fehlende Vorkenntnisse/ fehlendes Wissen		Schüler mit Hauptschulempfehlung geht auf das Gymnasium und kann nun dem Mathematikunterricht nicht folgen.
	Klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeit		Schüler verletzt sich absichtlich selbst während des Unterrichts mit einer mitgebrachten Schere.
Zeitlich konfligierende Zielstellungen	*Individuelle versus kollektive Ziele*		Ein Schüler beginnt im Unterricht zu weinen, weil er eine Hausaufgabe falsch gelöst hat. Der Lehrer geht ausführlich auf den Schüler ein.
	Fachliche versus überfachliche Ziele		Während einer Wiederholungsphase zu binomischen Formeln fangen zwei Schüler an, sich gegenseitig lautstark zu beschimpfen. Der Lehrer bricht den Unterricht ab und kümmert sich um die beiden Streithähne.
	Ursprüngliche versus neue Ziele		(Restkategorie, falls die beiden anderen Kategorien nicht zutreffend sind)
Fremdeinfluss	*Erschwerungen*		Lehrer schreibt das Ergebnis der Unterrichtsstunde an die Tafel zum Abschreiben. Da die Tafel sich nicht verschieben lässt, können hinten sitzende Schüler den Text nicht abschreiben.
	Unterbrechungen		Während des Unterrichts kommt ein Sekretär in das Klassenzimmer, um Unterschriften vom Lehrer einzufordern.

Die bisherige Belastungsforschung macht nur vereinzelt Aussagen zu den konkreten Hindernissen (und Belastungen) im Unterricht, wesentlich umfangreicher sind Forschungsarbeiten aus dem Bereich Unterrichtsstörungen - welche in der Regel keinen Bezug zum Thema Lehrerbelastung herstellen, sondern stärker der Frage effektiven Unterrichtens nachgehen. Von den Autoren liegen zahlreiche Empfehlungen vor, wie Unterrichtsstörungen klassifiziert werden können. Beispielsweise wird zwischen Disziplinstörungen, Provokationen und Aggressionen, akustischen oder visuellen Dauerstörungen sowie allgemeiner Unruhe bzw. Konzentrationsstörungen, Lernverweigerung und Passivität sowie neurotisch bedingten Störungen unterschieden (Winkel, 1996, S. 80). Die Unterteilungen sind meist phänomenologisch orientiert; es wird nicht begründet, warum gerade *diese* Unterteilung vorgenommen wird.
In Tabelle 3.2 ist ein Vorschlag enthalten, wie Unterrichtshindernisse in Anlehnung an handlungstheoretische Überlegungen in Subkategorien unterteilt und den vier Suchräumen zugeordnet werden können. Im Suchraum der zwischen Lehrer und Schüler divergierenden Zielstellungen ist die Vielfalt besonders groß: Es wird jeweils berücksichtigt, worauf sich die abweichenden Ziele des Schülers bzw. der Schüler beziehen. Für einen ersten Überblick werden **Suchräume**, *Kategorien* und Subkategorien in Tabelle 3.2 aufgelistet. Ausführlichere Erläuterungen finden sich im Manual, welches als Anhang B beigefügt ist.

3.4.5 ZUSATZAUFWAND

Die Suchräume dienen der Identifikation von Hindernissen im Unterricht, welche meist mit Störungen des kooperativen Prozesses einhergehen. Die *Reaktionen* des Lehrers auf Störungen der Kooperation äußern sich als zusätzlicher Arbeitsaufwand und werden als Hinweis für psychische Belastung herangezogen. Die psychischen Folgen können sich in Abhängigkeit von der auslösenden Situation und der Reaktionsart durchaus unterscheiden und z.B. zu unterschiedlichen Gefühlen wie Bedrohung, Ärger, Enttäuschung oder Resignation führen. Eine genaue Zuordnung, welche Hindernisse und welche Reaktionsarten zu welchen psychischen Folgen führen, bedarf weiterer umfangreicher theoretischer Überlegungen und differenzierter Untersuchungen.
Die *Gemeinsamkeit* der verschiedenartigen Reaktionen besteht in dem zusätzlichen Arbeitsaufwand gegenüber einem behinderungsfreien Weg, welcher in Zeit ausgedrückt werden kann und (wie in Abschnitt 3.2.2 erläutert) als *Zusatzaufwand* bezeichnet wird. Zusatzaufwand ist stets mit dem Auftreten von Regulationshindernissen bzw. Pädagogischen Problemsituationen verbunden und erlaubt das Zusammenfassen verschiedenartiger Reaktionen von Lehrern auf verschiedenartige Hindernisse.

Beispiel – Zusatzaufwand als Reaktion auf Regulationshindernisse

Der Lehrer beginnt mit der Erläuterung für die folgende Einzelarbeit. Gleichzeitig beginnen zwei Schüler, sich über einen Spielfilm zu unterhalten, den sie am Vorabend gesehen haben. Andere Schüler sind damit beschäftigt, sich gegenseitig zu necken, indem sie sich Material wegnehmen und unter den Armen kitzeln. Ein Schüler steht auf und geht zum Mülleimer, um seinen Bleistift anzuspitzen. Sein Nachbar meldet sich, weil er sein Unterrichtsmaterial (insbesondere eine Schere) zu Hause vergessen hat, während ein anderer Schüler demonstrativ seinen Kopf auf den Tisch legt und so tut, als ob er schlafen würde. Der Lehrer bemerkt die zunehmende Unruhe und Lautstärke im Klassenzimmer und ermahnt einzelne Schüler. Er wartet, bis sich der herumlaufende Schüler wieder gesetzt hat und fragt, wer eine Schere übrig hat. Anschließend wiederholt er die bereits begonnene Erläuterung. Zwischendurch wird er noch durch einen zu spät kommenden Schüler gestört und wartet, bis sich auch dieser Schüler gesetzt hat.
Die Handlungen der Schüler stellen verschiedenartige Störungen des kooperativen Prozesses dar und sind somit potentielle Regulationshindernisse. Der *Zusatzaufwand* besteht in dem zeitlichen Aufwand des Lehrers, auf die Hindernisse einzugehen: Er ermahnt die Schüler, wartet ab, bis sich Schüler gesetzt haben, besorgt vergessenes Arbeitsmaterial und wiederholt seine Instruktion.

Zu trennen sind der Zusatzaufwand für Regulationshindernisse sowie für pädagogische Problemsituationen, da die damit verbundenen psychischen Prozesse unterschiedlich sind. Bei Regulationshindernissen geht es um die möglichst schnelle Beseitigung einer Störung, während bei pädagogischen Problemsituationen neue (pädagogische) Zielstellungen verfolgt werden. Als Beispiel einer pädagogischen Problemsituation wird das Ereignis angeführt, das bereits im Suchraum der zeitlich konfligierenden Zielstellungen genannt wurde.

Beispiel – Zusatzaufwand in pädagogischen Problemsituationen

Der Lehrer hat eine Mathematikstunde vorbereitet, in der das Bruchrechnen erlernt werden soll. Zu Beginn der Stunde stellt er fest, dass ein ausländischer Mitschüler in der Pause zum wiederholten Male von den Mitschülern gehänselt worden ist und nun weint. Die Beobachtung veranlasst den Lehrer, seine ursprüngliche Aufgabe ruhen zu lassen (Ziel: Erlernen der Bruchrechnung) und statt dessen das soziale Geschehen in der Klasse anzusprechen, da er gegenseitige Toleranz als bedeutsam und damit als Teil des Erziehungsauftrags ansieht (Ziel: gegenseitige Toleranz üben). Nach zehn Minuten wendet er sich wieder dem fachlichen Unterricht zu. Die ersten zehn Minuten wurden einer eigenständigen, vorab nicht geplanten Zielstellung gewidmet.

Eine weitere mögliche Reaktion des Lehrers auf Hindernisse ist *riskantes Handeln*. In diesen Situationen verzichtet der Lehrer bewusst auf notwendige Handlungen, z.B. weil nicht ausreichend Zeit zur Verfügung steht. Bei der Bestimmung des Zusatzaufwandes für derartige Hindernisse ist bedeutsam, welche Reaktionen ausbleiben. Die im Falle der Ausführung benötigte Zeit für die ausgebliebenen Handlungen gibt den Zusatzaufwand an.

Beispiel – Riskantes Handeln

Ein Schüler schlägt im Laufe von 5 Minuten wiederholt mit dem Kopf auf den Tisch. Seine Sitznachbarn fangen an zu lachen und folgen in dieser Zeit nicht dem Unterricht. Der Lehrer reagiert nicht, obwohl er wiederholt zu der Sitzecke schaut. Aus seiner Sicht hätte eine Reaktion aber zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Unterrichtsablaufes geführt. Eigentlich wäre es sinnvoll gewesen, den Schüler anzusprechen und aufzufordern, dieses Verhalten zu beenden sowie ein Gespräch in der Pause zu führen. Nach den Erfahrungen des Lehrers reagiert der Schüler auf diese direkte Ansprache jedoch mit weiteren Faxen. Der Lehrer verzichtet somit auf eine (aus seiner Sicht durchaus sinnvolle) Reaktion, um den notwendigen Aufwand für das Ansprechen des Schülers und das Reagieren auf die darauf folgenden Aktionen zu vermeiden – hierbei handelt es sich um den eigentlich benötigten Zusatzaufwand. (Statt dessen versucht der Lehrer, den Schüler im weiteren Verlauf der Stunde häufiger bei der Beantwortung von Fragen anzusprechen und seine Aufmerksamkeit so zu lenken.)

Eine weitere mögliche Reaktion des Lehrers auf Hindernisse besteht im *Ignorieren*. Im Gegensatz zum riskanten Handeln ist die ausbleibende Reaktion jedoch sinnvoll und dient somit durchaus pädagogischen Zwecken. Entsprechend kann für diese Reaktion *kein* Zeitintervall als Indikator für Zusatzaufwand bestimmt werden.

Beispiel - Ignorieren

Während die Schüler ihre Mathematik-Hausaufgaben nacheinander vorlesen, ruft ein Schüler laut in den Klassenraum „Hallo, hallo, ich bin der weiße Hai“. Der Lehrer bemerkt die Äußerung, sieht aber keine Notwendigkeit zum Handeln und ruft einen weiteren Schüler auf, um die Antwort auf die folgende Aufgabe vorlesen zu lassen.

ZWISCHENFAZIT

Verschiedene Reaktionen der arbeitenden Person auf Hindernisse werden über die notwendige zusätzliche Zeit zusammengefasst. Dieser Zusatzaufwand gilt als Indikator für auftretende psychische Belastungen. Bestimmt werden sollten im Rahmen des zu entwickelnden Verfahrens der Zusatzaufwand für Regulationshindernisse, für pädagogische Problemsituationen sowie für riskantes Handeln.

3.4.6 BEWÄLTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Das in Abschnitt 3.2 vorgestellte Belastungskonzept definiert aufgaben- bzw. bedingungsbezogene Belastungen über den Widerspruch der angestrebten Ziele zu den konkreten Durchführungsbedingungen. Von Zusatzaufwand kann erst gesprochen werden, wenn betrieblicherseits keine Bewältigungsmöglichkeiten bestehen und die Reaktion nicht Ausdruck des persönlichen Arbeitsstils ist. Im Rahmen der Arbeitsanalyse soll deshalb (anhand eines Fragenalgorithmus) geprüft werden, ob die Hindernisse zu *aufgabenbezogenen* Belastungen führen. Im Abschnitt 3.4.6.2 werden Ausschlusskriterien benannt und erläutert. In Abschnitt 3.4.6.1 wird zunächst der zentralen Frage nachgegangen, welche Bewältigungsmöglichkeiten für Lehrer bestehen.

3.4.6.1 BEWÄLTIGUNGSMÖGLICHKEITEN VON LEHRERN IM UNTERRICHT

Bei Auftreten von Hindernissen, welche als Abweichungen vom unbehinderten Weg gekennzeichnet werden und meist eine Störung der Kooperation von Lehrer und Schüler bedeuten, werden Reaktionen der arbeitenden Person notwendig. Im Alltag kennen wir viele Möglichkeiten, mit Hindernissen umzugehen. Wir nehmen uns mehr Zeit, verschieben Termine, verändern unsere Ziele usw. Derartige Möglichkeiten sind während der Arbeit aufgrund der Restriktionen bestehender Arbeitsbedingungen eingeschränkt. Auftretende Hindernisse führen zu aufgabenbezogenen Belastungen, wenn die arbeitende Person keine Bewältigungsmöglichkeiten hat.
Bewältigungsmöglichkeiten sind Ressourcen der arbeitenden Person, welche sie benötigt, um auf Hindernisse *ohne* Zusatzaufwand reagieren zu können. In den vorangegangenen Abschnitten wurden einzelne Möglichkeiten angesprochen. Zum einen wurde *Ignorieren* aufgeführt – eine Möglichkeit, solange die Störungen des kooperativen Prozesses sich in Grenzen halten, der anvisierte Lernerfolg und damit die Qualität des Unterrichts noch nicht gefährdet ist. Zum zweiten wurde in Abschnitt 3.2 das Beispiel eines Privatlehrers herangezogen, der sich intensiv um die Betreuung einzelner Schüler kümmert. Durch die Gegenüberstellung eines solchen Privatlehrers einerseits und des Lehrers in einer typischen Klasse mit etwa 26 Schülern andererseits (und weiteren typischen Rahmenbedingungen wie dem 45-Minuten-Turnus, Unterteilung der Schüler nach Jahrgängen in Klassen, welche von verschiedenen Fachlehrern unterrichtet werden; vorgegebene Lehrpläne und vorgefertigte Lernmaterialien) werden Möglichkeiten deutlich, die ein „normaler" Lehrer eben nicht bzw. im geringeren Umfang hat: Intensive Auseinandersetzung mit den Interessen und dem Lernstil einzelner Schüler, genaue Analyse von individuellen Problemen, Blockaden und Lernfortschritten, Anpassung von Inhalten und Dauer einzelner Unterrichtseinheiten, Durchführung individueller Absprachen u.ä.

Die Tipps der umfassenden Ratgeberliteratur lassen vermuten, dass Lehrer durch Veränderungen des persönlichen Arbeitsstils ihre Bewältigungsmöglichkeiten erhöhen können. Insbesondere Veränderungen des didaktischen Vorgehens und der Arbeitsmethoden können sich auf das Ausmaß von Hindernissen auswirken. Beispielhaft sei auf die Einführung von Wochenzeitplänen hingewiesen, die es den Schülern ermöglichen sollen, ihre Lernfortschritte individuell zu gestalten, und Lehrern gestatten soll, sich intensiver um die Betreuung einzelner Schüler zu kümmern. Abgesehen davon, dass eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Frage, ob die neuen Methoden nicht nur zu effektiverem, sondern auch zu belastungsärmerem Unterricht führen können, noch aussteht und lohnend erscheint, sei davor gewarnt, die individuellen Möglichkeiten eines einzelnen Lehrers an einer Schule zu überschätzen. Eine große Zahl von Praxisberichten weist auf die Schwierigkeiten von Lehrern hin, Veränderungen wie die verstärkte Einführung von Gruppenarbeit zu erreichen – wenn nicht gleichzeitig weitere Kollegen oder gar das gesamte Kollegium diese Veränderungen unterstützen. Lehrer bzw. Schulen scheinen sich allerdings (im Vergleich zu anderen Organisationen) durchaus dadurch auszuzeichnen, dass kollektive Veränderungen der Arbeitsbedingungen durch Absprachen und das gemeinsame Handeln der arbeitenden Personen möglich sind. Durch Vorgaben seitens der Kultus- und Bildungsministerien der

meisten Bundesländer, wonach Schulprogramme von den einzelnen Schulen zu erstellen sind, sollen von dem jeweiligen Kollegium getragene Schulentwicklungsprozesse gefördert werden. Hier sind Potenziale für mittel- und langfristige Veränderungen der Arbeitsbedingungen und damit präventive Arbeitsgestaltungsmaßnahmen erkennbar. Derartige Veränderungen können und sollten sich auf die Anzahl von Hindernissen im Unterricht sowie auf Möglichkeiten des individuellen Umgangs mit diesen Hindernissen auswirken.

Bestehende Unterstützungsangebote an einzelnen Schulen können herangezogen werden, um weitere betrieblich geförderte Bewältigungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Beispielsweise gibt es an einzelnen Schulen die Möglichkeit, in bestimmten Klassen den Unterricht mit zwei Lehrern durchzuführen oder Sozialpädagogen während des Unterrichts einzusetzen, um schwierige Schüler persönlich zu betreuen. Die arbeitende Person kann bei Auftreten des Hindernisses also auf Kollegen zurückgreifen, die sie unterstützen. Weitere Unterstützungsangebote wie die Durchführung von speziellen Sprachkursen für Schüler mit Sprachschwierigkeiten führen ebenfalls zu einer Belastungsreduktion. Eine umfassende Zusammenstellung aller Maßnahmen kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden – und ist auch nicht notwendig, da im Rahmen der Analyse einzelner Unterrichtsstunden für einen Außenstehenden meist unmittelbar ersichtlich ist, welche Bewältigungsmöglichkeiten für den einzelnen Lehrer an dieser Schule bestehen (insbesondere wenn ein Interview mit der Arbeitsanalyse verbunden ist). Die Anzahl der Unterstützungsangebote ist an vielen Schulen jedoch gering, und es ist – so die vorläufige Annahme – eher selten, dass Bewältigungsmöglichkeiten bestehen, die dem Lehrer in der einzelnen Unterrichtsstunde *unmittelbar* helfen können, den Zusatzaufwand zu vermeiden.

3.4.6.2 FRAGEWEG ZUR IDENTIFIKATION AUFGABENBEZOGENER BELASTUNGEN

Im vorangegangenen Abschnitt wurde diskutiert, welche Bewältigungsmöglichkeiten Lehrern zur Verfügung stehen. Bewältigungsmöglichkeiten gehören zu den Kriterien, die das Vorliegen aufgabenbezogener Belastungen ausschließen. Im folgenden werden die im Rahmen des Verfahrens berücksichtigten fünf Ausschlusskriterien aufgeführt und begründet.

- *Das Hindernis ist als Teil des (geplanten) Unterrichts anzusehen.*

  Es gibt Ereignisse im Unterricht, die zwar nicht vom Lehrer geplant, wohl aber hilfreich bei der Zielverfolgung sind. Zur Orientierung kann die Frage dienen: „Angenommen, das Hindernis wäre nicht aufgetreten. Wäre das Ziel genauso so gut erreicht worden?“ Wenn diese Frage verneint wird, ist das erste Ausschlusskriterium erfüllt. Das gilt beispielsweise für Fehler von Schülern während des Unterrichts, auf die der Lehrer reagiert und dadurch Lernfortschritte ermöglicht.

- *Das Hindernis wirkt sich gar nicht auf das Arbeitshandeln des Lehrers aus.*

  Es gibt potentielle Regulationshindernisse im Unterricht, die keine Auswirkungen auf das Arbeitshandeln des Lehrers haben. Viele Schüleraktivitäten sind bei genauer Betrachtung nicht passend zu dem geplanten Unterricht des Lehrers und können als Störungen des kooperativen Prozesses angesehen werden. Jedoch sind auf eine Reihe solcher Hindernisse keine Reaktionen des Lehrers zu beobachten. Der Lehrer nimmt das Hindernis nicht wahr oder ignoriert es, da es aus seiner Sicht nicht unmittelbar thematisiert werden muss. In diesen Fällen liegen keine aufgabenbezogenen Belastungen vor.

- *Das Hindernis wird durch das Handeln des Lehrers hervorgerufen.*

  Gemeint sind Hindernisse, die durch das Vorgehen bzw. den Arbeitsstil des Lehrers selbst hervorgerufen werden. Da eine ausführliche Bewertung des Unterrichts und des persönlichen Arbeitsstils nur durch Expertenmeinungen möglich und dieser Weg sehr aufwendig wäre,

werden im Rahmen des Verfahrens (nur) für Außenstehende offensichtliche methodische und organisatorische Fehler betrachtet. Organisatorische Fehler bestehen darin, notwendiges und prinzipiell vorhandenes Arbeitsmaterial nicht in den Unterricht mitzubringen. Methodische Fehler bestehen darin, Arbeitsschritte vorzunehmen, die in der Folge unmittelbar Störungen hervorrufen.

- *Die Reaktion des Lehrers ist nicht erforderlich.*

  Wenn der Auslöser für die Reaktion des Lehrers nicht mit einer Störung des kooperativen Prozesses einhergeht, sollte nicht von aufgabenbezogenen Belastungen gesprochen werden.

- *Bestimmte Reaktionen zur Vermeidung von Zusatzaufwand sind (offiziell) erlaubt bzw. gefordert.*

  Mit dem fünften Ausschlusskriterium werden explizit Bewältigungsmöglichkeiten angesprochen, die dazu führen, dass Zielerreichung und Durchführungsbedingungen nicht mehr im Widerspruch zueinander stehen. Es ist zu klären, ob in der konkreten Unterrichtssituation seitens der Schule erlaubte Möglichkeiten bestehen, den Hindernissen effizient zu begegnen. Beispielsweise ist es möglich, dass zwei Lehrer gleichzeitig unterrichten oder ein Schulpädagoge zusätzlich in der Klasse anwesend ist, um sich um einen einzelnen verhaltensauffälligen Schüler zu kümmern. (Der Aspekt der Bewältigungsmöglichkeiten wurde in Abschnitt 3.4.6.1 ausführlicher erörtert.)

Falls eines der Ausschlusskriterien zutreffend und keine Sanktion damit verbunden ist, sind mit dem Hindernis keine aufgabenbezogenen Belastungen verbunden.
Falls keines der Ausschlusskriterien zutreffend ist, liegen aufgabenbezogene Belastungen vor, die als Zusatzaufwand (in Minuten) operationalisiert werden. Das Vorgehen zur Bestimmung des Zusatzaufwandes wird im Manual ausführlich erläutert (vgl. Anhang B).

3.4.7 REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN

Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten die Übertragung des Konzepts der Regulationsbehinderungen auf die Lehrertätigkeit vorgenommen wurde, wobei allein Regulationshindernisse betrachtet wurden, sollen im folgenden Regulationsüberforderungen behandelt werden. Die Regulationsüberforderungen bezeichnen Dauerzustände, welche die menschliche Handlungsregulation nicht direkt, sondern vermittelt behindern. Die Wirkung der Regulationsüberforderungen entfaltet sich im Laufe des Arbeitstages und hat u.a. Auswirkungen auf die Konzentrationsfähigkeit und die Aufmerksamkeit der arbeitenden Person (vgl. Abschnitt 3.2.3).
Regulationsüberforderungen entfalten ihre Wirkung erst nach einer gewissen Arbeitszeit. Es ist davon auszugehen, dass in der Regel eine einzelne Unterrichtsstunde noch nicht ausreicht, um die Leistungsfähigkeit der arbeitenden Person merklich zu reduzieren. Entsprechend ist anzumerken, dass eine alleinige Betrachtung einzelner Unterrichtsstunden die Möglichkeit, Regulationsüberforderungen zu ermitteln, erschwert. Dennoch sollen erste Hinweise gesammelt und geprüft werden, ob Regulationsüberforderungen sinnvoll operationalisiert werden können.

3.4.7.1 ÜBERTRAGBARKEIT VON MONOTONIE UND ZEITDRUCK AUF DIE LEHRERTÄTIGKEIT

Zunächst ist zu überprüfen, ob die in bestehenden RHIA-Verfahren berücksichtigten *aufgabenimmanenten* Regulationsüberforderungen Monotonie und Zeitdruck übernommen werden können.
Monotone Arbeitsbedingungen liegen während des Unterrichts nicht vor, da die anspruchsvolle Lehrertätigkeit - trotz der Wiederholungen des Lehrstoffes - stets Denk- und Planungsprozesse beinhaltet, die nicht als gleichförmig charakterisiert werden können. Gleichwohl klagen Lehrer über fehlende Herausforderungen, über die alljährlichen Wiederholungen des gleichen Lehrstoffes und ein subjektives Gefühl von Langeweile. Diese Klagen betreffen offensichtlich die Unzufrieden-

heit mit Möglichkeiten der qualifikatorischen Weiterentwicklung bzw. der eigenen persönlichen Entwicklung. Solche Klagen finden sich ebenfalls bei Angehörigen anderer anforderungsreicher Berufe wie Managern, Ärzten, Forschern oder Therapeuten. Daraus kann abgeleitet werden, dass es sich nicht um ein typisches Phänomen des Lehrerberufs handelt.
Wesentlich bei der Entwicklung des Verfahrens ist, dass die Unterrichtstätigkeit aus arbeitspsychologischer Sicht nicht als monoton gekennzeichnet werden kann: Unterrichten beinhaltet beispielsweise zahlreiche Überlegungen, wie auf die unterschiedlichen Schüler einzugehen ist, wie Lernprozesse gefördert werden können bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Leistungsstandes der Schüler usw.

Zeitdruck resultiert aus der Vorgabe von Bearbeitungszeiten, die den Arbeitenden zum schnelleren Arbeiten zwingen, wobei natürliche Schwankungen der Leistungsvoraussetzungen nicht berücksichtigt werden können. Lehrkräfte haben die Möglichkeit, die zu behandelnden Inhalte über einen längeren Zeitraum (in der Regel ein Schuljahr) zu verteilen. Schwankungen ihrer eigenen Leistungsvoraussetzungen könnten bei diesem langen Planungszeitraum durchaus berücksichtigt werden. Auf der anderen Seite klagen Lehrer bisweilen über eine (zu) große Stofffülle, die im Laufe eines Schuljahres zu vermitteln sei. Die Stofffülle könnte somit als Indikator für Zeitdruck herangezogen werden, doch eine Operationalisierung von *Stofffülle* ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht umsetzbar – selbst für eine einzelne Unterrichtsstunde ist für einen Beobachter allein aufgrund der Kenntnis der geplanten Lehrinhalte nicht der notwendige zeitliche Umfang im Vorfeld exakt zu bestimmen. Statt dessen wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass erfahrene bzw. hinreichend geübte Arbeitende in der Lage sind, Ziele für einzelne Unterrichtsstunden unter Berücksichtigung längerfristiger Planungen und übergeordneter Zielstellungen vorzunehmen.

3.4.7.2 MÖGLICHKEIT ZUM ABWENDEN

Im Rahmen einer einzelnen Unterrichtsstunde ist auffällig, dass Lehrer sich häufig fortwährend auf stattfindende Prozesse im Unterricht konzentrieren müssen. Wenn der Lehrer während der gesamten Stunde unentwegt redet und zuhört, auf die Klasse, Teile der Klasse oder auch einzelne Schüler eingeht, so ist nach einem längeren Zeitraum (über mehrere Unterrichtsstunden hinweg) mit einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit zu rechnen.
Erfasst werden kann die fortlaufende Konzentration über die Möglichkeit des Lehrers während der Unterrichtsstunde, sich in einzelnen Phasen weder auf die gesamte Klasse noch auf einzelne Schüler konzentrieren zu müssen. Statt dessen gibt es z.B. während einer Stillarbeit die Möglichkeit, persönliche Eintragungen in einem Heft vorzunehmen, das dem Lehrer als Erinnerungsstütze bei Bewertungen und Elterngesprächen dient. Derartige Phasen werden als *Möglichkeit zum Abwenden* bezeichnet. In diesen Phasen führt der Lehrer Handlungen durch, die nicht unmittelbar auf die Schüler bzw. die Klasse bezogen sind. **Nicht** dazugezählt werden Aktivitäten, die der Vorbereitung des nächsten Unterrichtsschrittes dienen, z.B. einen Text an die Tafel schreiben, damit dieser im Anschluss von den Schülern abgeschrieben werden kann, oder das Vorbereiten eines Experiments.
Die Möglichkeit zum Abwenden wird aus arbeitspsychologischer Sicht positiv bewertet und kann dazu dienen, die Konzentrationsfähigkeit über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Die *fehlende* Möglichkeit zum Abwenden (über einen längeren Zeitraum) führt zu einer Einschränkung der menschlichen Leistungsfähigkeit, wird als Regulationsüberforderung und somit als *Belastung* angesehen.

Beim Arbeitsalltag vieler Lehrer ist auffällig, dass der Arbeitstag von einem dichtgedrängten Pflichtprogramm am Vormittag geprägt wird, während ansonsten eine flexible Zeiteinteilung möglich ist und meist zu Hause gearbeitet wird. Am Vormittag wird nicht nur der Unterricht durchgeführt, sondern es werden Absprachen mit Kollegen vorgenommen, Schüler beraten und beaufsichtigt oder Unterricht vorbereitet. In diesem Zusammenhang wird auch von der fehlen-

den Möglichkeit berichtet, *Pausen* einzulegen. Bei Weiterentwicklungen des Arbeitsanalyseinstruments sollten derartige Aspekte berücksichtigt werden.

3.4.7.3 LAUTSTÄRKE

Bei den *aufgabenunspezifischen* Regulationsüberforderungen ist der hohe Geräuschpegel bzw. *Lärm* das an vielen Schulen auffälligste Phänomen. In der Vergangenheit wurde Lärm in einigen Untersuchungen über Schallmessungen operationalisiert (vgl. Abschnitt 2.4.2). Das hat den Vorteil, „harte" Daten zu erheben, ohne dass Beobachter Interpretationsspielraum haben. Bei Schallmessungen kann jedoch nicht zwischen nützlichen und störenden Geräuschen unterschieden werden. Da zu etwa zwei Dritteln der Unterrichtszeit (insb. vom Lehrer) über Inhalte geredet wird, ist ein Großteil der Geräusche als nützlich einzustufen – psychologisch gesehen ist ein Unterschied zwischen nützlichen und störenden Geräuschen zu sehen. Ferner liegen Ergebnisse aus Studien zu den Auswirkungen von Großraumbüros vor, die Irritationen infolge von Lärm insbesondere bei qualifizierten Tätigkeiten aufzeigen. Besonders interessant ist die Erkenntnis, dass Gespräche als besonders störend eingeschätzt werden. „Dies weniger wegen der gesendeten Dezibel-Werte, sondern wegen des ablenkenden Charakters informativer Beschallungen: Die Schwierigkeit, Informationen nicht aufzunehmen, verbindet sich mit dem subjektiven Eindruck verstärkt erforderlicher Anstrengungen bzw. Willensanspannung" (Gebert, 1981, S. 106, zitiert nach v. Rosenstiel, 1993, S. 328).
Sinnvollerweise sollte unterschieden werden zwischen

- *nützlichen* Geräuschen, die z.B. dem Informationsaustausch bzw. der Wissensvermittlung dienen;
- *informativen Beschallungen*, d.h. Gesprächen von Schülern, die jedoch nicht dem Informationsaustausch mit dem Lehrer dienen.
- *störenden* Geräuschen ohne Informationsgehalt wie z.B. vorbeifahrenden Autos.

Bei der Messung der Lautstärke als Hinweis für aufgabenunspezifische Regulationsüberforderungen sollten *nützliche Geräusche* nicht berücksichtigt werden.
Störende Geräusche ohne Informationsgehalt können sich insbesondere in von außen in das Klassenzimmer eindringendem Lärm äußern und werden in dem Analyseverfahren als „Nichtschülerlärm" gekennzeichnet.
Besonderes Augenmerk sollte den *informativen Beschallungen* gewidmet werden, die von Schülern im Klassenzimmer ausgehen. Es ist zwar kaum möglich, vollständig zwischen Gesprächen und anderen schülerbedingten Geräuschquellen im Klassenzimmer (wie Blättern im Schulheft oder Tische rücken) zu trennen, doch in der Regel gehen schülerbedingte Geräusche mit Gesprächen einher.
Die Lautstärke soll von Beobachtern gemäß folgender Stufen eingeteilt werden:

1. **Ruhe/ Arbeitsatmosphäre**: Entweder spricht niemand (Stille) oder es spricht nur eine Person. Der Inhalt ist arbeitsbezogen, es liegt also Nutzschall vor.

2. **Geräuschteppich**: Es finden mehrere Einzelgespräche zwischen Schülern statt, die beobachtet werden können und zu vernehmen sind. Es resultiert ein „Geräuschteppich", bei dem einzelne Gespräche nicht vollständig gehört werden können. Es handelt sich *für den Lehrer* nicht um Nutzschall, da die einzelnen Gespräche nicht dazu dienen, Informationen mit dem Lehrer auszutauschen. Es ist allerdings durchaus möglich, dass die Gespräche *zwischen* Schülern arbeitsbezogen z.B. im Rahmen einer Gruppenarbeit stattfinden. Häufig sind es jedoch Gespräche, die stattfinden, obwohl z.B. einzelne Lehrer- oder Schülerbeiträge im Vordergrund stehen (sollten).

3a. **Laut** (ggf. mit Bewegung): Es sind mehrere Stimmen deutlich zu hören, wobei mindestens eine Person in „normaler" Lautstärke spricht (kein Flüstern). Meist ist der konkrete Inhalt für einen Beobachter bzw. Zuhörer gut zu verstehen, während dies beim Geräuschteppich häufig nicht der Fall ist. Der laut zu hörende Inhalt hat keinen Bezug zu dem Thema, das bearbeitet wird, d.h. es handelt sich nicht um Nutzschall. Bisweilen kann der Inhalt nicht verstanden

werden, weil es insgesamt zu laut ist bzw. zu viele Schüler gleichzeitig reden – auch dann ist diese Unterrichtsphase als *laut* einzustufen. Manchmal wird in diesen Phasen von einigen Schülern laut gerufen bzw. über den ganzen Klassenraum hinaus lautstark kommuniziert. Typisch ist ferner, dass einige Schüler in Bewegung sind, ihren Kopf zu Sitznachbarn gedreht haben und sich von ihrem Stuhl bzw. ihrem Tisch entfernen.

3b. „**Nichtschülerlärm**“: Lärm, der nicht von Schülern aus geht, sondern von Arbeitsmitteln erzeugt oder außerhalb des Klassenraumes verursacht wird (z.B. durch Flugzeuge oder Bauarbeiten). Der Lärm führt dazu, dass Unterhaltungen in herkömmlicher Zimmerlautstärke für den Lehrer bzw. für die Schüler nicht verständlich sind.

Neben der positiv zu bewertenden Stufe 1, die Ruhe bzw. Informationsaustausch beschreibt, wird zwischen einem *Geräuschteppich* und *laut* unterschieden. Kritisch für den Lehrer sind insbesondere die Stufen 3a und 3b, aber auch die Stufe 2 wirkt sich nach längerem Andauern auf die Fähigkeit zur Handlungsregulation aus. Es erscheint sinnvoll, Zusammenhänge zwischen den Einstufungen durch Beurteiler und dem auftretenden Schalldruckpegel zu untersuchen.
Das Auftreten von Geräuschen wird an dieser Stelle nur unter dem Blickwinkel auftretender Überforderungen betrachtet und als unabhängig von der Qualität des Unterrichts gesehen. So kann beispielsweise in Phasen des offenen Unterrichts die auftretende Lautstärke gewünscht sein.

Nachdem in dem Abschnitt 3.4 das handlungstheoretische Belastungskonzept der Regulationsbehinderungen auf eine Analyse des Unterrichts übertragen wurde und Operationalisierungsvorschläge für Regulationshindernisse und Regulationsüberforderungen entwickelt wurden, werden im folgenden weitere, übergreifende Aspekte erörtert.

3.5 ÜBERGREIFENDE GESICHTSPUNKTE BEI DER ANALYSE DER LEHRERTÄTIGKEIT

Arbeitsanalysen können danach unterteilt werden, ob sie eine personen- oder bedingungsbezogene Perspektive einnehmen (Dunckel, 1999b). Der Anspruch dieser Arbeit besteht in der Entwicklung eines Instruments zur Erfassung bedingungsbezogener Belastungen von Lehrern. In Abschnitt 3.5.1 wird der Frage nachgegangen, inwieweit eine derartige Zielsetzung bei der Lehrertätigkeit sinnvoll erscheint.
Bei der bedingungsbezogenen Analyse von Belastungen sollen (noch) nicht vorhandene Qualifikationen der arbeitenden Personen als Ursache auftretender Belastungen ausgeschlossen werden. Entsprechend ist zu prüfen, ob die arbeitende Person über ausreichende Erfahrungen verfügt, wobei von *hinreichender Geübtheit* gesprochen wird (Abschnitt 3.5.2).
Unterricht soll im wesentlichen Lernprozesse ermöglichen. In Abschnitt 3.5.3 wird diskutiert, welche Bedeutung der aktiv zum Lernen genutzte Zeitanteil im Unterricht hat und welche Bezüge zum Thema Belastungen von Lehrkräften hergestellt werden können.

3.5.1 ZUR MÖGLICHKEIT EINER BEDINGUNGSBEZOGENEN ARBEITSANALYSE IM UNTERRICHT

Aufgrund des vergleichsweise hohen Entscheidungs- und Handlungsspielraums von Lehrern spielt der *persönliche Arbeitsstil* beim Unterrichtsgeschehen eine bedeutsame Rolle. Lehrer unterscheiden sich beispielsweise in ihren Einstellungen zu Schülern und verwenden unterschiedliche Unterrichtsmethoden. Zahlreiche Untersuchungen haben sich mit der Frage beschäftigt, worin sich Lehrer unterscheiden (vgl. Tausch & Tausch, 1991). Aufgrund der bestehenden Unterschiede zwischen Lehrern liegt der Einwand nahe, dass man sich bei der Analyse psychologischer

Aspekte der Tätigkeit (wie z.B. auftretender psychischer Belastungen) auf das Individuum konzentrieren sollte, da man nicht in der Lage sei, für mehrere Personen gültige Aussagen zu treffen.
Zur Veranschaulichung dieses Arguments kann man sich eine (beliebige) Schulklasse vorstellen, der ein Lehrer im Fach Mathematik zugeteilt wird. Je nachdem, welcher der an dieser Schule Mathematik unterrichtenden Lehrer der Klasse zugeordnet wird, wird sich auch das konkrete Unterrichtsgeschehen unterscheiden. Diese Unterschiede sind auf den persönlichen Arbeitsstil zurückzuführen und sollten im Rahmen personenbezogener Verfahren untersucht werden.
Lässt sich analog auch der Einfluss der Arbeits*bedingungen* veranschaulichen? Ausgangspunkt der Überlegungen ist ein einzelner (Grund- und Hauptschul-)Lehrer, der unter anderem Mathematik unterrichtet. Man stelle sich vor, dieser Lehrer unterrichtet an zwei verschiedenen Schulen. Das Einzugsgebiet der ersten Schule umfasst einen sozialen Brennpunkt: „Die Elternschaft ist überproportional alleinerziehend, sozial schwach, von Arbeitslosigkeit betroffen. Viele sind Ausländer und Aussiedler (30 bis 40%). Es gibt viele kinderreiche Familien, die vielfach in kleinen Schlichtwohnungen leben“ (Auszug aus dem Schulprogramm einer Hauptschule; vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 2000, S. 105). In der Klasse des Lehrers sitzen 30 Schülerinnen und Schüler aus 9 Nationen, einige Schüler beherrschen die deutsche Sprache nur unzureichend. Schlägereien und gegenseitiges Anpöbeln stehen auf der Tagesordnung, die Leistungsbereitschaft ist sehr gering. Absprachen mit dem Lehrer werden häufig nicht eingehalten.
Das Einzugsgebiet der zweiten Schule umfasst in erster Linie ländliche Regionen. Im Gegensatz zur ersten Schule spielen Vandalismus und Aggression keine bedeutsame Rolle. In der Klasse des Lehrers befinden sich 16 Schüler, die zum Großteil motiviert in den Unterricht kommen und gute Aussichten auf einen Ausbildungsplatz haben bzw. Möglichkeiten nutzen wollen, eine weiterführende Schule zu besuchen. Die Schüler besitzen ausreichende Sprachkenntnisse; Anweisungen werden in der Regel befolgt und Absprachen eingehalten.
Die Unterschiede der beiden Schulen und - damit zusammenhängend - der Arbeitsbedingungen des Lehrers während des Unterrichts könnten weiter kontrastiert werden mit dem bereits oben erwähnten Privatlehrer, der für die intensive Betreuung eines einzelnen Schülers zuständig ist (vgl. Abschnitt 3.2).
Anhand des Beispiels wird deutlich, dass sich die *Arbeitsbedingungen von Lehrern unabhängig vom persönlichen Arbeitsstil unterscheiden* und diese Unterschiede das Auftreten von Belastungen beeinflussen können. Eine alleinige Betrachtung des persönlichen Arbeitsstils übersieht den Einfluss der Arbeitsbedingungen. Die vielfach aufgestellte These, wonach das Lehrerverhalten bzw. die Lehrerpersönlichkeit maßgeblich ist beim Entstehen von Belastungen, muss kritisch hinterfragt werden, solange im Rahmen empirischer Untersuchungen der Einfluss von Arbeitsbedingungen einerseits und persönlichen Arbeitsstilen bzw. Einstellungen andererseits nicht unterschieden wird. Aufgrund der fehlenden Existenz bedingungsbezogener Instrumente zur Analyse psychischer Belastungen bei Lehrern ist die Beantwortung der Frage nach der Höhe der beiden Einflussfaktoren derzeit nicht möglich.
Diese Lücke ist auch in methodischen Schwierigkeiten begründet. Bei der Betrachtung einer einzelnen Unterrichtsstunde ist (auf den ersten Blick) eine Verflechtung von individuellem Arbeitsstil und Rahmenbedingungen zu konstatieren: Es ist schwierig festzustellen, ob bestimmte Handlungen (z.B. Reaktionen auf Hindernisse) des Lehrers Ausdruck des persönlichen Arbeitstils oder auf den Einfluss bestimmter Rahmenbedingungen zurückzuführen sind.
Eine Klärung kann auf der Grundlage von *Expertenmeinungen* erreicht werden. Unter Heranziehung bestimmter Kriterien wie Berufserfahrung, der Bewertung durch Schüler, Kollegen und Schulleiter oder des Lernzuwachses der Schüler können Experten bestimmt werden (vgl. Bromme, 1992; Kapfer, 1997). Diese Experten können im folgenden das Unterrichtshandeln von Lehrern beobachten und angeben, an welchen Stellen Handlungen auftreten, die primär als persönlicher Arbeitsstil anzusehen sind – und wann Handlungen auftreten, die als professionell bzw. als sinnvolle Ausübung der Lehrertätigkeit eingestuft werden. Ausgeschlossen werden bei diesem Vorgehen pädagogische Fehler des Lehrers insbesondere bei der Verursachung von sowie bei der

Reaktion auf Unterrichtsstörungen (vgl. Kunstfehler bei Memmert, 1997). Von Vorteil ist es, wenn der Experte und der zu beobachtende Lehrer ähnliche pädagogische Vorstellungen aufweisen.
Das Heranziehen von Experten allein zur Ermittlung von „Kunstfehlern" ist unverhältnismäßig arbeitsaufwendig. Als alternative Vorgehensweise wird deshalb die Durchführung *kollektiver Untersuchungen* vorgeschlagen. Im Rahmen von Belastungsuntersuchungen wird nicht ein einzelner Lehrer oder eine einzelne Unterrichtsstunde analysiert und interpretiert, sondern als Gegenstand der Untersuchung wird eine größere Einheit wie eine Schule (oder zumindest eine Jahrgangsstufe) festgelegt. Es wird davon ausgegangen, dass der persönliche Arbeitsstil zwar durchaus Einfluss auf das Ausmaß auftretender Belastungen haben kann, dieser Einfluss in einer größeren Stichprobe jedoch an Bedeutung verliert. So wird es möglich, beispielsweise verschiedene Schulen miteinander zu vergleichen.

Nun ließe sich argumentieren, bereits bestehende Instrumente (insb. Fragebögen) könnten in größeren Stichproben eingesetzt werden und ermöglichten dadurch ebenfalls Vergleiche zwischen Schulen oder auch Schularten. Da in den bestehenden Instrumenten die subjektiven Wahrnehmungen und Bewertungen betont wird, handelt es sich bei einem solchen Vorgehen um eine Messung der *Einstellungen* der beteiligten Lehrer. Einstellungsmessungen sind grundsätzlich den *personenbezogenen* Erhebungsmethoden zuzuordnen. Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Verfahren ist als erster Versuch anzusehen, eine bedingungsbezogene Analyse psychischer Belastungen während des Unterrichts zu ermöglichen.

Zusammengefasst bezieht sich der bedingungsbezogene Anspruch des anvisierten Verfahrens darauf, dass

- keine Einstellungen gemessen werden, sondern von außen beobachtbare Ereignisse und Zustände bzw. Einflussfaktoren, welche sich auf die arbeitende Person auswirken;
- der persönliche Arbeitsstil durch geeignete Untersuchungsdesigns, insbesondere durch Berücksichtigung ausreichend großer Stichproben, kontrolliert wird.

Bei den Untersuchungen sollte neben einer ausreichenden Stichprobengröße auf eine ausreichende Qualifikation der Beteiligten geachtet werden, um den Einfluss des persönlichen Arbeitsstils zu reduzieren. Im anschließenden Abschnitt wird dieser Aspekt erläutert.

3.5.2 Hinreichende Geübtheit als Voraussetzung für eine bedingungsbezogene Arbeitsanalyse

Bei der Durchführung der Arbeitsanalyse gilt, dass die Regulationsprozesse von Berufserfahrenen untersucht werden sollen. Arbeitende Personen, die sich in der Unterrichtsstunde selbst in einer Lernphase befinden - also vor allem Referendare und seltener Lehrer, die in der Unterrichtsstunde für sie selbst vollkommen neue Methoden anwenden oder Inhalte besprechen – sollten entsprechend nicht analysiert werden. Die Forderung nach einer bedingungsbezogenen Analyse wäre nicht erfüllt. Statt dessen soll der Unterricht erfahrener Lehrer untersucht werden, die „hinreichend geübt" sind. Hinreichend geübt meint, dass die Lehrer

- mindestens zwei Jahre Berufserfahrung (nach dem Referendariat) aufweisen,
- in der Unterrichtsstunde Methoden anwenden und Inhalte besprechen, für die sie sich als kompetent ansehen,
- von Kollegen und dem Schulleiter, die ähnliche pädagogische und didaktische Konzepte verfolgen, als kompetent angesehen werden.

3.5.3 ZEITANTEILE VON UNTERRICHTSPHASEN (OBERFLÄCHENSTRUKTUR DES UNTERRICHTS)

In den vorangegangenen Abschnitten wurden Möglichkeiten aufgezeigt, das Konzept der Regulationsbehinderungen auf die Lehrertätigkeit zu übertragen. Im folgenden soll ein neuer Ansatz hinzugefügt werden. Ausgangspunkt ist die oben bereits angeführte Überlegung, dass Unterrichten im wesentlichen Lernprozesse ermöglichen soll. Auch wenn der Schule weitere Funktionen (wie Selektions- und Sozialisationsfunktionen) zugesprochen werden können, sollte das Handeln des Lehrers im Unterricht doch überwiegend darauf ausgerichtet sein, Lernsituationen zu schaffen und darüber Lernprozesse zu initiieren: „Es ist die Aufgabe der Schule, die geistigen, seelischen und körperlichen Fähigkeiten des jungen Menschen ... zu entwickeln" (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 1990).
Die Analyse von Unterrichtsstunden zeigt aber auf, dass im Unterricht keineswegs ständig Lernprozesse stattfinden. „Jones und Jones (in Stoiber, 1991, 131) berichten, daß Lehrer etwa die Hälfte der Zeit, die sie im Klassenzimmer verbringen, für die Organisation von Unterricht, dem Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien etc., aber auch für das Eingehen auf Unterrichtsstörungen aufwenden. Diese Beobachtung hat bedeutsame Auswirkungen, denn gerade in den Zeiten, in der [sic] der Unterricht gestört, oder unterbrochen ist, findet kein unterrichtsrelevantes Lernen statt" (Kapfer, 1997, S. 10).
Es ist davon auszugehen, dass Lehrer einen noch näher zu bestimmenden Anteil der gesamten Unterrichtszeit auf fachlichen Unterricht verwenden müssen, um die Schüler im Laufe eines Jahres zu den angestrebten Lehrzielen zu führen. Es ist zudem vorstellbar, dass ein gewisser Anteil der Unterrichtszeit auf überfachliche Aspekte gerichtet sein sollte, zumindest in Fächern, in denen der Erziehung bzw. Persönlichkeitsentfaltung ein hoher Wert zugesprochen wird bzw. in den Stunden, in denen Klassen– oder Vertrauenslehrer Unterricht durchführen. Zusätzlich sind insbesondere beim Unterricht des Klassenlehrers weitere Aspekte zu berücksichtigen und zu integrieren wie z.B. die Vorbereitung einer Klassenfahrt.
Dysfunktionaler Unterricht könnte sich dadurch auszeichnen, dass die zeitlichen Anteile der verschiedenen Aspekte des Unterrichts verschoben sind. So wird ein häufig gestörter Unterricht vermutlich mit einem geringeren Anteil fachlichen Unterrichts einhergehen. Derartige Verschiebungen der Schwerpunkte im Unterricht werden nicht (nur) durch den jeweiligen Lehrer verursacht, sondern können z.B. durch eine höhere Anzahl „schwieriger" Schüler oder auch durch Absprachen im Kollegium bedingt sein.
Jedoch bestehen noch keine zeitlichen Werte, anhand derer eine Orientierung möglich wäre, wieviel der Unterrichtszeit z.B. auf fachlichen Unterricht verwendet werden sollte – wenn man von Forderungen absieht, wonach ein möglichst großer Anteil auf Lernprozesse verwendet werden solle. Aber wie groß muss dieser Anteil sein, damit ein Lehrer und damit die Schule ihrer Aufgabe gerecht wird?
Ziel dieser Arbeit ist eine empirische Bestimmung, wie sich die Zeitanteile des Unterrichts verteilen. Auf längere Sicht sollen Normwerte bestimmt werden, die Auskunft über typische Zeitverteilungen z.B. für den Mathematikunterricht einer 7. Klasse an einem Gymnasium geben. Größere Abweichungen von diesen Normwerten über einen längeren Untersuchungszeitraum können dann als Hinweis für dysfunktionalen Unterricht und – wie noch zu zeigen wäre - in der Regel auch für auftretende Belastungen interpretiert werden.
Im ersten Schritt sind die verschiedenartigen Zeitanteile zu benennen, für die Normwerte bestimmt werden sollen. Ausgangspunkt sind die jeweils vom Lehrer verfolgten verschiedenartigen Ziele. An erster Stelle sind Bildungs- und Erziehungsziele (bzw. fachliche und überfachliche Ziele) zu nennen[27].

[27] Ggf. sind im Rahmen der Weiterentwicklung des Instrumentes andere Unterscheidungen und Bezeichnungen einzuführen, die der Unterrichtstätigkeit beispielsweise aus erziehungswissenschaftlicher Sicht noch besser entsprechen.

Der im Unterricht angestrebte Lernzuwachs bezieht sich zum einen auf fachliches Wissen, z.B. das Erlernen von Vokabeln (kognitives Wissen) oder auch motorischer Bewegungen. Unterrichtsphasen, in denen fachliche Ziele bzw. Bildungsziele verfolgt werden, werden der *fachlichen Bildung* zugeordnet.
Auf der anderen Seite sollen Schüler dazulernen, um sich persönlich zu entwickeln, soziale Kompetenzen zu erwerben oder auch moralische Vorstellungen auszubilden (z.B. Mitschüler respektieren, Selbstbewusstsein entwickeln). Derartiger Lernzuwachs kann durch den Unterricht gezielt gefördert werden. Entsprechende Unterrichtsphasen können den *überfachlichen* Zielen zugeordnet werden. Alternativ kann auch von *Erziehung und Persönlichkeitsbildung* gesprochen werden.
Im Unterricht kann vom Lehrer und in der Regel auch von Außenstehenden angegeben werden, welches Ziel im Vordergrund steht. Dieses vom Lehrer bewusst verfolgte Ziel soll im Vordergrund der Analyse stehen. Bei diesem Vorgehen wird nicht darauf eingegangen, dass sich Unterricht selbstverständlich auf verschiedenen Ebenen auswirkt und sich z.B. fachlicher Unterricht auch auf die Persönlichkeit der Schüler auswirkt. Derartige Mechanismen werden in der pädagogischen Literatur seit den 70er Jahren unter dem Stichwort „heimlicher Lehrplan" diskutiert. Im Rahmen der Arbeitsanalyse stehen allerdings die bewussten Zielsetzungen der arbeitenden Person und das beobachtbare Geschehen im Vordergrund – nicht eine weitere Diskussion, welche mehr oder weniger unbeabsichtigten Folgen unser Schulsystem bei den Schülern hervorruft. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass die vom Lehrer bei der Verfolgung fachlicher Ziele eingesetzten Methoden auch stets Auswirkungen auf überfachliche Ziele (also Aspekte der Persönlichkeit der Schüler) haben – man denke nur an den Kontrast von lehrerzentriertem Frontalvortrag und offenem Unterricht (vgl. Seibert, 2000; Tausch & Tausch, 1991).
Lehrer verfolgen jedoch im Unterricht nicht nur Ziele, die unmittelbar zu Lernzuwachs bei den Schülern führen sollen. Daneben bezieht sich das Handeln des Lehrers im Unterricht auch auf *Administratives* bzw. Organisatorisches oder Verwaltungstätigkeiten, z.B. die Vorbereitung einer Klassenfahrt oder das Einsammeln von Geld im Vorfeld eines Theaterbesuchs.
Einen Teil des Unterrichts verbringt der Lehrer mit der Vorbereitung von Lernsituationen. Wenn ältere Schüler wiederholt zu mehr Ruhe ermahnt werden oder Arbeitsmaterial verteilt wird, so sind diese Teile des Unterrichts nicht unmittelbar mit angestrebtem Lernzuwachs verbunden. Der Lehrer möchte zu einem späteren Zeitpunkt Lernzuwachs erreichen, muss dafür im Vorfeld diese Zwischenschritte einbauen. Es sollen *Lernvoraussetzungen geschaffen* werden. Jede Unterrichtsstunde beginnt in der Regel mit dieser Phase – meist sind feste Rituale damit verbunden wie gegenseitiges Begrüßen im Stehen. Ein weiteres Beispiel ist das Vorbereiten eines Experiments, wozu vorab Material verteilt werden muss.
Auch Phasen der Kooperationsabsprache, in denen das Vorgehen im Unterricht bzw. das Lernen der Klasse abgesprochen wird, schaffen Lernvoraussetzungen. Diese Phasen der Kooperationsabsprache werden allerdings noch häufig einseitig vom Lehrer bestimmt, seltener haben die Schüler Mitspracherecht, so dass eine gemeinsame Planung zukünftiger Lernprozesse stattfinden kann. Die Kooperationsabsprachen beziehen sich nur zum Teil auf Absprachen bezüglich der einzelnen Unterrichtsstunde, häufig auf spätere Unterrichtsstunden oder auch Handeln außerhalb der Unterrichtsstunde (z.B. wie man mit Blockaden während einer Klassenarbeit umgeht).
Zum besseren Verständnis sei angemerkt, dass das Schaffen von Lernvoraussetzungen, das Ermöglichen von Lernen, sich

- erstens auf die Unterrichtsstunde selbst (z.B. für Konzentration sorgen),
- zweitens auf das Lernen außerhalb des Unterrichts (insb. zu Hause; deswegen gehört auch das Aufgeben von Hausaufgaben hierzu) und
- drittens auf eine Abfolge von Stunden bzw. den Gesamtlernprozess (gemeinsame Absprachen über Regeln, die in der Klasse zukünftig eingehalten werden sollen)

bezieht.
Bisweilen geht es dem Lehrer in erster Linie um die Ermittlung des Leistungsstandes der Klasse und einzelner Schüler, z.B. wenn eine Klassenarbeit geschrieben oder abgefragt wird, wer die Hausaufgabe gemacht hat. In diesen Phasen kann von *Bewertung* gesprochen werden; letztlich

besteht kein unmittelbarer Bezug zu Lernprozessen in der Bewertungssituation selbst. (Jedoch erhalten u.U. die Schüler in der Folge Rückmeldung zu ihrem Leistungsstand, und im Vorfeld von Bewertungssituationen sind Schüler häufig motiviert, außerhalb des Unterrichts zu lernen.)
Zudem gibt es Unterrichtsmomente, in denen der Lehrer keine auf die Schüler gerichteten Lernziele verfolgt. Beispielsweise kann es zu Pausen kommen oder der Unterricht vorzeitig beendet werden – derartige Phasen werden unter *Sonstiges* zusammengefasst.
Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Zeitanteils können entstehen, wenn Lehrer gleichzeitig unterschiedliche Kollektiv- und Individualziele verfolgen. In der Regel beziehen sich Lehrer im Unterricht auf die gesamte Klasse und verfolgen *Kollektivziele*. Bisweilen werden aber auch Ziele verfolgt, die sich auf einzelne Schüler beziehen (*Individualziele*). Durch den Einsatz bestimmter Unterrichtsmethoden ist es zudem möglich, gleichzeitig Individual- und Klassenziele zu verfolgen (und zu differenzieren). So basieren viele Übungen auf „selbstlaufenden Klassenprozessen", wenn z.B. Arbeitsbögen von Einzelnen oder Gruppen bearbeitet werden. In dieser Phase besteht nun für den Lehrer die Möglichkeit, auf den Leistungsstand einzelner einzugehen und sich mit einzelnen Schülern ausführlicher zu beschäftigen. **Für die Einordnung der Unterrichtsphase ist entscheidend, welches Ziel bezüglich der Klasse verfolgt wird.**

ZWISCHENFAZIT

Langfristig sollen Normwerte bezüglich der Zeitanteile verschiedener Unterrichtsphasen bestimmt werden. Es wird davon ausgegangen, dass im Unterricht zu einem bestimmten Anteil fachliche und überfachliche Ziele verfolgt werden müssen, damit ausreichend Lernprozesse ermöglicht werden. Zu niedrige Zeitanteile deuten auf dysfunktionalen Unterricht hin, der vermutlich auch belastungsreicher für die arbeitende Person ist.
Als Unterrichtsanteile werden unterschieden:

- *Lernvoraussetzungen schaffen*: Es werden Bedingungen geschaffen, um in weiteren Schritten lernen zu können (Material verteilen, für Ruhe sorgen, Absprachen vornehmen).
- *Fachliche Bildung*: Schüler können fachliche Aspekte aktiv hinzulernen.
- *Bewertung*: Der Leistungsstand der Klasse oder einzelner Schüler wird überprüft.
- *Überfachliche Ziele* (Erziehung und Persönlichkeitsbildung): Schüler können sich aktiv mit überfachlichen oder persönlichen Themen auseinandersetzen.
- *Administratives*: Es werden Absprachen getroffen, die mit Lernprozessen in der konkreten Unterrichtsstunde nichts zu tun haben und keine Kooperationsabsprachen darstellen (z.B. Zettel für Klassenfahrt einsammeln).
- *Sonstiges*: Es soll nichts hinzugelernt werden und die weiteren oben genannten Kriterien sind nicht passend (z.B. wird eine Unterrichtsstunde 5 Minuten früher beendet).

3.6 FAZIT

In diesem Kapitel wurde ein Belastungskonzept vorgestellt, welches auf der Grundlage der Handlungsregulationstheorie entstanden ist und bereits erfolgreich zur Entwicklung von Arbeitsanalyseverfahren eingesetzt wurde. Mit den Verfahren zur Erhebung von Regulationshindernissen in der Arbeitstätigkeit, kurz RHIA-Verfahren, liegen Instrumente vor, die eine *bedingungsbezogene Erhebung psychischer Belastungen* bei Produktions- sowie Verwaltungstätigkeiten ermöglichen.
Es wurde der Frage nachgegangen, inwieweit das handlungsregulationstheoretische Konzept der Belastung durch Regulationsbehinderungen auch für eine Beschreibung und Kategorisierung von Unterrichtsverläufen herangezogen werden kann. Die Unterrichtstätigkeit wird als dialogischerzeugende Tätigkeit charakterisiert und als kooperativer Prozess verstanden, wobei sich die Ziele des Lehrers auf die Bereitstellung von Lernsituationen beziehen, in denen die Schüler hinzu lernen können. Ereignisse im Unterricht, die zur Störung des Lernprozesses bzw. der Kooperation führen, werden als Hindernisse angesehen. Diese auftretenden Hindernisse führen zwar nicht

automatisch zu psychischen Belastungen - aufgrund von Restriktionen und fehlenden Bewältigungsmöglichkeiten des Lehrers entfalten die Hindernisse jedoch in der Regel ihre negative Wirkung und führen zu psychischen Belastungen bei der arbeitenden Person.
Die negativen Wirkungen entstehen also nicht aufgrund persönlicher Besonderheiten des einzelnen Lehrers und sind nicht sein „subjektives Problem" – sondern sind in diesem aufgabenbezogenen Belastungskonzept als das Resultat der Organisation von Schule und Unterricht zu interpretieren. Dabei werden nicht nur äußere Hindernisse, sondern auch das Verhalten der Schüler berücksichtigt und als Quelle auftretender Belastungen angesehen: Störungen der Kooperation äußern sich in (zwischen Lehrer und Schüler) divergierenden Zielstellungen, geringer Nutzerkompetenz sowie in zeitlich konfligierenden Zielstellungen.
Das Ausmaß auftretender psychischer Belastung als Folge auftretender Regulationshindernisse und pädagogischer Problemsituationen wird als Zusatzaufwand operationalisiert. Regulationsüberforderungen äußern sich in störenden Geräuschen sowie der fehlenden Möglichkeit zum Abwenden und können ebenfalls quantifiziert werden. Durch dieses Vorgehen werden beispielsweise vergleichende Untersuchungen zwischen Schulen und Schularten ermöglicht. Ein weiteres Anwendungsgebiet könnte die Evaluation der Einführung von Schulentwicklungsmaßnahmen sein, sofern mit diesen Maßnahmen auch eine Reduzierung von Belastungen angestrebt wird. Zudem kann der kombinierte Einsatz bedingungs- und personenbezogener Instrumente z.B. im Rahmen von Arbeitsschutzmaßnahmen stattfinden.
Bevor derartige Maßnahmen durchgeführt werden können, ist das Arbeitsanalyseverfahren (auf der Grundlage der theoretischen Überlegungen und empirischer Ergebnisse) weiter zu entwickeln und gemäß der wissenschaftlichen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität zu beurteilen.
Im folgenden Kapitel 4 soll geprüft werden, ob aus bestehenden Instrumenten für Unterrichtsbeobachtungen Empfehlungen und Hinweise abgeleitet werden können, die im Rahmen der Entwicklung eines auf den Unterricht bezogenen arbeitspsychologischen Arbeitsanalyseinstruments zu berücksichtigen sind.

4 VERFAHREN ZUR UNTERRICHTSANALYSE

In Kapitel 2 wurde aufgezeigt, dass im Rahmen der Belastungsforschung das konkrete Unterrichtsgeschehen wenig Berücksichtigung fand. Gleichzeitig stellt der Unterricht die Kerntätigkeit von Lehrern dar. Studien belegen, dass der Unterricht zwar nicht die einzige, aber eine *wesentliche* Quelle auftretender Belastungen und Beanspruchungen darstellt. Verschiedene Autoren zeigen auf, dass den Ereignissen im Unterricht sogar die *wichtigste* Rolle zugesprochen wird. In Kapitel 3 wurde der Frage nachgegangen, inwieweit eine arbeitspsychologische Analyse der Belastungen während des Unterrichts möglich ist.
In diesem Kapitel soll geprüft werden, welche Anregungen aus der Pädagogik bzw. Pädagogischen Psychologie hierbei berücksichtigt werden sollten, da in diesen Disziplinen Unterrichtsprozesse seit mehreren Jahrzehnten eine bedeutsame Rolle spielen. Unterrichtsanalysen werden häufig durchgeführt und haben eine lange Tradition. In Abschnitt 4.1 werden einige Verfahren vorgestellt, wobei eine Auswahl derjenigen Verfahren stattfinden soll, die belastungsrelevante Aspekte behandeln. Da in Verfahren zur Unterrichtsanalyse Belastungen der Lehrer meist *nicht* explizit thematisiert werden, orientiert sich die Auswahl an den Themen Unterrichts- und Disziplinstörungen, fehlende Aufmerksamkeit und aggressive Verhaltensweisen. Auftreten solcher Schülerverhaltensweisen führen gemäß der subjektiven Angaben von Lehrern zu Beanspruchungen (vgl. Kapitel 2).
Es findet somit eine Beschränkung auf Verfahren statt, die sich mit Unterrichtstörungen und ähnlichen Fragestellungen befassen. Eine Würdigung der umfassend vorliegenden Beiträge zur Unterrichtsforschung kann und soll an dieser Stelle nicht vorgenommen werden (vgl. z.B. Schnaitmann, 1996; Wang, Haertel & Walberg, 1993), da in der Unterrichtsforschung wesentlich Lernprozesse erforscht und aufgeklärt werden sollen. Der Fokus dieser Arbeit liegt hingegen auf den psychischen Prozessen des Lehrers.
Die Bedeutung der bestehenden Verfahren zur Unterrichtsanalyse bei der Erforschung von Belastungen für den Lehrer während des Unterrichts wird in Abschnitt 4.2 abschließend erörtert. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, ob Anregungen für die Entwicklung eines arbeitspsychologischen Arbeitsanalyseverfahrens abzuleiten sind.

4.1 AUSGEWÄHLTE VERFAHREN FÜR UNTERRICHTSBEOBACHTUNGEN UND –ANALYSEN

Unterricht lässt sich vereinfacht als soziale Situation charakterisieren, die dem Lehren und Lernen dient. Das komplexe soziale Interaktionsgeschehen kann unter verschiedenen Blickwinkeln ausgewertet werden. Verfahren zur Unterrichtsbeobachtung und –analyse sind zahlreich (vgl. Söntgen, 1993; Ziefuß, 1978). Sie sind Teil einer langen Tradition und finden ihren Niederschlag auch in Kompendien, Handbüchern und Übersichtsartikeln zu Beobachtungsverfahren in der Verhaltensdiagnostik, in denen sie prominent vertreten sind (Manns et al., 1987; vgl. Schimunek, 1997). Bekannte Verfahren sind beispielsweise das *Flanders System zur Analyse von Interaktionen* von Flanders (1970) und das *Classroom Behavior Inventory* von Blunden, Spring und Greenberg (1974).
Ein großer *Anwendungsbereich* ist der Einsatz in der *Lehrerausbildung und -fortbildung*, um eine Grundlage für den Dialog über Unterricht zu schaffen und die Kompetenz des Lehrers oder Referendars zu beurteilen und zu verbessern. So stellt Achternhagen (1982) verschiedene Verfahren und Modelle zusammen, „die im Hinblick auf die *Lösung konkreter Unterrichtsprobleme* entwickelt wurden“ (S. 7, Hervorhebung im Original). Ein wesentliches Ziel (bei Einsatz der Verfahren) besteht in der Entwicklung didaktischer Handlungsempfehlungen zur Durchführung „guten“ Unterrichts.

Ein weiterer Anwendungsbereich bezieht sich auf die alltäglichen Beobachtungen des Lehrers während des Unterrichts: „Der Lehrer muß zwangsläufig seine Beobachtung in bestimmten Situationen auf bestimmte Schüler richten“ (Ziefuß, 1978, S. 8). Es stellt sich daher die Frage, auf welche Weise der Lehrer die Informationen erhebt und welche Beobachtungsverfahren hilfreich sein können.
Neben diesen eindeutig anwendungsorientierten Feldern dienen Beobachtungsverfahren auch (grundlagen-)wissenschaftlichen Erhebungen. Als aktuelles Beispiel sei auf die Untersuchung von Niegemann und Stadler (2001) verwiesen.
Im folgenden sollen einzelne ausgewählte Verfahren vorgestellt werden. Zunächst geht es um *Beobachtung*sinstrumente, die nicht von dem unterrichtenden Lehrer, sondern von außenstehenden Beobachtern während des Unterrichts eingesetzt werden können (Abschnitt 4.1.1). Anschließend werden in Abschnitt 4.1.2 einzelne *Befragung*sinstrumente aufgeführt. Neben Beobachtungen und Befragungen werden kaum alternative Erhebungsmethoden eingesetzt. Eine Ausnahme stellen *Dokumentenanalysen* dar. So geht v. Spaun (1997) der Frage nach, ob Gewalt an den Schulen zugenommen hat. Grundlage ihrer Auswertungen sind *Einträge in den Klassenbüchern* eines Gymnasiums aus den Jahren 1963 sowie 1982 bis 1995.
Bezüglich der Unterrichtsanalysen dominieren jedoch Beobachtungs- und Befragungsmethoden. Die Auswahl der im folgenden vorgestellten Verfahren orientiert sich an der Frage, ob belastungsrelevante Aspekte des Unterrichts angesprochen werden (wenngleich die jeweiligen Autoren meist keine Bezüge zum Thema Lehrerbelastung herstellen). In der Regel handelt es sich um Schülerverhaltensweisen, die - bei aller Unterschiedlichkeit - als *störend* eingestuft werden können.
Zur Orientierung bei der Beschreibung der Verfahren können folgende Leitfragen herangezogen werden:

1. Methodik: Wie werden Unterrichtsstörungen erhoben?
2. Inhalt: Welche Arten von Unterrichtsstörungen werden unterschieden und berücksichtigt?
3. Wissenschaftliche Gütekriterien: Werden Angaben zu Objektivität, Reliabilität und Validität gemacht?
4. (Deskriptive) Ergebnisse: z.B. wie häufig treten Unterrichtsstörungen auf?
5. Bezüge zum Thema Lehrerbelastungen: Wie wirkt sich das Auftreten von Unterrichtsstörungen auf den Lehrer aus?

4.1.1 BEOBACHTUNGEN

Potenziell relevante Beobachtungsinstrumente können danach unterschieden werden, ob sie auf Unterrichtsstörungen (Abschnitt 4.1.1.1), die Aufmerksamkeit der Schüler (Abschnitt 4.1.1.2) oder spezielle störende Verhaltensweisen wie z.B. Aggressionen (Abschnitt 4.1.1.3) fokussieren. Nicht berücksichtigt werden Verfahren, die primär eine klinische Diagnose einzelner Schüler vornehmen wie die *Direct Observation Form of the Child Behavior Checklist* (DOF; Reed & Edelbrock, 1983) oder allgemeine Beobachtungssysteme, die Störungen u.ä. nur als einen von zahlreichen weiteren Aspekten behandeln. Allgemeine Beobachtungssysteme, die Lehrer-Schüler-Interaktionen ohne direkten Bezug zu störenden Verhaltensweisen analysieren (wie das *Flanders System zur Analyse von Interaktionen*; Flanders, 1970), werden ebenfalls nicht aufgenommen.

4.1.1.1 UNTERRICHTSSTÖRUNGEN

Unterrichtsstörungen sind Ereignisse während des Unterrichts, die den Unterrichtsfluss derart beeinflussen, dass die vom Lehrer geplanten Aneignungsprozesse von Unterrichtsinhalten seitens der Schüler zumindest zeitweise nicht stattfinden können (vgl. Hermsen, 1993; Winkel, 1996).

BESONDERE ERZIEHUNGSANLÄSSE

Als ein Klassiker bei der Analyse von Unterrichtsstörungen kann die Untersuchung von Tausch (1958) bezeichnet werden. Tausch spricht nicht von Unterrichtsstörungen, sondern von *besonderen Erziehungsanlässen*, wobei die angeführten Beispiele die inhaltliche Nähe aufzeigen. Eine zentrale Fragestellung lautet: „Welcher Art und welcher Häufigkeit sind die besonderen Erziehungsanlässe, die im realen Unterrichtsgeschehen in Schulen gegeben sind?" (ebd., S. 658).
Über die Anweisung an die Beobachter erfährt man: „Insgesamt registrierten 2 Untersucher die in 51 ½ Unterrichtsstunden vorkommenden besonderen Erziehungssituationen, indem sie alle diejenigen Situationen schriftlich fixierten, die dem Lehrer im Zusammensein mit 30-50 Kindern seiner Schulklasse zu besonderer erzieherischer Tätigkeit Veranlassung gaben" (ebd., S. 658). Es wird nicht detaillierter angegeben, wann eine *besondere Erziehungssituation* vorliegt. Weitere Informationen zur Durchführung eines Beobachtertrainings oder zur Übereinstimmung der Beobachter fehlen.
Die deskriptiven Ergebnisse werden ausführlich erläutert, wobei zahlreiche konkrete Beispiele genannt werden. Bei Betrachtung der 19 Unterrichtsstunden, in denen alle auftretenden Erziehungsanlässe berücksichtigt wurden, „ergaben sich 287 Erziehungssituationen, durchschnittlich also 15,1 Erziehungssituationen" (ebd., S. 660). Entsprechend war durchschnittlich alle 2.6 Minuten ein erzieherischer Eingriff des Lehrers notwendig. Die Unterschiede zwischen den Lehrer waren bemerkenswert, in Extremfällen waren fast jede Minute, in anderen Unterrichtsstunden nur 2 bis 3 Eingriffe notwendig.
Die Erziehungssituationen wurden in drei Gruppen unterteilt: Unruhestörungen; Abgelenktsein der Kinder; Sonstige Anlässe. Die Unterteilung in diese Kategorien erscheint bei Betrachtung der Beschreibungen wenig plausibel, insbesondere muss bezweifelt werden, ob eine trennscharfe Zuteilung gelang.

BEOBACHTUNGEN EINZELNER SCHÜLER

Im Rahmen einer Erkundungsstudie wurden von Rheinberg und Hoss (1979) Unterrichtsbeobachtungen durchgeführt. Zur Erhebung von Unterrichtsstörungen lassen Rheinberg und Hoss (1979) „jeweils 6 Schüler einer Klasse im mündlichen Unterricht, und zwar 3 mal 10 Minuten durch zwei Beobachter" (S. 246) beobachten.
Rheinberg und Hoss (1979) geben für die Auswertung vor, jeweils *pro Minute* auszuzählen:
(1) wie viele der 6 Schüler mindestens einmal lerninkompatible Handlungen ausführen;
(2) welche sich davon auf andere Schüler ausbreiten;
(3) aktives Mitarbeiten;
(4) Ausbreiten des aktiven Mitarbeitens.
Die ersten beiden Aspekte dienen der Erfassung von Unterrichtsstörungen, die letzten beiden Aspekte berücksichtigen die aktive Mitarbeit. Weitere Operationalisierungsangaben sind nicht zu entnehmen.
Für die Auswertungen werden die Daten auf Klassenebene aggregiert: „Pro Unterrichtsstunde wurde für jede der vier Schülerverhaltenskategorien aufsummiert, in wieviel der 30 Beobachtungsminuten wieviele der sechs Schüler das jeweilige Verhalten zeigten (mögliche Frequenz: 0 – 180)" (ebd., S. 246).
Die Beobachterübereinstimmung ist bezüglich der aggregierten Daten mit Korrelationen zwischen $r = .76$ und $r = .91$ zufriedenstellend bis gut. Es bleibt bei diesem Vorgehen unklar, ob die einzelnen Urteile (pro Unterrichtsminute) ebenfalls identisch ausfallen. Angaben zur absoluten Häufigkeit der Störungen und aktiver Mitarbeit werden nicht gemacht.

HALBSTANDARDISIERTE VERFAHREN

Eine Reihe halbstandardisierter Verfahren gibt Anleitungen zum Aufdecken von Störungen, um auf dieser Grundlage mögliche Ursachen zu bestimmen und Veränderungen zu erreichen. Als Beispiel wird der Diagnosebogen von Winkel (1996, S. 80ff.) vorgestellt, der anhand konkreter Fälle als „Wahrnehmungs- und Erinnerungshilfe" dienen soll (vgl. Tabelle 4.1).

Das Raster soll zunächst eine Diagnose ermöglichen und im nächsten Schritt therapeutische Möglichkeiten aufzeigen. Winkel (1996, S. 93f.) weist auf eine Auswahl 21 pädagogischer Maßnahmen hin, die stets bewusst und gezielt eingesetzt werden sollten.

Tabelle 4.1
Diagnosebogen bei Unterrichtsstörungen von Winkel (1996, S. 80ff.)

Läßt sich die jeweilige Unterrichtsstörung *differentialdiagnostisch* abgrenzen? Formen bzw. verschiedene Arten von Unterrichtsstörungen können sein:
1. Disziplinstörungen
2. Provokationen und Aggressionen
3. Akustische oder visuelle Dauerstörungen sowie allgemeine Unruhe bzw. Konzentrationsstörungen
4. Störungen aus dem Außenbereich des Unterrichts
5. Lernverweigerung und Passivität
6. Neurotisch bedingte Störungen

Auf welcher *analytischen Ebene* wird die jeweilige Unterrichtsstörung als solche definiert?
1. Ausschließlich vom Lehrer? (Personale Ebene)
2. Ausschließlich von den Schülern? (Personale Ebene)
3. Vom beeinträchtigten Lehr-Lernprozeß her? (Unterrichtliche Ebene)

Lassen sich Störungs*richtungen* ausmachen?
1. Personale Richtungen?
2. Objektive (gegenständliche) Richtungen?
3. Abstrakte Richtungen? (Bezug auf Normen)

Lassen sich Störungs*folgen* beobachten oder vermuten? Z.B.:
1. Kurze Stockung?
2. Längere Unterbrechung?
3. Hartnäckige Blockade?
4. Allgemeine Verstimmung?
5. Neuerliche Störungen?
6. Organische oder psychisch-soziale Lädierungen?
7. Rückwirkungen auf die Lehrinhalte, Lehrmethoden, Kommunikationsbeziehungen usw.?
8. Sonstige Störungsfolgen?

Liegen die Ursachen mehr im schulisch-unterrichtlichen Kontext? Z.B.:
1. Im lehrerzentrierten Lehrervortrag?
2. Im angstbesetzten Schulalltag?
3. In geheimen Lehrplanstrategien?
4. Im fehlenden oder nicht genügend ausgebildeten Interesse der Schüler für die Lerninhalte?
5. In schulorganisatorischen Schwierigkeiten?
6. In fehlenden Abreaktions-, Spiel- oder Sportgelegenheiten?
7. Wo eventuell sonst?

VI. Liegen die Ursachen mehr im psychisch-sozialen Kontext?
1. Beim Schüler?
2. Beim Lehrer?
3. In der Lehrer-Schüler-Interaktion? (Verweis auf einen weiteren Diagnosebogen)
4. Im familiären Hintergrund?
5. In der Subgruppenformation?
6. In gesellschaftspolitischen Widersprüchen?
7. In der medialen Reizüberflutung bzw. Reizbrutalisierung?
8. Wo eventuell sonst?

Halbstandardisierte Verfahren wie das beispielhaft ausgewählte Instrument von Winkel (1996) fördern die Selbstreflexion bzw. den Dialog. Aspekte der zuverlässigen und genauen Messung spielen dabei kaum eine Rolle, bereitgestellt werden soll weniger ein gemäß wissenschaftlicher Kriterien überprüftes Instrument als vielmehr ein praktisches Hilfsmittel zur Lenkung der Beobachtungen von Lehrern und ggf. Ausbildern.

4.1.1.2 AUFMERKSAMKEIT

Wenn Schüler aufmerksam sind, gehen von ihnen weniger Unterrichtsstörungen o.ä. aus. Für die Lehrkräfte geht hohe Aufmerksamkeit der Schüler *vermutlich* mit niedrigem Beanspruchungsempfinden einher. Untersuchungen zur Aufmerksamkeit wurden bereits in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts durchgeführt (vgl. Wragg, 1999).

MÜNCHENER AUFMERKSAMKEITSINVENTAR

Helmke und Renkl (1993) beziehen sich auf die Aufmerksamkeit als die *aktive Lernzeit* der Schüler. Dabei werden an einer Stelle Bezüge zum Thema Belastungen hergestellt: „Hört man sich bei Lehrern nach den hauptsächlichen Problemen ihres Berufsalltages um, dann finden sich Unterrichtsstörungen, Unaufmerksamkeit und mangelnde Mitarbeit der Schüler durchwegs unter den Spitzenreitern subjektiver Belastungen“ (Helmke & Renkl, 1993, S. 185).
Die Autoren entwickelten ein neues Verfahren, da sie mit den bestehenden Verfahren unzufrieden waren: „Eine Überprüfung vorliegender Instrumente für die Aufmerksamkeitsbeobachtung im Schulunterricht ... hatte ergeben, daß keines den Anforderungen entsprach, die wir .. an ein Beobachtungssystem stellen wollten. Die meisten vorliegenden Verfahren erfassen *molare* Maße der Aufmerksamkeit, d.h. sie differenzieren nur zwischen dichotomen Kategorien ... Mit der Beschränkung auf eine derart grobe Klassifikation nimmt man sich jedoch die Chance, unterschiedliche Facetten der Aufmerksamkeit zu unterscheiden“ (Helmke & Renkl, 1992, S. 131f.).
Das Münchener Aufmerksamkeitsinventar (MAI) lässt sich als „Zeitstichprobenverfahren mit einem multiplen Kodiersystem“ charakterisieren, „das neben der Aufmerksamkeit auch den unterrichtlichen Kontext berücksichtigt“ (Helmke & Renkl, 1992, S. 139). *Zeitstichprobenverfahren* (oder time-sampling) bedeutet bei diesem Verfahren konkret, dass feste Zeitintervalle von jeweils fünf Sekunden Länge für die Kodierung des Schülerverhaltens und des jeweiligen Unterrichtskontextes vorgegeben werden.
Die Kategorien der Aufmerksamkeits- und Kontext-Kodierung werden im folgenden kurz erläutert. Die Kodierung des Kontextes orientiert sich an den folgenden acht Kontextklassen, wobei die ersten vier einen fachlichen und die letzten vier einen nichtfachlichen Kontext beschreiben.

- Lehrerzentrierter Unterricht;
- Stillarbeit, Gruppen- und Partnerarbeit und kollektive Arbeiten;
- Tests, Proben, Lernzielkontrollen;
- Übergang;
- Musik, Spiel, Gymnastik;
- Management, Klassenführung;
- Prozedurales;
- Private Interaktionen.

Das Aufmerksamkeitsverhalten wird nicht nur dichotom (on-task versus off-task) unterteilt. Insgesamt liegen sechs mögliche Kodes vor. In Klammer wird angegeben, wie hoch der Anteil des Kodes an der gesamten Unterrichtsstunde im Rahmen einer Längsschnittstudie war (vgl. Helmke & Renkl, 1992, S. 135):

- ON-TASK – passiv (67.6%);
- ON-TASK – aktiv/selbst-initiiert (8.1%);
- ON-TASK – reaktiv/fremd-initiiert (3.6%);
- OFF-TASK – passiv, nicht interagierend (16%);
- OFF-TASK – aktiv, interagierend, störend (4%);
- NO TASK (0.7%).

Ausgangspunkt der Aufmerksamkeitsbeobachtungen sind reguläre Unterrichtsstunden. Der Beobachter erhält einen Sitzplan der Schüler sowie ein vorbereitetes Kodierheft. „Die Beobachtungen in einer Unterrichtsstunde umfassen mehrere Durchgänge (‚Zyklen‘). In jedem dieser Zyklen werden die Schüler der Klasse nach einer vorher festgelegten Reihenfolge für je 5 Sekunden be-

obachtet. Anschließend werden die Aufmerksamkeits- und Kontextbedingungen vorgenommen ... Nach jeweils vier vollständigen Zyklen folgt eine zweiminütige Pause“ (Helmke & Renkl, 1992, S. 134f.).
Die *Objektivität* wird als kriterienbezogene Übereinstimmung, also nicht als Beobachterübereinstimmung bestimmt. Die Kappa-Koeffizienten – berechnet nach Brennan und Prediger (1981) – liegen bei den 6 Beobachtern zwischen .80 und .88 bezüglich der Aufmerksamkeitskodierungen.
Die Reliabilität wird über Generalisierungskoeffizienten bestimmt: Inhaltlich geht es dabei um die Frage, inwieweit einzelne Beobachtungen verallgemeinerbar auf längere Zeiträume sind. Die Beobachtungen einer einzelnen Unterrichtsstunde sind auf den gesamten Zeitraum (7 Messzeitpunkte) gut übertragbar, die Koeffizienten liegen auf Klassenebene bei .95 und auf Individualebene bei .82.
Die Aufmerksamkeit liegt in den Unterrichtsstunden auf einem recht hohen Niveau. „In allen drei Jahrgangsstufen zeigten sich durchschnittliche Aufmerksamkeitsraten zwischen knapp 80 und 85% ... Ähnliche Ergebnisse wurden auch in zahlreichen amerikanischen Studien berichtet, wo on-task-Raten zwischen 65% und 85% gefunden wurden“ (Helmke & Renkl, 1993, S. 192). Allerdings gibt es in den Grundschulklassen bei Helmke und Renkl (1992, 1993) erhebliche *Klassenunterschiede* im Bereich von etwa 57% bis 94%.

SYSTEMATISCHE VERHALTENSBEOBACHTUNG

Ehrhardt, Findeisen, Marinello und Reinartz-Wenzel (1981) entwickelten ein Instrument, welches ebenfalls Aussagen über die Aufmerksamkeit der Kinder erlaubt. Dabei sollen nur die Arbeitsphasen des Unterrichts berücksichtigt werden, d.h. Phasen, in denen die Schüler gemeinsam oder in Einzelarbeit Aufgaben bearbeiten sollen. In der Erprobungsphase lag der Beobachtungszeitraum bei 20 Minuten.
Der Beobachter befindet sich im Klassenraum und erhält über einen Ohrclip von einem Tonband alle 10 Sekunden ein Zeichen, welches auffordert, augenblicklich auf einem Protokollvordruck eine Einstufung vorzunehmen. Ein geübter Beobachter kann nur maximal zwei Schüler gleichzeitig beobachten.
Die Variable *Aufmerksamkeit im Unterricht* wird über die drei Kategorien Blickrichtung, Körperhaltung und Tätigkeit bestimmt. Die Beobachter erhalten eine Liste mit Beispielen zur Orientierung. In einem Beobachtungsintervall erhält das jeweilige Kind entsprechend der Anzahl der erfüllten Kategorien zwischen 0 und 3 Punkten. Dieser Wert kann über das relevante Beobachtungszeitintervall aggregiert werden und durch die maximal erreichbare Punktzahl geteilt werden, um die prozentuale Aufmerksamkeit zu berechnen.
Die Angaben zur Objektivität und Reliabilität weisen zufriedenstellende bis gute Werte auf. Die prozentuale Platz-zu-Platz-Übereinstimmung in der dritten und vierten Woche der Erprobungsphase (2 Beobachter) lag zwischen 68 % und 84 %, in der Testphase (fünfte und sechste Woche) bei 76 %. Die Reliabilität wurde mittels der Split-Half-Methode ($r = .96$) sowie durch Beobachtungswiederholung nach 8 Tagen ($r > .82$) bestimmt.

4.1.1.3 SPEZIELLE STÖRENDE VERHALTENSWEISEN

Einzelne Verfahren beziehen sich auf spezielle störende Verhaltensweisen im Kontrast zu den in Abschnitt 4.1.1.1 aufgeführten breiter angelegten Verfahren. Beispielsweise werden aggressive und hyperaktive Verhaltensweisen betrachtet.

AGGRESSIONEN

Das Beobachtungsverfahren zur Analyse von aggressionsbezogenen Interaktionen im Schulunterricht (BAVIS) dient der handlungstheoretisch fundierten Datenerhebung durch externe Beobachter während des Unterrichts (Dann & Krause, 1988; Humpert & Dann, 1988). Im Mittelpunkt stehen aggressive Verhaltensweisen von Schülern und die Reaktionen der Lehrer. Die Autoren gehen davon aus, dass die Maßnahmen der Lehrer wesentlich von ihren subjektiven aggressions-

bezogenen Berufstheorien gesteuert werden. Das Verfahren ist nicht nur für grundlagenwissenschaftliche Fragestellungen geeignet, sondern auch Teil des Konstanzer Trainingsmodells (Tennstädt et al., 1992; vgl. auch Humpert & Dann, 2001) und soll der Lehreraus- und –fortbildung dienen.

„Das Beobachtungssystem BAVIS besteht aus Kategorien für aggressive Schülerhandlungen (acht Kategorien), für störende Schülerhandlungen (zwei Kategorien) und für das nachfolgende Lehrerhandeln i.S.v. Maßnahmen (11 Kategorien)" (Humpert & Dann, 1988, S. 20).

Die zehn Kategorien für *Schülerhandlungen* werden im folgenden aufgelistet, in Klammern ein Beispiel aufgenommen und zuletzt kursiv der relative Anteil von Handlungen dieser Kategorie in 319 analysierten Unterrichtsstunden angeführt (die letzten beiden Kategorien entfallen leider bei der Auszählung, da keine aggressiven Verhaltensweisen beschrieben werden und somit von den Autoren für ihre Fragestellung als nebensächlich angesehen werden):

- Beschädigung von Sachen (z.B. Papier von Mitschüler zerschneiden) – *rel. Anteil 3.7%*;
- Physische Auseinandersetzung (z.B. Mitschüler am Hals würgen) – *rel. Anteil 32.2%*;
- Besitzergreifen von Sachen (z.B. Geld heimlich an sich nehmen) – *rel. Anteil 5.2%*;
- Drohen und Erpressen (z.B. Schüler sagt zu einem Mitschüler: „Gib mir dein Brötchen, sonst kriegst du in der Pause Schläge!") – *rel. Anteil 1.5%*;
- Verbale Auseinandersetzung (z.B. Schüler sagt zu einem Mitschüler: „Dumme Kuh, gib das Heft wieder her!") – *rel. Anteil 21.7%*;
- Ablehnung, Geringschätzung (z.B. Schüler rücken einen Gruppentisch zusammen, um einen anderen Schüler nicht mitarbeiten zu lassen) – *rel. Anteil 2.5%*;
- Verweigerung (z.B. Klebstoffflasche nicht freiwillig dem Lehrer aushändigen) – *rel. Anteil 14.0%*;
- Sonstige aggressive Schülerhandlungen (z.B. auf dem Tisch herumtrommeln) – *rel. Anteil 19.0%*;
- Auffallende unterrichtsfremde Störung (z.B. Briefchen schreiben) – *keine Aggression*;
- Auffallende störende Teilnahme am Unterricht (z.B. dem Lehrer ins Wort fallen) – *keine Aggression*.

Die elf Kategorien für *Lehrerhandlungen* folgen, wiederum ist in Klammern ein Beispiel aufgenommen und zuletzt kursiv der relative Anteil von Handlungen dieser Kategorie angeführt:

- Beobachten/Ignorieren (z.B. Lehrer schaut mehrere Male kurz aus der Entfernung herüber, unternimmt aber nichts) – *rel. Anteil 40.3%*;
- Abbrechen (z.B. Kontrahenten auseinanderreißen) – *rel. Anteil 4.7%*;
- Mahnen (z.B. beiläufig die Namen der am Streit Beteiligten erwähnen) – *rel. Anteil 30.3%*;
- Drohen (z.B. Lehrer sagt: „Halt den Mund, sonst fliegst Du raus!") – *rel. Anteil 6.2%*;
- Bestrafen (z.B. Klassenbucheintrag) – *rel. Anteil 4.1%*;
- Herabsetzen (z.B. Lehrer sagt: „Ein dusseliges Volk seid ihr!") – *rel. Anteil 3.1%*;
- Kompromiss vorschlagen (z.B. nach einem Streit um Arbeitsmittel werden diese allen Schülern gleichermaßen zugänglich gemacht) – *rel. Anteil 1.3%*;
- Integrieren (z.B. mit der Klasse über einen schwierigen Schüler reden) – *rel. Anteil 0.8%*;
- Ermutigen (z.B. Lehrer lobt Rückkehr zur begonnenen Arbeit) – *rel. Anteil 1.1%*;
- Einfühlen (z.B. Lehrer sagt: „Und du meinst, es gibt gar keine andere Möglichkeit?") – *rel. Anteil 2.4%*;
- Sonstige Lehrermaßnahmen (z.B. die Klasse verlassen) – *rel. Anteil 5.4%*.

Während die *Schüler*handlungen bei verschiedenen Beobachtern im Rahmen von *schriftlichen Beispielen* zu guten Übereinstimmungen führen, ist die Beobachterübereinstimmung bezüglich der *Lehrer*handlungen bei den Kategorien sehr unterschiedlich: Während z.B. *Bestrafen* gute Werte erreicht, sind die Übereinstimmungen bei *Abbrechen* ungenügend.

Im Rahmen von *Live-Trainings* werden wesentlich niedrigere Werte erzielt: „Für die Schülerkategorien insgesamt ergab sich ein durchschnittlicher ... Übereinstimmungsprozentwert von Ü% = 37 und für die Lehrerkategorien von Ü% = 50“ (Humpert & Dann, 1988, S. 23). Es ist erkennbar, dass bei fehlender Vorgabe von bestimmten Beispielen bzw. Zeitpunkten und Personen die Beobachterübereinstimmung wesentlich sinkt.
Das Beobachtungssystem BAVIS konzentriert sich auf aggressive (und störende) Schülerhandlungen und darauf bezogene Lehrerhandlungen. Es werden keine bestimmten Zeitpunkte vorgegeben, d.h. es liegt eine Ereignisstichprobe bzw. event-sampling vor. Nur beobachtbare Handlungen werden berücksichtigt. In 319 analysierten Unterrichtsstunden werden insgesamt 609 Fälle identifiziert, d.h. die Anzahl aggressiver Schülerhandlungen beträgt im Durchschnitt weniger als 2 Fälle pro Unterrichtsstunde.
Mit Hilfe des Verfahrens sollen die Interaktionsverläufe ausführlicher analysiert werden, wobei durch Verknüpfen von Schüler- und Lehrerhandlungen Dyaden und Triaden entstehen. Dyaden beziehen sich auf die Verbindung der Schülerkategorie mit der Reaktion des Lehrers. Triaden entstehen, wenn zusätzlich die darauffolgende Reaktion des Schülers aufgenommen wird, wobei insbesondere geklärt werden soll, ob der Schüler wieder zur Mitarbeit am Unterricht zurückgekehrt. Die Autoren zeigen auf, dass im Unterrichtsalltag von den Lehrern in erster Linie sogenannte „neutrale“ Maßnahmen durchgeführt werden, die das kurzfristige Handlungsziel *Fortsetzung des Unterrichts* anstreben. Nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht, sondern auch aus Sicht der beteiligten Lehrer langfristig wirksamere sozial-integrative Maßnahmen, welche eine erzieherische Beeinflussung des aggressiven Verhaltens bewirken, werden hingegen kaum eingesetzt. „Es läßt sich nachweisen, daß dabei tatsächlich kurzfristige Handlungsziele im konkreten Unterricht größte Priorität haben“ (Humpert & Dann, 1988, S. 48).

HYPERAKTIVITÄT

Hyperaktive Kinder stellen Lehrer vor besondere Schwierigkeiten. Mit dem *Beobachtungsbogen für hyperaktives Verhalten* BBHV soll die Situationsabhängigkeit der Hyperaktivitätsstörung während des Unterrichts erfasst werden. Für die Planung von Interventionen werden aufgabenbezogene, sozialformbezogene und personbezogene Auslöser des hyperaktiven Verhaltens als bedeutsam angesehen und erhoben. Der BBHV beinhaltet insgesamt 13 Beobachtungskategorien, die den drei (Problem-)Bereichen Aufgabenorientierung, Motorisches Verhalten und Sozialer Bezug zugeordnet sind. Zu den Kategorien:

Aufgabenorientierung:

- Kategorie 1: Aufgabenorientiertes Verhalten nach Aufforderung;
- Kategorie 2: Aufgabenorientiertes Verhalten ohne Aufforderung;
- Kategorie 3: Nicht-aufgabenorientiertes Verhalten;

Motorisches Verhalten:

- Kategorie 4: Selbststimulation durch Beschäftigung mit sich selbst;
- Kategorie 5: Selbststimulation mit Gegenständen;
- Kategorie 6: Bewegung am Platz;
- Kategorie 7: Weg vom Stuhl, nicht am Platz;
- Kategorie 8: Angemessenes motorisches Verhalten;

Sozialer Bezug:

- Kategorie 9: Verbale Störung;
- Kategorie 10: Nonverbale Störung;
- Kategorie 11: Physische Attacken;
- Kategorie 12: Kombination aus 9-11;
- Kategorie 13: Verhalten im sozialen Bezug ist angemessen;

Zusätzlich wird eine Restkategorie eingeführt.

Der Beobachter beurteilt alle zehn Sekunden jeden der drei Bereiche, d.h. es sind alle zehn Sekunden drei Eintragungen durchzuführen. Als Urteil soll "ja" bzw. "nein" eingetragen werden. Auf dem Protokollbogen werden zwölf 10-Sekundenintervalle eingetragen, d.h. der Protokollbogen ist für einen Beobachtungszeitraum von zwei Minuten angelegt. Neben der Einschätzung der Verhaltenskategorien wird zusätzlich erfasst, welche Sozialform im Unterricht gerade vorherrscht, nämlich Frontalunterricht, Einzelarbeit, Partnerarbeit oder Gruppenarbeit.
Die Interraterreliabilität wurde anhand eines „Platz-zu-Platz Vergleichs" (Imhof & Meyerhöfer, 1995, S. 170) bestimmt. Nach einem über drei Sitzungen verteilten Training an Videobändern wurden 88% übereinstimmende Kodierungen über alle Kategorien erreicht, d.h. eine gute Übereinstimmung erreicht.

4.1.2 BEFRAGUNGEN

Schriftliche und mündliche Befragungen richten sich an Lehrer oder Schüler, die Auskunft über ihre Beobachtungen während des Unterrichts geben. Standardisierte Formen der Befragung liegen vor allem in Form von Fragebögen vor. Ausgewählt werden jeweils ein Instrument zur Bestimmung von Unterrichtsstörungen, von disziplinbezogenen Handlungsstrategien der Lehrer und von Emotionen aufgrund des Unterrichts. Eine interessante Ergänzung stellt die Methode der kritischen Ereignisse dar, die meist Anwendung findet anhand von Interviews.

UNTERRICHTSSTÖRUNGEN

Mayr, Eder und Fartacek (1991) nutzen eine Liste von zwölf verschiedenen störenden Verhaltensweisen (wie z.B. „Herumkramen") und fragen, wie häufig diese während des Unterrichts auftreten. Jeweils drei Aussagen werden zu einer Dimension zusammengefasst. Es handelt sich dabei um folgende vier Dimensionen:

- Aggressives Verhalten;
- Mangelnder Lerneifer;
- Motorische Unruhe;
- Verbales Störverhalten.

Der Fragebogen kann sowohl von dem Lehrer als auch den Schülern ausgefüllt werden. Der Einsatz ist kurz und kann zeitökonomisch durchgeführt werden, um Aussagen über das gesamte Klassengeschehen zu treffen. Cronbachs Alpha liegt zwischen .78 und .81 (Mayr et al., 1991, S. 45). Es stellt sich die Frage, wie aussagekräftig die Ergebnisse sind, zumindest sind den Fragebogenergebnissen keine Detailinformationen zu entnehmen.

DISZIPLINBEZOGENE HANDLUNGSSTRATEGIEN

Bei dem *Fragebogen zur Erfassung der Einstellung zu disziplinbezogenen Handlungsstrategien* von Mayr, Eder und Fartacek (1987) handelt es sich um ein Instrument in der Tradition der Einstellungsmessung.
Die Autoren konzentrieren sich auf „... Handlungsstrategien, die Lehrer einsetzen (können), um die Mitarbeit ihrer Schüler im Unterricht anzuregen bzw. das Ausmaß an Störungen innerhalb akzeptabler Grenzen zu halten" (Mayr et al., 1991, S. 43). Unterschieden werden insgesamt 35 effektive Handlungsstrategien (z.B. „Alle Vorgänge in der Klasse wahrnehmen"; „An das Gewissen der Schüler appellieren"), welchen jeweils drei Aussagen zuzuordnen sind. In den angeführten Stichproben nehmen die internen Konsistenzen (berechnet über Conbachs Alpha) Werte zwischen .26 und .80 an. Probleme der Reliabilität werden von den Autoren auf die niedrige Anzahl von 3 Items zurückgeführt, wobei „die sich hieraus ergebenden Probleme ... sich gegebenenfalls durch Zusammenfassung ähnlicher Strategien bewältigen" (Mayr et al., 1987, S. 135) lassen.
Lehrer können auch im *Einzelgespräch* befragt werden. „Dabei legen wir dem Lehrer zu jeder Handlungsstrategie ein Kärtchen vor ..., auf dem die Strategie benannt und durch je drei Statements konkretisiert wird. Diese Statements ... waren die in Ich-Form gebrachten Items" (Mayr et

al., 1991, S. 45) des Fragebogens. Cronbachs Alpha nimmt für die Dimensionen sehr heterogene Werte von .42 bis .92 an.
Der *Fragebogen zu disziplinbezogenen Handlungsstrategien* des Lehrers kann auch von *Schülern* ausgefüllt werden. Zu jeder der 35 Handlungsstrategien wird den Schülern ggf. statt der drei noch ein Statement vorgegeben, z.B. „Er bemerkt alles, was in der Klasse vor sich geht" oder „Er redet den Schülern ins Gewissen, wenn sie sich falsch verhalten haben". Die Schüler geben auf einer fünfstufigen Skala ihre Zustimmung zu dieser Aussage an.

EMOTIONEN

Der Problemfragebogen für Schule und Unterricht von Lasogga (1987) kann als *Einstellungs*fragebogen angesehen werden. *Inhaltlich* sollen Emotionen von Lehrern im Zusammenhang mit Schülern und dem Unterricht thematisiert werden, indem Aussagen wie „Ich werde richtig ungeduldig, wenn die Klasse zu langsam vorankommt" vorgelegt werden, die auf einer sechsstufigen Skala von *trifft gar nicht zu* bis *trifft vollständig zu* von den befragten Lehrern beantwortet werden.
Die insgesamt 61 Items können drei Faktoren zugeordnet werden:

- *Unzufriedenheit, Unsicherheit* (z.B. „Schwierigen Schülern gegenüber fühle ich mich manchmal recht hilflos");
- *Ungeduld, Ärger* (z.B. „Ich werde unruhig, wenn Schüler im Unterricht unerlaubt umherlaufen");
- *Anforderung, Überforderung* (z.B. „Fünf Unterrichtsstunden am Vormittag sind eigentlich eine Überforderung").

Derartige Einstellungsmessungen erlauben keine Unterrichtsanalysen einzelner Unterrichtsstunden, sondern dienen einer differentialdiagnostischen Analyse des Lehrers.

KRITISCHE UNTERRICHTSSITUATIONEN

Verschiedene Forscher befragen Lehrer nach kritischen, problematischen bzw. unangenehmen Unterrichtssituationen sowie teilweise auch nach besonders angenehmen, positiven Erlebnissen während des Unterrichts. Diese Methode lehnt sich an den Vorschlag von Flanagan (1951) an (vgl. z.B. Schweer, 1992) und wird als *Critical Incident Technique* bezeichnet. Selbstverständlich kann auch nach besonderen Ereignissen außerhalb des Unterrichts gefragt werden (vgl. Wulk, 1988).
Bei Befragungen von Lehrern werden die Fragen nach besonderen Ereignissen meist im Rahmen von Interviews gestellt. Das Vorgehen kann jedoch auch schriftlich erfolgen, wobei Gerwing (1994) eine Tagebuchmethode einsetzt.

4.2 ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden verschiedene Beobachtungs- und Befragungsinstrumente kurz vorgestellt, die in erster Linie Prozesse während des Unterrichts behandeln. Die Auswahl zeigt die Vielzahl an unterschiedlichen Vorgehensweisen und inhaltlichen Schwerpunkten im Bereich der Unterrichtsanalysen auf.
Bei der vorgenommenen Auswahl der Verfahren wurde auf jene Variablen Wert gelegt, die mögliche Bezüge zum Thema Lehrerbelastung aufweisen. Die Schwerpunkte lagen auf Verfahren, welche Unterrichtsstörungen, die Aufmerksamkeit, aggressives und hyperaktives Verhalten der Schüler sowie disziplinbezogene Handlungsstrategien und Emotionen der Lehrer berücksichtigen.
Ein Teil der Verfahren gibt unzureichende Informationen bezüglich der Operationalisierungsvorschriften oder genügt nicht wissenschaftlichen Gütekriterien (z.B. die Erhebung besonderer Erziehungsanlässe bei Tausch, 1958). Bei Verfahren, die in erster Linie Reflektionen der beteiligten Lehrer z.B. im Rahmen einer Fortbildung oder kollegiumsinternen Supervision anregen möchten, besteht auch gar nicht der Anspruch, objektive und reliable Ergebnisse zu liefern (vgl.

den Diagnosebogen von Winkel, 1996). Es liegen jedoch inzwischen auch Verfahren vor, die eine objektive und reliable Analyse des Unterrichts ermöglichen[28].
Beobachtungen erlauben sehr genaue Beschreibungen und orientieren sich an einzelnen Ereignissen. Die meisten Verfahren verwenden Time-sampling-Methoden, d.h. die Beobachter geben ihre Urteile zu genau definierten Zeitpunkten (bzw. innerhalb vorgegebener Zeitintervalle) ab. Zudem konzentrieren sich die Beobachter meist jeweils auf einzelne Schüler der Klasse. Als Beispiel sei das Verfahren MAI aus Abschnitt 4.1.1.2 genannt, welches objektive und reliable Daten zum Aufmerksamkeitsverhalten der Schüler liefert.
Einen Kontrast bildet das Beobachtungsverfahren BAVIS; bei diesem Verfahren wird die Event-sampling-Methode verwendet, d.h. es werden keine Messzeitpunkte vorgegeben, sondern das gesamte Klassengeschehen betrachtet. Bei diesem Vorgehen sinkt die Beobachterübereinstimmung erheblich, was auch als ein Hinweis auf ein höheres Maß kognitiver Schwierigkeiten für die Beobachter interpretiert werden kann. Wenn weder bestimmte Zeitpunkte noch bestimmte Schüler für die Beobachtungen vorgegeben werden, erhöht sich die Fehlergefahr und somit die Bedeutung der Objektivitäts- bzw. Reliabilitätsüberprüfung im Sinne der Beobachterübereinstimmung.
Befragungen können mit einem zeitlich geringeren Aufwand reliabel durchgeführt werden, ergeben jedoch weniger Detailinformationen bezüglich der Unterrichtsprozesse. Die Fragebögen erfassen meist Einstellungen der Lehrer, teilweise werden Einstellungen der Schüler erfasst. In der Regel werden Rating-Skalen eingesetzt. Eine Ausnahme stellen Befragungen nach der Methode der kritischen Ereignisse dar.

4.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE ANALYSE VON LEHRERBELASTUNGEN

Auch wenn die in diesem Kapitel angeführten Verfahren nicht den Anspruch erheben, Belastungsanalysen durchzuführen, liefern sie einzelne Hinweise, welche bei der Entwicklung eines Arbeitsanalyseverfahrens zu berücksichtigen sind.
In erster Linie sind *methodische* Hinweise abzuleiten, welche in Abschnitt 4.3.1 behandelt werden. Anschließend wird in Abschnitt 4.3.2. geprüft, welche *inhaltlichen* Hinweise für die Auseinandersetzung mit dem Thema Lehrerbelastung zu entnehmen sind, wobei auch auf einzelne neue Studien Bezug genommen wird.

4.3.1 METHODISCHE HINWEISE

Bei den Verfahren zur Unterrichtsanalyse findet sich die Vielfalt sozialwissenschaftlicher Methoden wieder, nur dass Beobachtungen (gerade im Vergleich zu den in vielen Forschungsbereichen dominierenden Fragebogen- und Interviewmethoden) besonders häufig vorkommen. Eine Unterscheidung der Verfahren kann anhand einiger Leitfragen vorgenommen werden. Diese Leitfragen liefern gleichzeitig Hinweise darauf, welche Entscheidungen im Rahmen der Entwicklung eines auf den Unterricht bezogenen Arbeitsanalyseverfahrens berücksichtigt werden müssen.

- Wird als *Erhebungsmethode* Beobachtung, Befragung oder eine weitere Alternative eingesetzt?
- Bei einer Entscheidung für Beobachtungsmethoden ist zu klären: Werden Zeitpunkte vorgegeben (*Zeitstichprobe*) oder soll auf bestimmte Ereignisse (*Ereignisstichprobe*) geachtet werden?
- Werden *einzelne Schüler* selektiert oder die *gesamte Klasse* berücksichtigt bei der Analyse?
- Werden die Daten *während* des Unterrichts im Klassenraum oder außerhalb des Klassenraums zu einem *späteren Zeitpunkt* (z.B. auf der Grundlage von Transkripten) erhoben?

[28] Auf die Darstellung von Validitätsaspekten wurde in diesem Kapitel verzichtet.

- Werden die konkreten *Prozesse* betrachtet oder *allgemeine Aussagen* (z.B. mittels einer Rating-Skala) zur gesamten Unterrichtsstunde getroffen?
- Werden bestimmte Verhaltensweisen und Kategorien genau vorgegeben und operational beschrieben oder ist das Verfahren eher offen?
- Wird ein spezieller Verhaltensausschnitt (z.B. hyperaktives Verhalten) ausgewählt oder ein breiter Verhaltensbereich berücksichtigt?
- Steht das Schülerverhalten und bzw. oder das Lehrerverhalten im Vordergrund?
- Ist das Verfahren eher quantitativ oder qualitativ orientiert?
- Dient das Verfahren eher einer exakten Analyse (und wird gemäß wissenschaftlicher Gütekriterien geprüft) oder eher als Diskussions- und Reflexionsgrundlage (z.B. im Rahmen einer Fortbildung)?
- Werden die subjektiven Sichtweisen der Beteiligten im Unterricht (v.a. der Lehrer, aber auch der Schüler) bei der Datenerhebung berücksichtigt oder nicht?

Im Rahmen der Entwicklung des Arbeitsanalyseverfahrens sind bezüglich dieser Leitfragen Entscheidungen zu treffen. Zentral sind die Leitfragen bezüglich der Erhebungsmethode und - da eine Entscheidung für Beobachtungsmethoden getroffen wird – bezüglich der Gegensätze *time-sampling- versus event-sampling-Methode* sowie *Beobachtung einzelner Schüler versus des gesamten Klassengeschehens.*
Für den Einsatz von Beobachtungsmethoden spricht u.a., dass Zusammenhänge zwischen Beobachtungen und Selbstauskünften der Lehrer (z.B. mittels Fragebogen) eher niedrig ausfallen. Hook und Rosenshine (1979) weisen in ihrem Übersichtsartikel auf dieses Phänomen hin und belegen es anhand vorliegender Studien: „teacher would be a poor source from which to obtain information about the actual emphasis occuring in the classroom“ (Steele, House & Kerins, 1971, S. 452, zitiert nach Hook & Rosenshine, 1979, S. 5).
Bei den in Abschnitt 4.1.1 vorgestellten, quantitativ orientierten Verfahren werden Time-sampling-Verfahren bevorzugt, wobei häufig auf einzelne Schüler fokussiert wird. Time-sampling-Verfahren und Rating-Verfahren weisen einige methodische Schwachstellen auf, die die Frage nach der Möglichkeit des Einsatzes von *Event-sampling-Verfahren* nahe legen (vgl. Baker, 1999; Faßnacht, 1995). Das gilt insbesondere, wenn eher seltene, nicht regelmäßig auftretende Ereignisse beobachtet werden sollen (vgl. das Verfahren BAVIS in Abschnitt 4.1.1.3). Zudem besteht die Gefahr, dass bei dem verbreiteten Vorgehen, jeweils *einzelne* Schüler zu beobachten, besondere belastungsrelevante Ereignisse übersehen werden könnten. Entsprechend erscheint es sinnvoll, das *gesamte Klassengeschehen* zu berücksichtigen und nicht vorzugeben, welcher Schüler zu welchem Zeitpunkt beobachtet werden soll. Die technische Entwicklung ermöglicht ferner eine computergestützte Datenerhebung (vgl. Greenwood, Carta, Kamps, Terry & Delquadri, 1994; Greenwood & Rieth, 1994; Küsel, 1997).

Ein Diskussionspunkt soll an dieser Stelle kurz aufgegriffen werden. Verbreitet ist (auch) im Bereich der Unterrichtsanalysen eine Kritik an quantitativ orientierten Verfahren. „In den vergangenen Jahren ist die Skepsis gegenüber empirischen Analyse-Verfahren gewachsen, vor allem, weil mit diesen kaum der multifaktoriellen Struktur von Unterricht, schon gar nicht seiner Intentionalität, Rechnung getragen werden kann; stattdessen wird die Bedeutsamkeit interpretativer, sinndeutender Analysestrategien betont, die Unterricht sowohl aus der Sicht des Lehrers als auch aus derjenigen der/des Schüler(s) aufzuschließen und miteinander zu vermitteln trachten“ (Schusser, 1998, S. 909). Solche qualitativ-interpretativen Unterrichtsanalysen sind beispielsweise bei Krummheuer und Naujok (1999) oder Richter (2000) nachzulesen.
Gleichzeitig sollte der scheinbar unüberwindbare Gegensatz von quantitativen und qualitativen Verfahren relativiert werden. Wie in anderen Forschungsfeldern sind die möglichen Ergänzungen häufig sinnvoll und vielversprechend. So zeigt das Verfahren BAVIS auf, dass der soziale Sinn der Interaktionen auch in quantitativ orientierten Verfahren berücksichtigt werden kann. Letzt-

endlich entscheidet die Fragestellung und ggf. das vorhandene Instrumentarium, ob eher quantitativ oder qualitativ vorgegangen wird.

4.3.2 INHALTLICHE HINWEISE

Welche *inhaltlichen* Hinweise können aus den angeführten Instrumenten und Studien abgeleitet werden? Zunächst einmal kann festgestellt werden, dass Störungen während des Unterrichts ein häufig vorkommendes Phänomen sind, welches von vielen Lehrern als beanspruchend erlebt wird (vgl. auch Hillenbrand, 1999; Seitz, 1991). In der Studie von Tausch (1958) wird angeführt, dass durchschnittlich alle knapp 2 Minuten auf eine Störung reagiert wird. Neuere Studien bestätigen die Ergebnisse, wenngleich leider in der Regel keine exakten Angaben zur Störungshäufigkeit ermittelt werden (vgl. Jürgens, 2000).
In den Untersuchungen wird ferner deutlich, dass extremes Fehlverhalten die Ausnahme darstellt und kleinere Fehlverhaltensweisen dominieren. So treten bei Einsatz des Verfahrens BAVIS weniger als 2 *aggressive* Verhaltensweisen pro Stunde auf. Bei Analysen von Kounin (1976) ergibt sich: „Weniger als ein Prozent der Intervalle enthielten ernsthaftes Fehlverhalten wie sichtbar aggressive Akte oder offenen Widerstand gegen den Lehrer; es ließ sich außerdem in lediglich fünf der Klassen feststellen“ (S. 76) - und in einer folgenden Studie: „Wie in der vorangegangenen Video-Recorder-Studie waren auch hier nur etwa ein Prozent aller Fehlverhaltensformen ernst zu nehmen...“ (ebd., S. 89).
Ernst nehmen sollte man auch die wenig auffälligen Fehlverhaltensweisen, die den Unterrichtsprozess stören. So zeigt eine Studie von Gerwing (1994), dass die *daily hassles* das alltägliche Erleben von Lehrern stark beeinflussen, wenngleich das einmalige Auftreten einer solchen Störung unbedeutend erscheint. Die Bedeutung der kleinen Disziplinstörungen betont Nutter (2000): „... teachers feel more anxiety about how to maintain classroom order than about any other aspect of working in a classroom“ (S. 25).

Im Rahmen einer Diskussion zu Unterrichtsstörungen ist es naheliegend, die Untersuchungen und Ergebnisse aus dem Forschungsbereich der Techniken der Klassenführung zu würdigen. *Techniken der Klassenführung* beschreiben Möglichkeiten von Lehrern, die sozialen Prozesse in der Klasse positiv zu beeinflussen und einen hohen Anteil aktiv genutzter Lernzeit zu erreichen. Kounins Veröffentlichung hatte wesentlichen Anteil an der Verbreitung von Untersuchungen im Bereich *classroom management* bzw. Techniken der Klassenführung (Kounin, 1970, 1976; vgl. Good & Brophy, 2000, S. 125ff.), wenngleich das Führen von Klassen bereits vor ihm von anderen Autoren behandelt wurde. Inzwischen werden Bezüge zum Thema Belastung hergestellt: „... successful classroom management can set the stage for optimal learning, as well as reduce stress on the teacher“ (Gordon, 2001, S. 18). Eine Grundannahme der Forscher besteht darin, dass es im Verantwortungsbereich des einzelnen Lehrers liegt, durch sein Verhalten das Ausmaß an Unterrichtsstörungen zu beeinflussen. Brainard (2001) erstellt eine Liste mit 73 Empfehlungen, die erfolgreiches Klassenmanagement ausmachen und insbesondere eine *positive Lernumgebung* ermöglichen sollen. Er formuliert „... new teachers sometimes do not understand, as do experienced teachers and administrators, that much student misbehavior can be avoided“ (ebd., S. 207).
Untersuchungen bestätigen, dass teilweise hohe Zusammenhänge zwischen Verhaltensweisen des Lehrers und dem aktiven sowie störenden Schülerverhalten bestehen (z.B. Helmke & Renkl, 1993; Kounin, 1976; Rheinberg & Hoss, 1979). Falls resultierende Unterrichtsstörungen ausschließlich auf das Verhalten des einzelnen Lehrers zurückzuführen sind, wäre das Anliegen dieser Arbeit, ein bedingungsbezogenes Arbeitsanalyseinstrument zu entwickeln, kaum sinnvoll. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass beispielsweise das Störverhalten von Schülern das Lehrerverhalten beeinflusst. Rheinberg und Hoss (1979) erläutern die eingeschränkte Aussagekraft vieler Studien: „Bei dieser Argumentation haben wir implizit die Kausalrichtung: ‚Lehrer

beeinflußt Schüler‘ nahegelegt, weil wir sie hinsichtlich der Kounin-Variablen[29] insgesamt für plausibler halten als die umgekehrte Kausalrichtung. Allerdings scheint letztere auch nicht ganz abwegig. So könnte es z.B. sein, daß ein Lehrer deshalb weniger Dabeisein realisiert, weil er bei einer (aus welchem Grund auch immer) intensiv störenden Klasse kaum noch auf jede einzelne Störung eingehen kann. Dem gleichen Lehrer wäre es vielleicht ein leichtes, hohes Dabeisein zu zeigen, wenn er in einer ‚disziplinierten Klasse‘ unterrichtete. Diese u. a. Überlegungen lassen feldexperimentelle Arbeiten notwendig erscheinen, die die Frage nach der Kausalitätsrichtung schärfer beantworten können als Plausibilitätserwägungen vor dem Hintergrund einiger Korrelationskoeffizienten“ (S. 248).
Die bislang verwendeten Untersuchungsdesigns und Erhebungsmethoden erlauben derzeit keine exakte Bestimmung, wie hoch der Anteil des Lehrers bei der Entstehung von Unterrichtsstörungen und damit zusammenhängender Belastungen ist. Entsprechend sinnvoll eingesetzt werden könnte das geplante Arbeitsanalyseinstrument in Untersuchungen, die den Einfluss des Lehrerverhaltens (als persönlichen Arbeitsstil) und der Lehrereinstellungen einerseits sowie der äußeren, vom einzelnen Lehrer unabhängigen Bedingungen andererseits differenziert betrachten.

[29] Kounin (1976) benannte verschiedene Dimensionen des Lehrerverhaltens (Allgegenwärtigkeit bzw. Dabeisein, Überlappung, Reibungslosigkeit, Zügigkeit, Gruppen-Fokus, Überdrussvermeidung), welche effektives Lehrerverhalten beschreiben sollen (Anmerkung des Verfassers).

5 METHODEN

In Kapitel 3 wurde eine Übertragung des handlungstheoretischen Belastungskonzepts auf die Unterrichtstätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern vorgenommen. Darauf aufbauend soll ein Arbeitsanalyseverfahren entwickelt werden. Da das den RHIA-Verfahren zugrundeliegende Belastungskonzept übertragen wird, kann im folgenden von dem Verfahren *RHIA-Unterricht* gesprochen werden. Im Rahmen dieser Arbeit ist es nicht möglich, das gesamte Verfahren zu entwikkeln und zu überprüfen. Zielstellung ist es, ein *Beobachtungsmanual* zu erproben, welches als „Herzstück" des zukünftigen Verfahrens anzusehen ist.
In Abschnitt 5.1 wird diskutiert, welche Erhebungsmethode einzusetzen ist. Neu entwickelte Instrumente sind gemäß der wissenschaftlichen Gütekriterien auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen (Abschnitt 5.2). Das Vorgehen zur Überprüfung der Anwendbarkeit des Beobachtungsmanuals wird in Abschnitt 5.3 erläutert.

5.1 ZUR METHODIK PSYCHOLOGISCHER ARBEITSANALYSEVERFAHREN

Zunächst wird in Abschnitt 5.1.1 diskutiert, welche Erhebungsmethoden bei psychologischen Arbeitsanalyseverfahren zur Anwendung kommen. Besondere Bedeutung hat die Unterscheidung von Beobachtungsinterviews und Fragebögen.
Da verschiedene Erhebungsmethoden jeweils unterschiedliche Vor- und Nachteile haben (vgl. Semmer & Greif, 1981), wird in Abschnitt 5.1.2 diskutiert, welche Vorgehensweise bei der Erhebung psychischer Belastungen während des Unterrichts sinnvoll erscheint.

5.1.1 ERHEBUNGSMETHODEN

In Kapitel 2 wurde auf die Unterscheidung personen- und bedingungsbezogener Fragestellungen eingegangen (vgl. Abschnitt 2.5). Während personenbezogene Fragestellungen auf interindividuelle Unterschiede bei der Ausführung der Arbeit fokussieren und das subjektiv unterschiedliche Erleben betonen, werfen bedingungsbezogene Fragestellungen ihren Blick auf die Arbeitsbedingungen. Im folgenden werden Erhebungsmethoden diskutiert, die eine solche Analyse der Arbeitsbedingungen ermöglichen. Durch die Fragestellung ist noch keine bestimmte Erhebungsmethode eindeutig vorgegeben: „Auf den ersten Blick könnte man meinen, die Untersuchungen mit bedingungsbezogener Fragestellung müßten sich auf Beobachtungsmethoden und die mit personenbezogener Fragestellung auf Befragungsmethoden stützen. Dies ist jedoch nicht zwingend ... . In der personenbezogenen Arbeitsanalyse könnten unterschiedliche Vorgehensweisen verschiedener Personen auch durch Beobachtung festgestellt werden – in der bedingungsbezogenen Arbeitsanalyse könnten die Arbeitenden auch befragt und dabei aufgefordert werden, von ganz individuellen Vorgehensweisen zu abstrahieren" (Oesterreich & Volpert, 1987, S. 56).
Ein Blick in das *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (Dunckel, 1999a) zeigt die Dominanz von Beobachtungs- (Arbeitsplatzbeobachtungen und Beobachtungsinterviews) und Befragungsmethoden auf (Dunckel, 1999b, S. 27). Das gilt auch für den Analysegegenstand *psychische Belastungen*. Alternative Vorgehensweisen wie Dokumentenanalysen erlauben kaum Einblicke in psychische Prozesse während der Arbeit.
Die bestehenden Erhebungsmethoden zur Erfassung aufgabenbezogener psychischer Belastungen können also grob danach unterschieden werden, ob sie auf Befragungen (Abschnitt 5.1.1.1) oder auf Beobachtungen (Abschnitt 5.1.1.2) beruhen. Beobachtungsinterviews stellen eine Kombination dar und werden im folgenden den Beobachtungsmethoden zugeordnet.

5.1.1.1 BEFRAGUNGEN

Befragungen finden schriftlich (Fragebogen) oder mündlich (Einzel- oder Gruppeninterview) statt und unterscheiden sich hinsichtlich des Standardisierungsgrades. Während freie Berichte des Stelleninhabers als unstandardisiert und die Critical Incident Technique als halbstandardisiert einzuordnen sind, sind Fragebögen und Checklisten in der Regel standardisiert (Frei, 1981, S. 25). Es liegen Fragebögen vor, die der Erhebung aufgabenbezogener Belastungen dienen sollen. Als Beispiel wird hier auf das *Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse* (ISTA) verwiesen. Stress wird darin als persönlich bedeutsamer und als unangenehm erlebter Ungleichgewichtszustand betrachtet (Semmer, 1984; Semmer, Zapf & Dunckel, 1999). Ähnlich dem RHIA-Belastungskonzept werden Probleme bzw. Widersprüche in der Arbeit betrachtet und Aspekte der Arbeitstätigkeit aufgedeckt, die zur Stressentstehung und –vermeidung beitragen können. ISTA ermöglicht insbesondere Aussagen zur Qualität der Aufgaben und zu Belastungsschwerpunkten während der Aufgabenerfüllung. Beispielsweise wird mit der Frage „Erhalten Sie manchmal von verschiedenen Vorgesetzten widersprüchliche Anweisungen?“ das Ausmaß an *Unsicherheit* erhoben. Die Belastungsschwerpunkte weisen auf Gestaltungsbedarf hin.
In dem Verfahren ISTA werden neutral-beschreibende Formulierungen bevorzugt und solche Formulierungen vermieden, die eine gestresste Reaktion der arbeitenden Person betonen. Dennoch: „Damit kann nicht vollständig vermieden werden, dass die Reaktion der arbeitenden Personen ihre Einschätzung färbt und dass dadurch nicht nur Merkmale der Arbeit, sondern auch Merkmale der Person die Antwort beeinflussen“ (Semmer, Zapf & Dunckel, 1999, S. 183)[30].
Der Einsatz von Fragebögen ist ökonomisch und liefert in kurzer Zeit zahlreiche Informationen. Hilfreich ist ihr Einsatz als Screening-Verfahren, um sich einen ersten Eindruck von verschiedenen Aspekten der Arbeitsbedingungen zu verschaffen. Andererseits sind mit der Fragebogenmethode eine Reihe von Problemen verbunden. Sie seien hier nur kurz wie folgt gekennzeichnet:

- mangelndes Verständnis der Fragen bei wenig schriftsprachgewohnten befragten Personen,
- Mehrdeutigkeit der Alltagssprache,
- Schwierigkeiten bei der Umsetzung von wissenschaftlichen Begriffen in die Alltagssprache,
- mangelnde Verbalisierbarkeit vieler Aspekte psychischer Prozesse.

Weitere Ausführungen zu Problemen der Fragebogenmethode – insbesondere beim Einsatz im Rahmen der Arbeitsanalyse – findet man u.a. bei Dunkel, Zapf und Udris (1991).

5.1.1.2 BEOBACHTUNGEN UND BEOBACHTUNGSINTERVIEWS

Fremdbeobachtungen als alleinige Erhebungsmethode bei der Analyse psychischer Prozesse sind zumindest seit der kognitiven Wende in der Psychologie (in den sechziger und siebziger Jahren) unüblich. Das gilt auch für die Analyse psychischer Prozesse während der Arbeitsdurchführung. „Es erscheint kaum denkbar, daß diese Prozesse während der Arbeit allein durch Beobachtung der Tätigkeit in eindeutiger Weise erschlossen werden können. Bei der psychologischen Untersuchung der Arbeit ... kann auf die sprachliche Kommunikation mit den Arbeitenden nicht verzichtet werden“ (Oesterreich & Volpert, 1987, S. 61).
Es wurde ein methodisches Vorgehen – das *Beobachtungsinterview* – entwickelt, welches einerseits die sprachliche Kommunikation mit der arbeitenden Person beinhaltet und andererseits die oben genannten Nachteile des Einsatzes von Fragebögen (insbesondere die Mehrdeutigkeit der Alltagssprache) umgehen soll. Anwender des Verfahrens sind geschulte Personen, die sich ausführlich mit dem Grundgedanken und der Fachsprache des Verfahrens auseinandergesetzt haben. Die Fragen bezüglich der Arbeitstätigkeit richten sich in der Fachsprache an diesen Anwender, welcher nun zur Beantwortung der Fragen in Kontakt mit der arbeitenden Person tritt, diese be-

[30] Die Autoren des ISTA entwickelten neben der Fragebogen- auch eine Ratingversion für externe Beobachter, da auf diese Weise der bedingungsbezogene Anspruch besser erfüllt werden kann (Semmer, Zapf & Dunckel, 1999, S. 182).

obachtet und befragt. Im Dialog können ein gemeinsames Wortverständnis aufgebaut und Rückfragen gestellt werden.
Grundlage für den Anwender sind meist sogenannte *Manuale*, die Anleitungen zum Sammeln der relevanten Informationen enthalten. Insbesondere die Abfolge bestimmter Untersuchungsschritte wird vorgegeben. In einem Manual sind neben theoretischen Grundlagen und den Fragen in der Fachsprache weitergehende Hilfestellungen enthalten (z.B. leicht verständliche Orientierungsfragen an die arbeitende Person und typische Ereignisse, auf die während der Beobachtung geachtet werden sollte).
Nun könnte eingewendet werden, dass auch im Rahmen eines Interviews ein gemeinsames Verständnis aufgebaut und entsprechend auf Beobachtungen verzichtet werden kann. Beobachtungen haben allerdings den Vorteil, dass Unterschiede in der Verbalisierungsfähigkeit bei den arbeitenden Personen weniger bedeutsam sind (z.B. kann auf Arbeitsgegenstände gezeigt werden) und Rückfragen bezüglich konkreter Handlungen gestellt werden können. Zudem fällt es arbeitenden Personen häufig schwer, ihre Tätigkeit ausführlich verbal zu beschreiben, da viele Handlungen nach mehrjähriger Tätigkeit automatisch bzw. ohne bewusste Steuerung ablaufen.
Ein wesentlicher Nachteil von Beobachtungsinterviews besteht in dem hohen Aufwand, der bei der Datenerhebung entsteht. Auf der anderen Seite werden nicht allein quantitative Ausprägungen auf bestimmten Skalen erhoben, sondern während der Arbeitsplatzbeobachtung können bereits (qualitative) Detailinformationen erhoben werden, die zu konkreten Gestaltungsempfehlungen führen.

5.1.2 Erhebungsmethode des Verfahrens RHIA-Unterricht

In der Tradition der bestehenden RHIA-Verfahren soll ein neues Verfahren RHIA-Unterricht entwickelt werden. In Kapitel 3 wurde bereits die Übertragbarkeit der Operationalisierungen von Regulationshindernissen und –überforderungen aus dem Produktions- und Verwaltungsbereich auf die Unterrichtstätigkeit diskutiert. Es wurde erläutert, dass eine direkte Übertragung nicht möglich ist und entsprechend zusätzliche theoretische Überlegungen notwendig werden. Es wurde aufgezeigt, dass sich (1) die *Ziele* des Lehrers auf die Bereitstellung von Lernsituationen beziehen, in denen die Schüler selbständig hinzulernen können. (2) Ferner können *Schüleraktivitäten* eine Belastungsquelle für den Lehrer sein und zwar dann, wenn Schüleraktivitäten ein Abweichen vom geplanten Unterrichtsablauf erfordern; ihre negative Wirkung entwickeln sie allerdings aus arbeitspsychologischer Sicht erst aufgrund der fehlenden Ressourcen, mit derartigen Schülersignalen effektiv umgehen zu können.
Methodisch sollen die Vorteile von Beobachtungsinterviews (gegenüber Befragungsmethoden) genutzt werden, wenngleich damit ein wesentlich höherer Aufwand bei der Datenerhebung verbunden ist. Beispielsweise haben Hook und Rosenshine (1979) auf die begrenzten Möglichkeiten hingewiesen, Informationen über das Unterrichtsgeschehen allein auf der Grundlage von Befragungen der Lehrer zu erheben (vgl. Abschnitt 4.3.1). Es wird davon ausgegangen, dass eine präzise und detaillierte Bestimmung auftretender aufgabenbezogener psychischer Belastungen über Beobachtungsinterviews erfolgen sollte – zumindest stellt es eine wesentliche methodische Ergänzung zu den zahlreichen, bestehenden Fragebögen dar, die Lehrer nach ihrer persönlichen Bewertung der Auswirkungen der Arbeitssituation fragen. Die Vielzahl von Unterrichtsanalysen (zu anderen Fragestellungen) zeigt die Möglichkeit auf, Beobachtungen mit guten bis zufriedenstellenden Beobachterübereinstimmungen durchführen zu können (vgl. Abschnitt 4.1.1).
Die Durchführung einer einzelnen Unterrichtsstunde wurde in Kapitel 3 als Auftrag des Lehrers definiert. Nun stellt sich die Frage nach der Aussagekraft beobachteter Belastungen in einer *einzelnen* Unterrichtsstunde[31]. In den bestehenden RHIA-Verfahren dienen die (kurzen) Untersu-

[31] Es ist davon auszugehen, dass das Ausmaß auftretender Störungen in einer Unterrichtsstunde von einer Vielzahl von Einflüssen abhängt (z.B. Besonderheiten für Stunden am Montag Morgen oder Freitag Nachmittag; Einfluss

chungszeiträume als Basis, um Aussagen über längere Zeiträume zu treffen, d.h. es werden Aussagen über resultierende Belastungen pro Woche bzw. pro Monat getroffen. Derartige Erweiterungen beruhen auf ausführlichen Fragen, z.B. danach, wie typisch die Ereignisse während des beobachteten Zeitraumes sind und welche Hindernisse gar nicht aufgetreten sind.
Eine Besonderheit des Unterrichts besteht nun darin, dass die arbeitende Person während der Ausübung der Tätigkeit nicht befragt werden kann. Im Laufe einer Unterrichtsstunde konzentriert sich der Lehrer meist durchgängig auf die Schüler. Der Lehrer kann also nur *vor* und *nach* der Unterrichtsstunde zu dem Unterrichtsgeschehen befragt werden. Ein gezieltes Nachfragen kann somit erst bis zu 45 Minuten nach dem interessierenden, beobachteten Geschehen erfolgen. Die Erinnerungsfähigkeiten der arbeitenden Person werden in solchen Fällen auf eine harte Probe gestellt. Zudem hat die arbeitende Person an einem typischen Arbeitstag in der Regel nur kurz Zeit, da die einzelne Unterrichtsstunde eingebettet ist in eine Abfolge mehrerer Unterrichtsstunden mit kurzen Pausen. Für eine Arbeitsanalyse bedeutet dieser Sachverhalt eine vergleichsweise klare zeitliche Trennung der Beobachtungs- von der Befragungssituation[32].
Noch schwerwiegender erscheint der Einwand, eine alleinige *Beobachtung* des Unterrichtsgeschehens reiche nicht aus, um Belastungen zu erheben. Ist es überhaupt möglich, dass verschiedene Beobachter bei Betrachtung eines komplexen Interaktionsgeschehens übereinstimmende Aussagen über resultierende psychische Belastungen machen können, ohne die Interaktionspartner zu befragen? Diese Frage ist derzeit noch ungeklärt. Deshalb erscheint es sinnvoll, zwei Etappen bei der Entwicklung des Verfahrens RHIA-Unterricht zu unterteilen:

Erster Schritt: Das Herzstück des zukünftigen Verfahrens – das *Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts* - leitet Beobachter an, Belastungen während des Unterrichts zu analysieren. Insbesondere sollte geprüft werden, ob mehrere Beobachter unabhängig voneinander zum gleichen Urteil kommen.

Zweiter Schritt: Die Ergebnisse über das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen einer einzelnen Unterrichtsstunde werden auf einen längeren Zeitraum (bzw. größeren Untersuchungsbereich) übertragen. Dafür sind Befragungen der beteiligten Lehrkräfte notwendig. Zudem ergibt sich aus der jeweiligen Fragestellung, auf welchen Untersuchungsbereich Ergebnisse übertragen werden. Dabei spielt nicht allein der Zeitaspekt eine Rolle; es geht z.B. darum, ob Aussagen über Belastungen an einer Schule, in einem Jahrgang oder auch in einem bestimmten Unterrichtsfach getroffen werden sollen. Derartige Aspekte sollen im vollständigen Verfahren *RHIA-Unterricht* berücksichtigt werden.

Im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit wurde der erste Schritt vollzogen, d.h. es fand die Entwicklung und empirische Überprüfung des Herzstücks des Verfahrens RHIA-Unterricht statt, des *Manuals zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts*.
Als Erhebungsmethode wird somit ein Beobachtungsinterview vorgeschlagen, wobei das *Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts* (im Kontrast zu bisherigen Arbeitsanalyseverfahren) fast ausschließlich auf Beobachtungen beruht. Der Anteil der Befragungen ist zunächst gering: Zwingend erforderlich ist vor Beginn der Unterrichtsstunde lediglich die Information des Lehrers zum geplanten Unterrichtsablauf. Dieser muss erfragt werden, da Störungen des kooperativen Prozesses nur vor dem Hintergrund geplanter Lernsituationen bzw. Unterrichtsschritte verstanden werden können (vgl. Kapitel 3).

vorheriger Stunden, in denen z.B. eine Klassenarbeit geschrieben wurde oder Sport stattfand usw.). Die Höhe derartiger Einflüsse könnte zukünftig mit Hilfe des anvisierten Analyseinstruments bestimmt werden.
[32] Es ist zu prüfen, ob der Einsatz von Video als Hilfsmittel zum „Auffrischen“ von Erinnerungen notwendig wird.

5.1.3 MANUAL ZUR IDENTIFIKATION AUFGABENBEZOGENER BELASTUNGEN WÄHREND DES UNTERRICHTS

Das *Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts* ist der zentrale Baustein des zu entwickelnden Verfahrens RHIA-Unterricht. Im Anhang B ist die Version des Manuals enthalten, welche empirisch überprüft wurde. Die Datenerhebung erfolgt – abgesehen von dem Unterrichtsplan der Lehrkraft (vgl. Anhang D) – allein über Urteile externer, trainierter Beobachter, die sich jeweils auf eine einzelne Unterrichtsstunde beziehen.

In Tabelle 5.1 werden Kennzeichen des Manuals in der mittleren Spalte aufgeführt. Die rechte Spalte kennzeichnet das Verfahren *RHIA-Unterricht*. Trotz der teilweisen Überschneidung sind für die Entwicklung von RHIA-Unterricht noch weitere Überlegungen notwendig: Das gesamte Verfahren RHIA-Unterricht liegt noch nicht vor. In Kapitel 8 werden entsprechende Überlegungen zur Weiterentwicklung des Manuals angestellt.
Die *Zweiteilung der Analyseschritte* wird bei diesem Vorgehen also explizit vorgenommen. Die wesentliche Aufgabe der vorliegenden Arbeit besteht darin zu klären, ob eine Analyse der psychischen Belastungen in einer einzelnen Unterrichtsstunde durch externe Beobachter möglich ist („Wie hoch ist das Ausmaß psychischer Belastungen in dieser Unterrichtsstunde?"). Erst anschließend soll der Frage nachgegangen werden, wie hoch das Ausmaß psychischer Belastungen z.B. in einem längeren Zeitraum an einer bestimmten Schule ist (z.B. „Wie hoch ist das Ausmaß psychischer Belastungen für Lehrer der 7. Klassen an dieser Schule pro Woche?").

Das Manual erhebt den Anspruch breiter Anwendbarkeit und soll für Unterricht einsetzbar sein, der im Vorfeld von einem Lehrer geplant und bei dem zumindest phasenweise fachliche oder überfachliche Aspekte vermittelt werden sollen. Ausgeschlossen werden lediglich seltene Unterrichtsstunden, in denen *keine* Planung stattfindet oder *keine Ziele* verfolgt werden. Die Anwendbarkeit für die Schularten Gymnasium, Gesamtschule, Realschule, Hauptschule und Grundschule ist damit in der Regel gegeben[33].

[33] An Grundschulen weisen die ersten beiden Klassenstufen noch einige Besonderheiten auf. Hier wäre vor der Anwendung des Verfahrens zu prüfen, inwieweit in der jeweiligen Unterrichtsstunde eine gezielte Vermittlung fachlicher oder überfachlicher Inhalte stattfindet.

Tabelle 5.1
Kennzeichen des Manuals zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts und des gesamten Verfahrens RHIA-Unterricht

	Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts Erster Schritt – Überprüfung im Rahmen der vorliegenden Arbeit	**RHIA-Unterricht** Zweiter Schritt
Theoriehintergrund	Handlungsregulationstheorie	
Analysegegenstand	Aufgabenbezogene psychische Belastungen	
Grundsätzliche Fragerichtung	Wie hoch ist das Ausmaß psychischer Belastungen?	
Analyseeinheit	Im ersten Analyseschritt wird die einzelne Unterrichtsstunde analysiert.	Im zweiten Analyseschritt folgen Erweiterungen auf aggregiertem Niveau: Es sollen Aussagen z.B. über bestimmte Schularten, Schulen, Jahrgangsstufen oder Fächer getroffen werden.
Anwendungsbereich	Vorläufig Schulunterricht, bei dem die Vermittlung von fachlichen und überfachlichen Aspekten im Vordergrund steht und eine Unterrichtsplanung erfolgt. (Eine Erweiterung auf außerschulische Unterrichtssituationen ist zu prüfen.)	
Anwenderkreis	Trainierte Personen (z.B. Lehrer; Arbeitspsychologen)	
Erhebungsmethodik	Beobachtungen (Event-sampling)	Beobachtungsinterview
Qualitative Analyseergebnisse	Beschreibung von Hindernissen und Reaktionen des Lehrers	
Quantitative Analyseergebnisse	Aussagen bezüglich einzelner Unterrichtsstunden: Hindernisse (Dauer der Gesamtbelastung; Häufigkeit von Hindernissen); Überforderungen (Anteil störender Geräusche; Möglichkeit zum Abwenden); Oberflächenstruktur (Anteil des fachlichen und überfachlichen Unterrichts)	Aussagen auf aggregiertem Niveau: Hindernisse (Dauer der Gesamtbelastung; Häufigkeit von Hindernissen); Überforderungen (Anteil überfordernder Geräusche; Möglichkeit zum Abwenden); Oberflächenstruktur (Anteil des fachlichen und überfachlichen Unterrichts)
Testtheoretische Gütekriterien	Überprüfung wird im Rahmen dieser Arbeit vorgenommen (s.u.)	Überprüfung steht noch aus.
Untersuchungszeit	Etwa 4 Stunden für eine Unterrichtsstunde	Noch nicht absehbar
Verwertungsmöglichkeiten der Ergebnisse	Detaillierte Angaben zum Ausmaß psychischer Belastungen, z.B. Einsatz bei Evaluationsstudien (Auswirkungen der Klassengröße, neuer Unterrichtsmethoden etc.) oder für schulübergreifende Vergleiche (z.B. als Grundlage für Zuteilung von Ressourcen).	

5.2 GÜTEKRITERIEN BEDINGUNGSBEZOGENER ARBEITSANALYSEVERFAHREN

Die Entwicklung neuer Instrumente ist verknüpft mit einer Überprüfung der wissenschaftlichen bzw. testtheoretischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität. Die Gütekriterien werden unter Bezugnahme auf die klassische Testtheorie erörtert. Ein Test ist ein Verfahren zur Untersuchung eines Persönlichkeitsmerkmals mit dem Ziel einer quantitativen Aussage über die jeweils individuelle Ausprägung (Bortz & Döring, 1995, S. 175). Da eine psychologische Arbeitsanalyse keine Persönlichkeitsmerkmale erhebt, sind besondere Vorgehensweisen notwendig (Oesterreich, 1992; Oesterreich & Bortz, 1994), die im folgenden diskutiert werden. Anschließend wird in Abschnitt 5.2.4 auf das geplante Vorgehen eingegangen.

5.2.1 OBJEKTIVITÄT

Unter Objektivität wird im deutschsprachigen Raum meist interpersonelle Übereinstimmung verstanden. Bortz und Döring (1995) definieren: „Die Objektivität eines Tests gibt an, in welchem Ausmaß die Testergebnisse vom Testanwender unabhängig sind“ (S. 180). Die Unabhängigkeit vom Untersucher bezieht sich auf die drei Aspekte der Durchführung, Auswertung und Interpretation. Hohe Objektivität wird bei Tests durch einen hohen Grad an Standardisierung erreicht, d.h. es wird genau vorgegeben, wie bei der Durchführung, Registrierung, Auswertung und Interpretation vorzugehen ist (Fisseni, 1990, S. 54).
Ein untersuchungstechnisches Vorgehen, das *allein* eine Überprüfung der Objektivität vornimmt, ist bezüglich bedingungsbezogener psychologischer Arbeitsanalyseverfahren jedoch nicht möglich (Oesterreich, 1992, S. 140). Statt dessen wird von Oesterreich (1992) vorgeschlagen, Objektivität im Sinne einer Beobachterübereinstimmung als Teilaspekt der Reliabilität zu betrachten und sich auf die Überprüfung der Reliabilität zu konzentrieren, wobei zudem gilt, dass der numerische Wert der Reliabilität nicht größer als der Wert der Objektivität sein kann.

5.2.2 RELIABILITÄT

Reliabilität wird auch als Zuverlässigkeit bezeichnet und gibt den Grad an Präzision beim Messen eines bestimmten Merkmals an. Die Reliabilität gibt also an, wie genau ein Test (bzw. ein Erhebungsinstrument) das misst, was er zu messen vorgibt. Formal lässt sich die Reliabilität als Verhältnis von wahrer Varianz zur Totalvarianz definieren, wobei sich die Totalvarianz aus der Addition von wahrer Varianz und Fehlervarianz ergibt. Ein Erhebungsinstrument ist also umso reliabler, desto kleiner die resultierenden Fehleranteile sind. Ziel ist es, den Einfluss von Fehlereinflüssen auf ein Minimum zu reduzieren.
Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Bestimmung der Reliabilität. Bei (Persönlichkeits-)Tests werden insbesondere die Retest-Reliabilität (Test wird derselben Stichprobe zweimal vorgelegt), Paralleltest-Reliabilität (es existieren zwei äquivalente Testversionen, die der gleichen Stichprobe vorgelegt werden), Testhalbierungs-Reliabilität (Test wird in zwei Testhälften geteilt) sowie die interne Konsistenz (Erweiterung der Testhalbierungs-Reliabilität auf alle möglichen Testhalbierungen) berechnet.
Diese üblicherweise vorgenommene Unterteilung ist nicht direkt auf die Prüfung der Reliabilität *aufgabenbezogener* Arbeitsanalyseverfahren übertragbar. Ziel der Verfahren ist nicht die Analyse von Persönlichkeitsmerkmalen, sondern die Analyse der Arbeitssituation. Oesterreich (1992) sowie Oesterreich und Bortz (1994) diskutieren verschiedene Modelle und empfehlen zwei Varianten zur Überprüfung der Reliabilität, die jeweils bestimmte Fehlereinflüsse berücksichtigen. Folgende Fehlereinflüsse sollten minimiert bzw. geprüft werden:

- Untersucherfaktor: Die persönlichen Vorgehensweisen und Interpretationen der Untersucher unterscheiden sich und führen zu voneinander abweichenden Aussagen.
- Zeitfaktor: Je nach Untersuchungszeitpunkt und durchgeführten Arbeitsaufträgen unterschieden sich die Ergebnisse der Analyse.
- Personenfaktor: Persönliche Merkmale der am Arbeitsplatz angetroffenen Person beeinflussen das Ergebnis.

Methoden zur Überprüfung der Reliabilität können danach beurteilt werden, inwiefern es gelingt, diese Fehlereinflüsse zu berücksichtigen. Die beste Methode ist die sogenannte *Unabhängige Doppelanalyse*. Zwei Untersucher befragen unabhängig voneinander verschiedene Arbeitende, die die gleiche Arbeitsaufgabe ausführen. Bei der Berechnung der Übereinstimmung wird der Einfluss der Fehlerquellen *Untersucherfaktor* (zwei Untersucher werden eingesetzt), *Zeitfaktor* (zu verschiedenen Zeitpunkten wird analysiert) und *Personenfaktor* (zwei Arbeitende werden berücksichtigt) kontrolliert.

Eine zweite, methodisch anspruchsvolle Variante zur Reliabilitätsprüfung ist die *Unabhängige Wiederholungsanalyse*. Bei diesem Vorgehen wird die Arbeitsaufgabe *einer* Person von zwei Untersuchern zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten wiederholt analysiert. Die Fehlerquellen *Untersucher-* und *Zeitfaktor* werden kontrolliert, während ungeklärt bleibt, ob eine Veränderung der Ergebnisse bei Berücksichtigung einer anderen arbeitenden Person erfolgen würde (*Personenfaktor*).

Weitere Möglichkeiten zur Reliabilitätsprüfung werden diskutiert (Oesterreich, 1992; Oesterreich & Bortz, 1994), jedoch aus methodischen Gründen in Frage gestellt und an dieser Stelle nicht weiter aufgeführt.

5.2.3 VALIDITÄT

Die Validität bzw. Gültigkeit wird gemeinhin als wichtigstes Testgütekriterium angesehen. Das Ausmaß der Validität soll Auskunft darüber geben, ob tatsächlich das gemessen wird, was der Anwender messen möchte. „Die Validität eines Tests gibt an, wie gut der Test in der Lage ist, genau das zu messen, was er zu messen vorgibt“ (Bortz & Döring, 1995, S. 185). Nur eine valide Erhebungsmethode kann zu einem Erkenntnisgewinn führen und Daten liefern, die beispielsweise als Entscheidungsgrundlage geeignet sind.

Als Hauptarten der Validität werden Inhalts-, Kriteriums- und Konstruktvalidität unterschieden. Die *Inhaltsvalidität* kann auch als logische und Augenscheinvalidität bezeichnet werden und beruht auf subjektiven Einschätzungen (z.B. von Experten). Es geht um die Frage, inwieweit mit dem Erhebungsinstrument (also den Test-Items o.ä.) das zu messende Konstrukt erschöpfend erfasst wird.

Die *Kriteriumsvalidität* ergibt sich aus dem Zusammenhang zwischen der über das Erhebungsinstrument gemessenen Variable und einem weiteren, korrespondierenden Merkmal, welches zum gleichen Zeitpunkt (Übereinstimmungsvalidität) oder zu einem späteren Zeitpunkt (prognostische Validität) gemessen werden kann. Für die Berechnung wird ein angemessenes Außenkriterium benötigt.

Die *Konstruktvalidität* betrifft ebenfalls Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen, wobei diese auf der Grundlage theoretisch begründbarer Hypothesen berechnet werden. Es werden verschiedene Kriterien herangezogen, die mehr oder weniger mit dem interessierenden Merkmal zusammenhängen.

Für arbeitspsychologische Verfahren können gemäß Oesterreich und Bortz (1994) vier unterschiedlich wertvolle Methoden der Validitätsprüfung herangezogen werden. Idealerweise wird in experimentellen oder Längsschnittuntersuchungen der Frage nachgegangen, inwieweit Aspekte der Arbeitstätigkeit (z.B. auftretende Belastungen) Auswirkungen auf andere Variablen (z.B. psychosomatische Beschwerden) haben (*Kriteriums- und Konstruktvalidität*).

Derartige Zusammenhänge können auch in Querschnittsuntersuchungen geprüft werden; die Aussagekraft ist allerdings geringer einzuschätzen (*Kriteriums- und Konstruktvalidität*).

Ferner können Zusammenhänge zu Verfahren ermittelt werden, die ähnliche Aspekte erfassen sollen (*Kriteriums- und Konstruktvalidität*). Es ist zu berücksichtigen, dass die übliche Praxis, als Außenkriterium subjektive Einschätzungen heranzuziehen, im Einzelfall kritisch zu überprüfen ist. Da bedingungsbezogene Verfahren ja gerade von individuellen Besonderheiten abstrahieren sollen, sind zum einen nur mittlere Zusammenhänge zu erwarten, zum anderen könnte ein Zusammenhang aufgrund des gemeinsamen Fehlereinflusses des Personenfaktors resultieren.
Eine vierte Möglichkeit zur Validitätsprüfung besteht in Expertenurteilen (*Inhaltsvalidität*).

5.2.4 VORGEHEN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER GÜTEKRITERIEN

Das neu entwickelte *Manual zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen während des Unterrichts* sollte hinsichtlich Zuverlässigkeit (Reliabilität) und Gültigkeit (Validität) geprüft werden. Es war zu klären, welches Modell bzw. Design und welche Methoden herangezogen werden sollten.

5.2.4.1 RELIABILITÄT

In Abschnitt 5.2.2 wurde erläutert, dass Prüfmodelle der Reliabilität die Fehlereinflüsse durch Untersucher-, Zeit- und Personeneinfluss kontrollieren sollten. Als ideales Modell wurde die *Unabhängige Doppelanalyse* vorgestellt. Bezogen auf das *Manual* zur Unterrichtsbeobachtung ergibt sich bei Anwendung dieses Modells die Forderung, dass zwei verschiedene Untersucher zu verschiedenen Zeitpunkten den Unterricht zweier arbeitender Personen (mit der gleichen Arbeitsaufgabe) analysieren. Dieses Vorgehen ist jedoch im Rahmen der Überprüfung des Manuals nicht möglich und dieses Modell damit nicht anwendbar: Die Ursache besteht darin, dass explizit eine Analyse *einzelner* Unterrichtsstunden angestrebt wurde. Es sollte untersucht werden, ob zwei Untersucher bei der Beobachtung einer einzelnen Unterrichtsstunde unabhängig voneinander zum gleichen Urteil kommen. Dieser Teilaspekt der Reliabilität ist die Grundlage für den zuverlässigen Einsatz des noch zu entwickelnden Gesamtverfahrens RHIA-Unterricht und steht im Mittelpunkt der Reliabilitätsprüfung. Von den genannten Fehlerquellen wird bei diesem Vorgehen der *Untersucherfaktor* berücksichtigt. Das entsprechende Prüfmodell ist in Abbildung 5.1 enthalten.

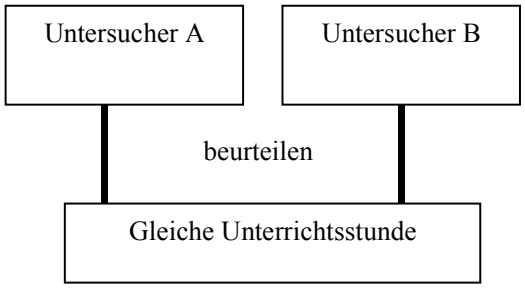


Abbildung 5.1
Prüfmodell der Reliabilität

Es geht also um die Beobachterübereinstimmung bezüglich auftretender psychischer Belastungen in einer einzelnen Unterrichtsstunde. Um gegenseitige Beeinflussungen zweier Untersucher zu vermeiden und die Erhebung mehrerer Variablen zu ermöglichen, wurde dabei auf Videoaufzeichnungen zurückgegriffen. Die Beobachter betrachteten die einzelne Unterrichtsstunde somit zu einem späteren, frei wählbaren Zeitpunkt. Die einzelne Stunde wurde von zwei Videokameras aufgenommen, wobei eine Kamera die arbeitende Person fokussierte, die zweite Kamera das Klassengeschehen möglichst breit erfasste. Selbstverständlich findet hierbei eine gewisse Selektion an Unterrichtsereignissen statt, da mit zwei Videokameras nicht das gesamte Geschehen im Klassenzimmer erfasst werden kann. Selektionseffekte sollten jedoch über eine geeignete Kame-

raführung reduziert werden: Eine Videokamera sollte stets den Lehrer aufnehmen, während über die zweite Videokamera jeweils möglichst viele Schüler berücksichtigt werden sollten.
Die Beobachter gaben ihre Urteile auf der Grundlage der Videoaufnahmen ab. Als weitere Information erhielten die Beobachter die im Vorfeld vom Lehrer geplanten Unterrichtsschritte. Eine Nachbefragung war bei diesem Vorgehen für die Beobachter nicht möglich. Stattdessen wurden diese aufgefordert, offene Fragen während ihrer Beobachtungen zu notieren sowie bei Unklarheiten Restkategorien zu nutzen. Der häufige Einsatz derartiger Restkategorien würde auf Unklarheiten des Manuals hinweisen sowie die Grenzen alleiniger Beobachtungen aufzeigen.

5.2.4.2 VALIDITÄT

Die Validität des Verfahrens kann zunächst anhand ihrer theoretischen Einordnung geprüft werden. Inwieweit erfassen die ausgewählten Variablen und Operationalisierungen relevante Aspekte psychischer Belastungen? Der Anspruch angemessener *Inhaltsvalidität* (bzw. logischer Validität) soll insbesondere durch die in Kapitel 3 vorgenommene theoretische Herleitung gewährleistet werden. Ferner wurden die beteiligten Lehrer im Rahmen einer Nachbefragung als Experten ihrer Arbeit danach befragt, ob z.B. aufgrund des Verfahrens identifizierte Hindernisse aus ihrer Sicht negativ erlebt werden. Ein solches Vorgehen wird auch als *kommunikative Validierung* bezeichnet.
Die *Konstruktvalidität* wird insbesondere über die Interkorrelationen der im Untersuchungskonzept enthaltenen Variablen bestimmt. Auch wenn keine vollständige Unabhängigkeit der verschiedenen Indikatoren psychischer Belastung angenommen werden kann, sollten die Zusammenhänge hinreichend niedrig sein, um die Existenz verschiedenartiger Konstrukte annehmen zu können.
Die *Kriteriumsvalidität* setzt die Existenz geeigneter Außenkriterien voraus. Da kein Instrument besteht, welches das Ausmaß aufgabenbezogener psychischer Belastungen im Unterricht erhebt, bestand das Problem darin, geeignete Kriterien und v.a. Messinstrumente zu finden. Da es das perfekte Außenkriterium nicht gab, wurden Aspekte ausgewählt, die mehr oder weniger hoch mit den Variablen aus dem Verfahren RHIA-Unterricht zusammenhängen sollten[34]. Es wurden verschiedene Vorgehensweisen gewählt, wobei die folgenden ersten beiden Instrumente (Eigenzustandsskala sowie Fragebögen zur Bewertung der Klasse und Unterrichtsstunde) maßgeblich sind. Die anschließend angeführten Instrumente zu langfristigen Beanspruchungsreaktionen können im Rahmen des gewählten Untersuchungsdesigns nur begrenzt als sinnvolles Außenkriterium angesehen werden.

BEFINDEN (AKTUELLE HANDLUNGSBEREITSCHAFT UND –FÄHIGKEIT)

Um die Auswirkung auf das subjektive Befinden der Lehrer zu erheben, wurde die *Eigenzustandsskala* (EZ-Skala) von Nitsch (1976) eingesetzt (s. Anhang F). Die EZ-Skala erhebt die situationsabhängige Gesamtbefindlichkeit einer Person zu einem bestimmten Zeitpunkt. Es werden mit Hilfe 40 vorgegebener Adjektive 14 Faktoren bzw. Skalen erhoben, die „unter dem Gesichtspunkt der jeweiligen durch sie repräsentierten handlungsregulatorischen Funktion interpretiert" (Nitsch, 1976, S. 88) werden. Grob kann der Eigenzustand bzw. die aktuelle Handlungslage in Aspekte der aktuellen Handlungs*bereitschaft* (Anstrengungsbereitschaft, Kontaktbereitschaft, Soziale Anerkennung, Selbstsicherheit) und der aktuellen Handlungs*fähigkeit* (Stimmungslage, Spannungslage, Erholtheit, Schläfrigkeit) unterteilt werden. Nitsch (1976) unterscheidet vier Hierarchiestufen, die in Abbildung 5.2 veranschaulicht werden[35]. Einzelne Faktoren wurden umgepolt,

[34] Die ausgewählten Aspekte sprechen dafür, dass von einer Bestimmung der *Konstruktvalidität* gesprochen werden könnte. Es soll jedoch im folgenden die für das gewählte Vorgehen übliche Bezeichnung *Kriteriumsvalidität* beibehalten werden.
[35] Den verschiedenen Ebenen und den dazugehörigen Faktoren werden von Nitsch (1976) keine festen Begriffe zugeordnet.

damit zunehmende Werte stets eine subjektiv positivere Einschätzung der eigenen Handlungslage widerspiegeln. Diese umgepolten Faktoren sind in Abbildung 5.2. mit Sternen (*)gekennzeichnet.

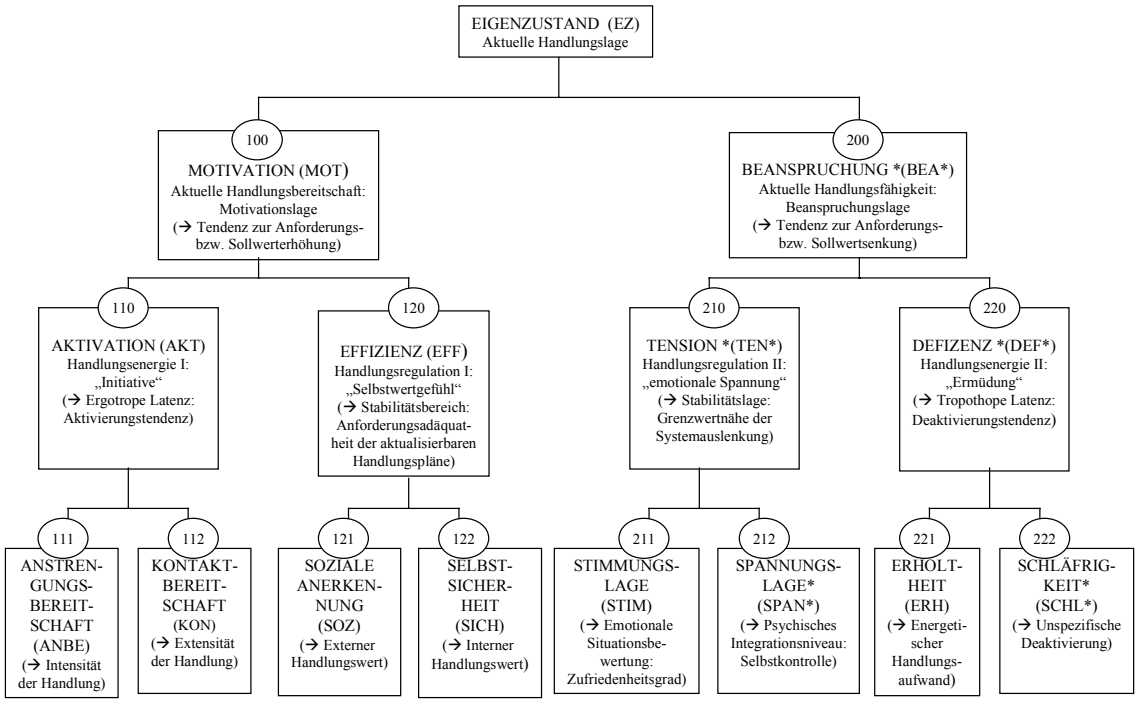


Abbildung 5.2
Faktorenhierarchie der EZ-Skala von Nitsch (1976, S. 89)

Die beteiligten Lehrer füllten den Fragebogen vor und nach dem Unterricht aus. Es konnte geprüft werden, ob ein höheres Ausmaß psychischer Belastungen (gemessen mit dem *Manual* zur Unterrichtsanalyse) mit einer stärkeren Senkung der aktuellen Handlungsbereitschaft und -fähigkeit (EZ-Skala) einhergeht.

SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG DER UNTERRICHTSSTUNDE UND DER KLASSE DURCH DEN LEHRER

Im Rahmen einer Nachbefragung bewerteten die Lehrer sowohl die Klasse als auch die spezielle Unterrichtsstunde hinsichtlich verschiedener Aspekte (z.B. Anzahl der Störungen, auftretender Lärm), welche mit den Variablen des *Manuals* zusammenhängen sollen. Es sollte die Übereinstimmung zwischen den von externen Beobachtern erhobenen Variablen und dem subjektiven Empfinden der Lehrer bestimmt werden. Die beiden *Fragebögen zur Klasse* sowie *zur Unterrichtsstunde* wurden neu entwickelt und basieren auf einem Polaritätsprofil, d.h. es werden gegensätzliche Adjektivpaare vorgelegt (s. Anhang E).

LANGFRISTIGE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Zusammenhänge zwischen den Belastungen in einer *einzelnen* Unterrichtsstunde und *langfristigen Beanspruchungsreaktionen* (wie Burnout oder psychosomatischen Beschwerden) sind kaum zu erwarten. Vielmehr führt die Kumulation auftretender Belastungen in zahlreichen Unterrichtsstunden über einen längeren Zeitraum (im Sinne der *daily hassles*) zu Beanspruchungsfolgen. Wenn man davon ausgeht, dass die aufgenommenen Unterrichtsstunden das typische Belastungsniveau der Lehrer ungefähr wiedergeben, können Rückschlüsse von einzelnen Unterrichtsstunden auf das Belastungsniveau gezogen und Zusammenhänge mit Beanspruchungsfolgen erwartet werden. Bei dem Vorgehen *in dieser Pilotstudie* wird – da nur wenige, *für den einzelnen Lehrer* nichtrepräsentative Unterrichtsstunden ausgewählt wurden und somit z.B. nicht davon ausgegangen

werden kann, dass das Ausmaß auftretender Belastungen für einen Lehrer in einer *beobachteten* fünften Klasse dem Niveau in oberen, *nicht-beobachteten* Jahrgängen entspricht, in denen der Lehrer ebenfalls unterrichtet - das Belastungsniveau als Folge des persönlichen Arbeitsstils und eben nicht als Folge bedingungsbezogener Einflussfaktoren interpretiert (vgl. die Erläuterungen zur neunten Frage in Kapitel 6 sowie zu den Ergebnissen in Abschnitt 7.9).
Im Rahmen dieser Studie wurden typische Instrumente aus dem Bereich der Lehrer- bzw. Lehrerbelastungsforschung herangezogen.

Der Fragebogen *AVEM* (*Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster*) von Schaarschmidt und Fischer (1996, 2001) erhebt anhand von 66 Items auf 11 Dimensionen individuelle arbeitsbezogene Einstellungen und unterscheidet vier typische Muster, die auf gesundheitsförderliches oder -gefährdendes Verhalten hindeuten. In Abbildung 5.3 werden die 11 Dimensionen sowie die vier typischen Muster dargestellt.

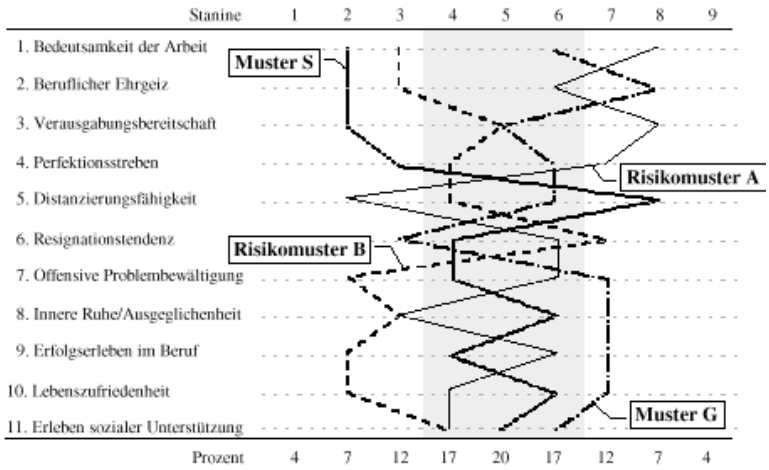


Abbildung 5.3
Unterscheidung von vier Mustern gemäß dem Fragebogen zu arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebnismustern (entnommen aus Schaarschmidt, Arold & Kieschke, 2000, S. 5)

Die Autoren erläutern: „Mittels des AVEM lassen sich vier relativ stabile Muster auffinden, die einerseits psychische Gesundheit, andererseits gesundheitliche Risiken anzeigen: G (Gesundheit, gekennzeichnet durch Engagement, Belastbarkeit und Zufriedenheit), S (Schonung, gekennzeichnet durch reduziertes Engagement, Ruhe und Gelassenheit sowie relative Zufriedenheit), A (Selbstüberforderung, gekennzeichnet durch exzessive Verausgabung und verminderte Erholungsfähigkeit bei eingeschränkter Belastbarkeit und Zufriedenheit), B (Überforderung, gekennzeichnet durch reduziertes Engagement bei eingeschränkter Erholungs- und Widerstandsfähigkeit sowie umfassende Resignation)“ (Schaarschmidt, Arold & Kieschke, 2000, S. 1).

Maslach Burnout Inventory (*MBI*) ist das vorherrschende Instrument zur Erhebung von Burnout und umfasst die drei Dimensionen emotionale Erschöpfung, reduzierte Leistungsfähigkeit und Depersonalisierung (s. Anhang H). „Emotionale Erschöpfung bezieht sich auf Gefühle, durch seinen Kontakt mit anderen Menschen emotional überanstrengt und ausgelaugt zu sein. Depersonalisierung bezieht sich auf eine gefühllose und abgestumpfte Reaktion auf diese Leute, die gewöhnlich die Empfänger seiner Dienste oder Fürsorge sind. Reduzierte persönliche Leistungsfähigkeit bezieht sich auf eine Abnahme seines Gefühls an Kompetenz und erfolgreicher Ausführung in seiner Arbeit mit Menschen“ (Maslach & Jackson, 1984, S. 134, zitiert nach Enzmann & Kleiber, 1989, S. 32). Das Instrument fordert zur Einschätzung der Häufigkeit sowie der Intensität auf. Im Rahmen dieser Untersuchung fand – wie bei anderen Forschern – eine Reduzierung auf den Aspekt der Häufigkeit statt (vgl. Anhang H).

Der Fragebogen von Schmitz und Schwarzer (2000) zur *Lehrerselbstwirksamkeit* erfasst die subjektive Einschätzung von Lehrern, wie erfolgreich sie mit auftretenden Schwierigkeiten umgehen können (s. Anhang H). Die Aussagen beziehen sich auf die „Bereiche berufliche Leistung, berufliche Weiterentwicklung, soziale Interaktionen mit Schülern, Eltern und Kollegen sowie Umgang mit Berufsstreß" (aus dem Anhang von Schmitz, 2000, S. 5).

Der Fragebogen von Mohr (1986) zu *psychosomatischen Beschwerden* enthält Fragen zur Häufigkeit auftretender Beschwerden und stellt eine Erweiterung der Freiburger Beschwerdeliste von Fahrenberg (1975) dar. Beispielsweise wird nach der Häufigkeit auftretender Kopfschmerzen, Rükkenschmerzen und Nackenschmerzen gefragt sowie nach dem Auftreten von Völlegefühl, Müdigkeit und Konzentrationsstörungen (s. Anhang H). Derartige Störungen gelten als typische Stresskrankheiten, welche eine Folge psychischer Konfliktkonstellationen sein können. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine leicht adaptierte Version des Fragebogens von Mohr (1986) verwendet, die auch in der sogenannten AIDA-Studie eingesetzt wurde (Leitner, 1999a, b).

Während *psychosomatische Beschwerden* und *Burnout-Symptome* auch bei anderen Autoren in der Regel als langfristige Beanspruchungsreaktionen der Arbeitstätigkeit angesehen werden, kann dies von den *Bewältigungsmustern* (AVEM) und der *Selbstwirksamkeit* nicht behauptet werden. Vorherrschend ist eine differentialdiagnostische Betrachtung dieser Variablen als Persönlichkeitsmerkmale. Ob niedrige Selbstwirksamkeit zu erhöhten Belastungen im Unterricht führt oder aber ein höheres Ausmaß an Belastungen in einer Senkung der Selbstwirksamkeit resultiert, ist nach Kenntnisstand des Autors bislang empirisch nicht geklärt. Beide Möglichkeiten erscheinen plausibel. Im Rahmen dieser Studie wird der Vorschlag gemacht, auch Bewältigungsmuster und Selbstwirksamkeit stärker als Folge der Arbeitstätigkeit zu betrachten.

Durch Einsatz der vier Fragebögen kann geprüft werden, ob Zusammenhänge zwischen Belastungen im Unterricht einerseits und psychosomatischen Beschwerden, Burnout, Bewältigungsmustern sowie Selbstwirksamkeit andererseits bestehen. Da der Zusammenhang zwischen Belastungen in einzelnen Unterrichtsstunden (erster Analyseschritt: *Manual*) und Belastungen über einen längeren Zeitraum (zweiter Analyseschritt: *RHIA-Unterricht*) noch nicht geklärt ist, sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren. **Statt dessen sind die EZ-Skala sowie die Fragebögen zur Unterrichtsstunde und zur Klasse als wesentlich zur Überprüfung der kriteriumsbezogenen Validität des Manuals anzusehen.**
Der Fragebogeneinsatz dient zudem der Prüfung, inwieweit sich die teilnehmenden Lehrer von Norm- bzw. Referenzstichproben unterscheiden und ggf. als Sondergruppe anzusehen sind. So ist es denkbar, dass sich freiwillig teilnehmende Lehrer als weit überdurchschnittlich selbstwirksam einschätzen, wenig psychosomatische Beschwerden und keine Burnout-Symptome aufweisen.

Der Ablauf der Datenerhebung ist in Abbildung 5.4 dargestellt.

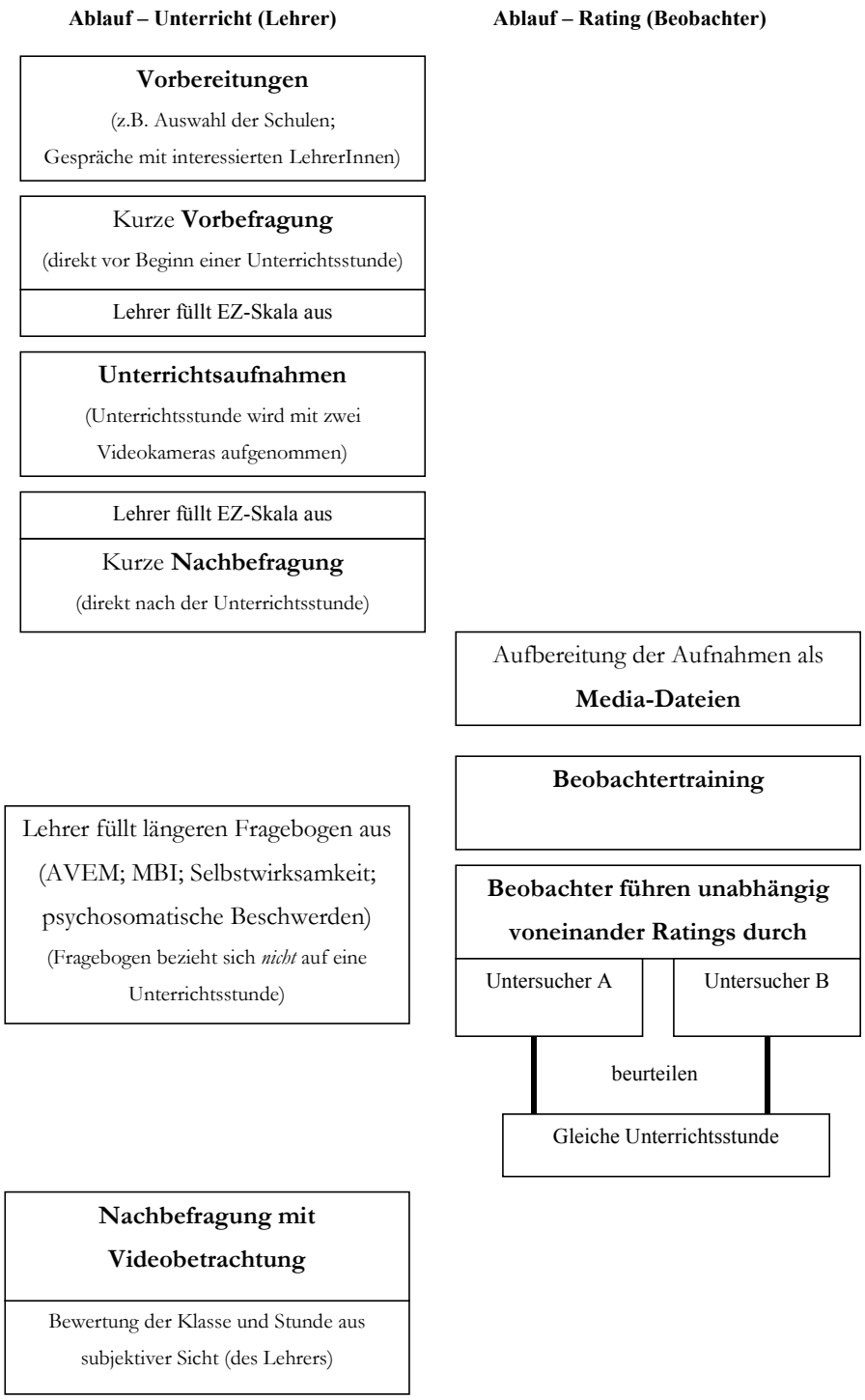


Abbildung 5.4
Ablauf der Datenerhebung

5.3 DATENERHEBUNG

Ziel war die Überprüfung des Beobachtungsmanuals auf der Grundlage von Videoaufnahmen des Schulunterrichts. In Abschnitt 5.3.1 wird auf die Erstellung des Beobachtungsmaterials, d.h. auf den Weg der Erstellung von Unterrichtsmitschnitten eingegangen. Die Beobachter erhielten Operationalisierungsvorschriften (Abschnitt 5.3.2) und wurden trainiert (Abschnitt 5.3.3).

5.3.1 ERSTELLUNG DES BEOBACHTUNGSMATERIALS

Als *Beobachtungsmaterial* wird das Material bezeichnet, welches den trainierten Beobachtern zur Bestimmung des Ausmaßes auftretender psychischer Belastungen diente. Es handelte sich um Videodateien von Unterrichtsstunden, die zwei Kameraperspektiven beinhalteten.

5.3.1.1 AUSWAHL DER SCHULEN UND LEHRER

Gemäß § 51 des Schulgesetzes bedürfen wissenschaftliche Forschungsvorhaben der Genehmigung der obersten Schulaufsichtsbehörde (vgl. Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, 1990). Entsprechend wurde im Januar 2000 bei dem zuständigen Ministerium ein Antrag auf Genehmigung der geplanten Untersuchung erstellt, welcher bewilligt wurde.
Bei der Rekrutierung teilnehmender Lehrer kann zwischen der Auswahl (a) der Schulen sowie (b) der Lehrer unterschieden werden.
Zunächst wurden im März 2000 zehn für die Untersuchung in Frage kommende Schulen ausgewählt. Es wurden alle vier Gymnasien, beide Gesamtschulen und alle drei Realschulen sowie eine Grundschule einer norddeutschen Stadt mit ca. 80.000 Einwohnern ausgewählt. Die jeweilige Schulleiterin bzw. der jeweilige Schulleiter wurden mit der Bitte um Unterstützung angeschrieben. In den Briefen wurde das Anliegen der Untersuchung erläutert (vgl. Anhang A). Zwei Wochen nach der Versendung der Briefe wurde telefonisch mit den Schulleitern Kontakt aufgenommen.
Die beiden Schulleiter einer Gesamtschule sowie eines Gymnasiums erklärten sich unter der Voraussetzung und Betonung der Freiwilligkeit der einzelnen Lehrer bereit, an der Untersuchung teilzunehmen. Eine andere Gesamtschule lehnte ab, da sie schon an mehreren anderen Projekten teilnahm. An zwei Gymnasien war es aufgrund von Schulleiter-Wechseln nicht möglich, kurzfristig einen Verantwortlichen zu finden, sie schieden deshalb aus. An einem weiteren Gymnasium hatte der Personalrat von sich aus die Lehrer nach Interesse an einer Teilnahme gefragt, doch seinen Angaben zufolge keine positive Rückmeldung erhalten. Die angeschriebenen Realschulen sowie die Grundschule zeigten zwar Zustimmung, jedoch wurde für weitere Absprachen auf das kommende Schuljahr verwiesen, was mit einer zu langen Wartezeit verbunden gewesen wäre.
Die zwei teilnahmebereiten Schulen, an denen bereits vor den Sommerferien ein persönliches, direktes Vorgespräch mit dem Schulleiter bzw. dem Schulleiter und dem Personalrat möglich war, wurden ausgewählt. Anfang September 2000 wurde das Anliegen der Untersuchung durch den Autor im Rahmen von Lehrerkonferenzen dem jeweiligen Kollegium vorgestellt. Es wurden Teilnehmer-Listen herumgereicht, in die sich die Lehrer freiwillig eintragen konnten. Insgesamt trugen sich 19 Lehrer ein, neun an dem Gymnasium sowie zehn an der Gesamtschule. Für weitere Planungen wurde um die Zusendung ihrer Wochenstundenpläne gebeten.
Daraufhin wurde ein erster telefonischer Kontakt mit den Lehrern hergestellt, bei dem das geplante Vorgehen ausführlicher erläutert wurde, beispielsweise der für die Lehrer entstehende Aufwand. Der Aufwand bestand neben den Unterrichtsaufnahmen in Vor- und Nachbefragungen (jeweils vor Beginn und nach Beendigung der aufgenommenen Unterrichtsstunde; s. Anhang G), dem Ausfüllen mehrerer Fragebögen sowie der Teilnahme an einer Videokonfrontation. Bei den Gesprächen erklärten sich 17 Lehrer zur weiteren Zusammenarbeit bereit, lediglich zwei

Lehrer äußerten Bedenken, sich anschließend auf Video betrachten zu müssen und verzichteten auf eine weitere Teilnahme.
Nach der Rekrutierung der Lehrer wurden Detailplanungen vorgenommen und ein Aufnahmeplan erstellt mit dem Ziel, an jeder Schule innerhalb einer Woche 25 Unterrichtsstunden aufzunehmen. Von den 17 verbleibenden Lehrern entfielen 5 Lehrer aufgrund verschiedener organisatorischer und persönlicher Ursachen (Durchführung eines Schulausflugs; Teilnahme an einer Fortbildung; kurzfristige Erkrankung; Schreiben einer Klausur; kurzfristige Stundenplanänderung), so dass insgesamt 12 Lehrer an der Untersuchung teilnahmen und 46 (statt der geplanten 50) Unterrichtsstunden aufgenommen wurden. Diese Anzahl ist als ausreichend anzusehen. Ohnehin wird im Rahmen dieser Studie kein Anspruch auf Repräsentativität erhoben (vgl. Abschnitt 5.3.1.4).
Alle Unterrichtsstunden wurden in der „natürlichen" Umgebung des Klassenzimmers aufgenommen.
Die Lehrer übernahmen (mit einer Ausnahme) die Aufgabe, die Schüler im Vorfeld über die geplanten Aufnahmen zu informieren. Ein Lehrer bat den Autor darum, sich vorab persönlich in einer Klasse vorzustellen.

5.3.1.2 BESCHREIBUNG DER BETEILIGTEN SCHULEN

Bei den beteiligten Schulen handelte es sich um ein Gymnasium und eine Gesamtschule.
Das Gymnasium hatte knapp 700 Schülerinnen und Schüler aus 40 Nationen, wobei auf der ehemaligen Jungenschule die Schülerinnen inzwischen in der Mehrzahl waren. An der Schule unterrichteten insgesamt 50 Personen, davon 29 Lehrer und 21 Lehrerinnen. 32 Lehrkräfte waren vollzeitbeschäftigt. Zusätzlich unterrichteten zum Untersuchungszeitraum noch 6 Referendarinnen und Referendare an der Schule. Der Altersdurchschnitt betrug 48,5 Jahre.
Bei der *kooperativen* Gesamtschule waren die verschiedenen Schularten getrennt, d.h. im Gegensatz zu einer integrierten Gesamtschule verbleiben die Schüler jeweils in einer speziellen Schulart. Die etwa 1450 Schüler wurden von 97 Lehrern unterrichtet, von denen 41 weiblich und 56 männlich waren. 66 Lehrkräfte waren vollzeitbeschäftigt. Obwohl die Schule in der Stadt liegt, handelt es sich um eine Schule des Kreises. Das Einzugsgebiet ist sehr groß und umfaßt ländliche Regionen.

5.3.1.3 BESCHREIBUNG DER BETEILIGTEN LEHRERINNEN UND LEHRER

An der Untersuchung nahmen zwölf Lehrer teil. Die Stichprobe wird im folgenden beschrieben.

- Sieben Lehrer unterrichteten an dem Gymnasium, fünf Lehrer an der Gesamtschule.
- Das Durchschnittsalter betrug 43,7 Jahre (Standardabweichung s = 10,6), wobei der jüngste Lehrer 31 und der Älteste 61 Jahre alt waren.
- Das Berufsalter, also die Anzahl der absolvierten Berufsjahre, betrug durchschnittlich 15,2 Jahre (s = 10,4). Die meiste Zeit davon hatten die Lehrer an der jetzigen Schule unterrichtet und zwar durchschnittlich 9,5 Jahre (s = 8,8).
- Neben den berufserfahrenen Lehrern nahm auch eine Referendarin teil, die unmittelbar vor dem Abschluss des zweiten Staatsexamens stand[36].
- Die Stichprobe bestand aus vier Lehrerinnen und acht Lehrern. Acht Personen waren vollzeitbeschäftigt, und die Höhe der wöchentlichen Unterrichtsverpflichtung lag bei durchschnittlich 21,4 Stunden (s = 3,9).

[36] Aufgrund der geringen Berufserfahrung kann nicht unbedingt von „hinreichender Geübtheit" ausgegangen werden. Vorläufig werden die beiden bei ihr aufgenommenen Unterrichtsstunden im Rahmen der Auswertungen berücksichtigt und geprüft, ob das Manual auch bei wenig erfahrenen Lehrern zu zuverlässigen Ergebnissen führt. Die Daten sollten jedoch *nicht* als bedingungsbezogen interpretiert werden (vgl. Abschnitt 3.5.2).

- Alle Teilnehmer hatten ein Studium absolviert. Die Mehrheit unterrichtete in dem Fach, welches sie studiert hatte. Zwei Lehrer führten hingegen fachfremden Unterricht durch.

Die zwölf Lehrer bildeten mit einem Anteil von 8 % einen kleinen Ausschnitt der gesamten Lehrerschaft beider Schulen. Dennoch war es gelungen, eine große Bandbreite zur Teilnahme zu bewegen, so dass Frauen *und* Männer, Vollzeit- *und* Teilzeitbeschäftigte, Ältere *und* Jüngere in der Stichprobe vertreten waren. Ein Vergleich der Stichprobe mit den Kollegien der beiden Schulen ergibt, dass tendenziell eher Männer, eher Vollzeitbeschäftigte und eher jüngere Lehrer teilnahmen. Die an dieser Untersuchung teilnehmende Stichprobe wird im folgenden als *Analysestichprobe* bezeichnet.

5.3.1.4 BESCHREIBUNG DER AUFGENOMMENEN UNTERRICHTSSTUNDEN

Bei der Auswahl der einzelnen Unterrichtsstunden bestand – ebenso wie bei der Auswahl der Lehrer – kein Anspruch auf Repräsentativität, d.h. es sollten im Rahmen der Überprüfung der Reliabilität keine Aussagen über die Verteilung psychischer Belastungen beispielsweise in der Population von Gymnasiallehrern getroffen werden. Entscheidend bei der Auswahl war das Ziel, einerseits eine große Bandbreite an Fächern und Jahrgangsstufen abzudecken und andererseits möglichst wenige Schulklassen aufzunehmen. Eine geringe Anzahl an Klassen reduziert mögliche Störeinflüsse der besonderen Unterrichtssituation auf das Schülerverhalten sowie die Anzahl notwendiger räumlicher Wechsel. Da die beteiligten Lehrer jedoch häufig in unterschiedlichen Klassen unterrichteten, waren mehrere Wechsel im Laufe eines Aufnahmetages unvermeidlich.
Es wurde Unterricht in insgesamt 17 Schulklassen (und -kursen) aufgenommen. Auf eine Berücksichtigung der Jahrgangsstufen 5 bis 13 wurde Wert gelegt, wobei schwerpunktmäßig untere Jahrgänge berücksichtigt werden sollten (vgl. Tabelle 5.2).

Tabelle 5.2
Beteiligte Jahrgangsstufen

Jahrgänge	Anzahl aufgenommener Unterrichtsstunden	Prozentanteil
5	21	45,7
6	4	8,7
7	6	13,0
8	4	8,7
10	7	15,2
12	2	4,3
13	2	4,3
Total	**46**	**100,0**

Bezüglich der Unterrichtsfächer wurde der Schwerpunkt auf die beiden Hauptfächer Deutsch und Mathematik gelegt, welche die Hälfte aller aufgenommenen Unterrichtsstunden ausmachten (vgl. Tabelle 5.3). Ferner wurden naturwissenschaftliche Fächer berücksichtigt, Sprachen sowie die sogenannten Nebenfächer Sport, Musik und Erdkunde. Eine Besonderheit stellte die Klassenleiterstunde dar, in der explizit überfachliche Ziele verfolgt wurden.

Tabelle 5.3
Aufgenommene Unterrichtsfächer

Unterrichtsfach	Anzahl aufgenommener Unterrichtsstunden	Prozentanteil
Deutsch	10	21,7
Mathematik	13	28,3
Physik	5	10,9
Sport	3	6,5
Musik	5	10,9
Englisch	3	6,5
Weltkunde/Erdkunde	2	4,3
Biologie	2	4,3
Latein	2	4,3
Klassenleiterstunde	1	2,2
Total	**46**	**100,0**

Das Ziel bestand darin, in einer möglichst geringen Anzahl von Klassen eine möglichst große Bandbreite an Jahrgangsstufen, Fächern und Lehrern zu erreichen. Dieses Ziel wurde an der Gesamtschule erreicht, während an dem Gymnasium häufige Wechsel unvermeidlich waren. In Anhang I wird die resultierende Kombination von Lehrern, Klassen und Unterrichtsfächern im Untersuchungsplan aufgezeigt. 27 der 46 aufgenommenen Unterrichtsstunden stammen von dem Gymnasium, 19 von der Gesamtschule.

5.3.1.5 BEOBACHTUNGSMATERIAL (VIDEOAUFNAHME UND -BEARBEITUNG)

Bei dem Beobachtungsmaterial dieser Untersuchung handelte es sich um Media-Dateien, die auf der Grundlage von Unterrichtsaufnahmen erstellt wurden. Die einzelnen Unterrichtsstunden wurden mit zwei digitalen Videokameras (mit integrierten Mikrofonen für Tonaufnahmen) der Firma Sony aufgenommen. Die beiden Videokameras wurden jeweils auf einem Stativ befestigt. Während eine Kamera im hinteren Bereich des Klassenzimmers aufgebaut wurde und stets die arbeitende Person aufnehmen sollte, diente die vorne aufgebaute Kamera der Aufnahme des Unterrichtsgeschehens, d.h. es sollten möglichst viele Schüler gleichzeitig aufgenommen werden. Während der Unterrichtsstunde waren beide Kameras von Kameraleuten besetzt, so dass auf besondere Ereignisse und auf Bewegungen (insbesondere des Lehrers) reagiert werden konnte. Die Aufnahmemöglichkeiten wie Zoomen und Schwenken sollten jedoch sparsam verwendet werden. Im Vordergrund stand die Aufnahme des gesamten Unterrichtsgeschehens und des Lehrers, nicht das Handeln einzelner Schüler.
Die beiden Aufnahmen einer einzelnen Unterrichtsstunde wurden anschließend an einem digitalen Videoschnittplatz der Universität Flensburg bearbeitet. So war es möglich, ein neues Video zu erstellen, welches beide Kameraperspektiven gleichzeitig zeigte. Jede Kameraperspektive wurde

auf zwei Drittel der ursprünglichen Größe verkleinert und anschließend so zusammengeschnitten, dass beide Perspektiven gleichzeitig auf dem Monitor sichtbar waren. In der Mitte des Monitors bestand entsprechend eine leichte Überschneidung der beiden Aufnahmen. Das Video wurde als Media-Datei exportiert und komprimiert, so dass die Datei auf eine CD-Rom gebrannt und anschließend flexibel eingesetzt werden konnte. Die Beobachter hatten die Möglichkeit, anhand der Datei beide Kameraperspektiven gleichzeitig auf dem Bildschirm eines Notebooks zu betrachten und parallel zu steuern.

5.3.2 Operationalisierungsvorschriften für die Beobachter

Der Schwerpunkt der Datenerhebung liegt auf Beobachtungen. Systematische Beobachtungen beruhen auf einem Beobachtungsplan, d.h. auf eindeutigen Anweisungen an die Beobachter, welche Aspekte zu berücksichtigen sind und wie die Beobachtungen protokolliert werden. Die hierfür erstellten Operationalisierungsvorschriften sind in dem Manual enthalten, das sich im Anhang B befindet und entsprechend an dieser Stelle nur ansatzweise dargestellt wird. Im folgenden werden die Variablen benannt, die beobachtet und beurteilt wurden, wobei zugunsten der Übersichtlichkeit auf Details verzichtet wird. Die Variablen können drei Bereichen zugeordnet werden und zwar den Regulationshindernissen, den Regulationsüberforderungen sowie den Unterrichtsanteilen (vgl. Kapitel 3). Ferner bestand die Möglichkeit, Besonderheiten zu kommentieren sowie Fragen an die Lehrer zu formulieren, welche bei der Videobeobachtung nicht gestellt werden konnten.

Die in Tabelle 5.4 genannten Variablen wurden von trainierten Beobachtern beurteilt. Im Auswertungskapitel 7 wird auf die genannten Variablen Bezug genommen.
Bei den *Regulationshindernissen* und der *Möglichkeit zum Abwenden* handelt es sich um diskrete Ereignisse, die von den Beobachtern selbständig entdeckt werden mussten (Ereignisstichprobe). Die *Unterrichtsanteile* wurden fortlaufend eingeordnet, wobei sich die Kategorien gegenseitig ausschließen. Die *Lautstärke* wurde ebenfalls fortlaufend eingeschätzt, wobei bezüglich der von Schülern ausgehenden Lautstärke eine Dimension mit Abstufungen (Ruhe bzw. Arbeit – Geräuschteppich – Laut) zugrunde gelegt wurde.

Bezüglich bestehender Unterrichtsanalysen wurden in Kapitel 4 unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Beobachtung beschrieben und methodische Leitfragen abgeleitet, welche zu beantworten sind. Das Manual ist folgendermaßen einzuordnen:

- (Bezüglich der Hindernisse:) *Event-sampling statt Time-sampling*: Den Beobachtern werden nicht bestimmte Zeitpunkte vorgegeben, sondern sie sollen fortlaufend beobachten und die relevanten Ereignisse festhalten.
- *Klassengeschehen statt einzelner Schüler*: Die Beobachter konzentrieren sich nicht auf einzelne Schüler, sondern auf das gesamte Klassengeschehen. Besondere Bedeutung haben dabei die Handlungen und Reaktionen des Lehrers.
- *Suchräume statt Verhaltensliste*: Die Beobachter erhalten keine Liste aller möglichen Hindernisse, sondern sollen Hindernisse aufgrund der im 3. Kapitel erläuterten Suchräume identifizieren.

Tabelle 5.4
Variablen des Beobachtungsmanuals bezüglich der Regulationshindernisse, Regulationsüberforderungen und der Unterrichtsanteile sowie Zusatzinformationen

Bereich	Variablen	Anmerkungen
Regulations-hindernisse	**Zusatzaufwand** (bezogen auf die jeweiligen Suchräume)	Es werden keine bestimmten Zeitpunkte vorgegeben. Stattdessen müssen die Beobachter relevante Ereignisse selbständig entdecken, einem Suchraum zuordnen und das Zeitintervall bestimmen (Ereignisstichprobe). Zudem werden die Hindernisse und die Reaktionen des Lehrers verbal beschrieben.
	Einseitige Reaktionen	Bei kurzen Reaktionen des Lehrers auf Hindernisse wird kein zeitliches Intervall, sondern lediglich das Auftreten bestimmt.
	Fehlende Reaktionen	Länger als eine Minute andauernde Störungen des Lernprozesses, auf die der Lehrer nicht eingeht, sollen notiert werden.
Regulations-überforderungen	Angaben zur Lautstärke, d.h. zu Geräuschen, die nicht als Nutzschall zu werten sind. Unterteilung nach • (Ruhe bzw. Arbeit) • **Geräuschteppich** • **Laut** • **Nicht-Schüler-Lärm**	Die Lautstärke wird fortlaufend eingeschätzt. Ruhephasen werden allerdings nicht explizit angegeben. Der Variablen liegen Abstufungen einer Dimension der Schülerlautstärke (bzw. der Binnenlautstärke) zugrunde.
	Möglichkeit zum Abwenden	Die Beobachter geben die Zeitintervalle an, in denen der Lehrer sich nicht auf das Unterrichtsgeschehen konzentrieren muss.
Unterrichtsanteile	Das Unterrichtsgeschehen wird unterteilt: • **Fachlicher Unterricht** • **Überfachlicher Unterricht** • **Lernvoraussetzungen schaffen** • **Administratives** • **Bewertung** • **Sonstiges**	Die Beobachter beurteilen fortlaufend, um welchen Aspekt es sich handelt. Die Kategorien schließen sich gegenseitig aus, d.h. es wird stets nur eine Kategorie angegeben.
Zusatzinformationen und Fragen	**Fragen** an die Lehrerin bzw. den Lehrer	Die Beobachter notieren, an welchen Stellen ihnen eine Einordnung des Geschehens nicht möglich ist und Rückfragen an die arbeitende Person gestellt werden müssten.
	Kommentare	Die Beobachter notieren qualitative Anmerkungen zu ihren Beobachtungen.

Das gewählte Vorgehen ermöglicht eine detaillierte Analyse der einzelnen Unterrichtsstunden. Ein Teil der Variablen wird fortlaufend erhoben, die weiteren Variablen (insbesondere die Hindernisse) werden jeweils bei Auftreten aufgenommen. Im Vergleich zu Zeitstichproben werden auch seltene Ereignisse registriert. „Eine brauchbare Zeitmessung mit dem Time-sampling-Verfahren ergibt sich nur für länger andauernde Verhaltensweisen, deren Dauer das Einheitsintervall um ein Vielfaches übersteigt“ (Faßnacht, 1995, S. 149).
An die Beobachter werden bei einem Event-sample hohe Ansprüche gestellt, da das Beobachten und Bewerten ständige Konzentration erfordert. Beobachterübereinstimmungen liegen bei diesem Vorgehen entsprechend auf einem niedrigeren Niveau: „Mit einem Time-sampling-

Verfahren wird in der Regel eine größere Objektivität erreicht" (Faßnacht, 1995, S. 149). Entsprechend bedeutsam erscheint in diesem Zusammenhang eine sorgfältige Trainingsdurchführung.

5.3.3 TRAINING

Grundlage jeder auf Beobachtung beruhenden Untersuchung - also jeder Beobachtungsstudie - sollte ein ausführliches Beobachtertraining sein. Der Aufwand und Stellenwert des Trainings wird in der Regel unterschätzt oder zu niedrig angesetzt (Bortz & Döring, 1995, S. 250). Faßnacht (1995) kritisiert, dass bei Untersuchungen, die auf Beobachtungen beruhen, in der Regel keine konkreten Angaben zum Training und zur Frage, wie gute Beobachterübereinstimmungen erreicht werden, gemacht werden. Ein anschauliches Beispiel für ein durchgeführtes Beobachtungstraining ist bei Niehaus (2001) ausführlich beschrieben.

5.3.3.1 ÜBERLEGUNGEN ZUM TRAINING

Bei der Durchführung eines Beobachtertrainings sind bestimmte Aspekte zu berücksichtigen (Bortz & Döring, 1995; Langer & Schulz von Thun, 1974). Im folgenden werden diese Aspekte diskutiert. Die vorgenommenen Übertragungen allgemeiner Anforderungen auf das im Rahmen dieser Studie durchgeführte Beobachtertraining werden kursiv hervorgehoben.

- Einführung in das Konzept der gesamten Untersuchung und des theoretischen Ansatzes

Die Beobachter sollten die Möglichkeit erhalten, Hintergründe über die geplante Untersuchung zu erfahren und zu verstehen, wie es zur Auswahl der Beobachtungsindikatoren kam. Auf diese Weise können sie ihre eigene Aufgabe besser verstehen.
Die Beobachter setzten sich mit Hintergründen zum Thema Lehrerbelastung, der Unterscheidung von Verhältnis- und Verhaltensprävention, dem RHIA-Belastungskonzept und mit alternativen Instrumenten auseinander.

- Verzicht auf die Benennung der konkreten Forschungshypothese

Die Beobachter sollten nicht über die Forschungshypothese informiert werden, da die Gefahr von Beobachtereffekten besteht.
Der Beobachtungsstudie lag keine spezielle Forschungshypothese (z.B. in jüngeren Jahrgängen treten mehr Störungen auf) zugrunde. Entsprechend konnten keine Forschungshypothesen benannt werden und Ergebnisse auf diesem Weg nicht verfälscht werden.

- Einweisung in die Benutzung der Geräte und Hilfsmittel

Die Beobachter sollten in den Umgang mit technischen und anderen Hilfsmittel eingewiesen werden.
In der Beobachtungsstudie erlernten die Teilnehmer den Umgang mit dem Notebook sowie mit der Software INTERACT (Thiel, 2000). Dazu gehörte auch der Umgang mit möglicherweise auftretenden Fehlern während der Dateneingabe.

- Umfassende Darstellung und Begründung der verwendeten Beobachtungsindikatoren und Kategorien

Die Beobachter sollten ausführlich in die einzelnen Kategorien eingewiesen werden.
Die Teilnehmer erhielten das Beobachtungsmanual, in dem die Operationalisierungsvorschriften ausführlich enthalten waren (vgl. Anhang B). Alle Kategorien wurden schrittweise besprochen.

- Ankerbeispiele und Diskussion von Zweifelsfällen

Die ausgewählten Indikatoren sollten anhand von Beispielen erläutert und diskutiert werden.
Im Rahmen des Trainings wurden Ausschnitte aus Probestunden herangezogen, um die Zuordnung bestimmter Kategorien aufzuzeigen und zu diskutieren. Zusätzlich erhielten die Teilnehmer Musterlösungen von zwei Unterrichtsstunden, um ihre persönlichen Urteile mit diesen Musterlösungen zu vergleichen.

- Spezielle, besonders gut geeignete Trainingselemente anwenden

Insbesondere bei Ratingverfahren sollten die Elemente *Diskriminationstraining* (Mehrere Beispiele bzw. Objekte sollen hinsichtlich ihrer Skalenausprägung in eine Rangreihe gebracht werden. In einem weiteren Schritt werden mehrere Objekte präsentiert, die unterschiedlichen Skalenstufen zuzuordnen sind), *Herstellungstraining* (Beispiel wird vom Trainingsteilnehmer so verändert, dass es eine bestimmte Ausprägung erhält) und *Konzept-Unterscheidungstraining* (Wenn mehrere Merkmale gleichzeitig erhoben werden, sollten Objekte dargeboten werden und der Teilnehmer entscheidet, welches Merkmal zutreffend ist) aufgenommen werden (Langer & Schulz von Thun, 1974).
In der vorliegenden Beobachtungsstudie wurden die Beobachtungen mit Ausnahme der Variable Lautstärke nicht auf Skalen (mit Abstufungen) angegeben. Entsprechend ging es weniger um das Erlernen von Abstufungen, sondern vielmehr um die dichotome Zuordnung (vorhanden versus nicht vorhanden). In dem Training wurden die Teilnehmer aufgefordert, eigene Beispiele zu erstellen (Herstellungstraining), und es wurden verschiedene Suchräume in Anlehnung an das Konzept-Unterscheidungstraining erlernt.

- Vergleich von Beobachterurteilen während des Trainings; ggf. Verbesserung der Beobachtungsvorschriften

Die Brauchbarkeit der Beobachtungskategorien sollte an längeren Filmaufnahmen geprüft werden. Die Ursachen unterschiedlicher Kategorisierungen (seitens verschiedener Beobachter) sind zu klären und ggf. in dem Beobachtungsplan zu berücksichtigen.
Während des Trainings wurde eine Probestunde von den Beobachtern beurteilt. Die Urteile wurden unter Hinweis auf die Operationalisierungsvorschriften besprochen. Sofern Unklarheiten bestanden bzw. keine Einigung zustande kam, wurden die Beobachtungsvorschriften noch während des Trainings modifiziert.

- Tests durchführen, um den Wissensstand und das Können der Beobachter zu prüfen

Es sollte geklärt werden, ob eine konzeptgemäße Einstufung von Ereignissen durch die Beobachter vorgenommen wird. Auf diese Weise wird die interne Validität gewährleistet.
Für das Training wurden spezielle Tests entwickelt (vgl. Anhang C). Es wurde geprüft, ob die Trainingsteilnehmer ihre Urteile im Sinne des Autors abgeben, und die angestrebten Lernziele im Laufe des Trainings erreichten.

- Generalprobe unter Ernstbedingungen

Zum Abschluss des Trainings sollte ein Test durchgeführt werden, bei dem die Beobachter unter den gleichen Bedingungen wie in der Datenerhebungsphase ihre Urteile abgeben.
Die Teilnehmer erhielten eine (zweite) vollständige Unterrichtsstunde, die sie selbständig bearbeiteten. Das Ergebnis schickten sie dem Autor zu. In einem Nachtreffen wurden Unterschiede besprochen bzw. korrekte Angaben und Fehler benannt.

Die Überlegungen führten zu dem Trainingsplan, der in Abschnitt 5.3.3.3 beschrieben wird. Der hohe Aufwand, der mit der Dauer und Intensität des Trainings sowie der darauffolgenden durchzuführenden Ratings verbunden war, erschwerte jedoch die Rekrutierung einer ausreichenden Anzahl motivierter Trainingsteilnehmer.

5.3.3.2 TRAININGSTEILNEHMER (BEOBACHTER)

Teilnehmer wurden über Aushänge an den schwarzen Brettern des Fachgebietes Arbeits- und Organisationspsychologie sowie des Instituts für Psychologie der Universität Flensburg geworben. Zielgruppe waren Studierende, welche bereits Veranstaltungen aus dem Fachgebiet Arbeits- und Organisationspsychologie besucht hatten und somit Grundkenntnisse besaßen. Zwei Teilnehmerinnen wurden direkt angesprochen, da sie im Rahmen ihrer Abschlussarbeit an Vorstudien beteiligt waren, die der Entwicklung des Beobachtungsmanuals dienten (Petersen & Leuchter, 2000). Insgesamt zehn Personen erklärten Interesse und nahmen nach einem persönlichen Vorgespräch am Training teil. Der Kreis bestand aus neun Teilnehmerinnen und einem Teilnehmer.
Neun der Teilnehmer waren Studierende des Studienganges „International Management" (aus dem vierten und dem achten Semester), eine Teilnehmerin war Lehrerin und studierte im Ergänzungsstudiengang „Gesundheitsförderung durch Gesundheitsbildung". Alle Teilnehmer hatten bereits Veranstaltungen (insbesondere Einführungsvorlesungen) der Arbeits- und Organisationspsychologie besucht.
Sie erhielten für die Teilnahme an dem Training sowie die Beurteilung von sechs Unterrichtsstunden einen benoteten Leistungsschein. Darüber hinausgehende Leistungen wurden mit einer Bezahlung von 50 DM pro bewerteter Unterrichtsstunde entlohnt.
Die Motivation zur Teilnahme an der Veranstaltung, die im Vergleich zu anderen Seminaren mit einem größeren Aufwand verbunden war, bestand jedoch weniger in finanziellen als vielmehr in inhaltlichen Interessen. Interesse bestand insbesondere an der Fragestellung, wie Belastungen erhoben werden können, sowie an der Möglichkeit, systematische Beobachtungen selbständig vorzunehmen. Die Gespräche im Vorfeld des Trainings dienten insbesondere der Klärung der Motivation, um die Wahrscheinlichkeit einer konzentrierten Mitarbeit über einen längeren Zeitraum zu erhöhen.

5.3.3.3 TRAININGSABLAUF

Das Training fand während der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 19. und 29. März 2001 statt. Das Trainingsprogramm wird in Tabelle 5.5 aufgeführt und erläutert.
Am Ende des Trainings wurde besprochen, auf welche Art und in welchem Zeitraum die Ratings durchgeführt werden sollten.

Tabelle 5.5
Trainingsprogramm

Datum	Inhalt	Zweck
Vorbereitung	Die Teilnehmer setzen sich im Vorfeld mit einem Text auseinander, der das handlungstheoretische Belastungskonzept erläutert. Der Text bezieht sich auf die bestehenden RHIA-Verfahren in Produktion und Verwaltung, nicht auf den Lehrerberuf. Lüders, E. (1999). Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit: Das RHIA-Verfahren. In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 365-395). Zürich: vdf.	Einführung in das Konzept der Untersuchung und des theoretischen Ansatzes
Montag, 19. März 2001	• Erwartungen der Teilnehmer werden erfragt • Organisatorische Punkte absprechen • LehrerInnen und Lehrerbelastung aus Sicht der Teilnehmer (Kartenabfrage) • TV-Reportage zum Thema Lehrerbelastung zeigen und diskutieren • Impulsreferat zur Bedeutung des Themas und zum Stand der Belastungsforschung • Wie kann man Belastungen von LehrerInnen derzeit untersuchen? Verschiedene, bestehende Instrumente werden aufgezeigt (Kleingruppenarbeit mit Präsentation) • Bezüge zwischen bestehenden Instrumente zu Lehrerbelastungen und dem RHIA-Verfahren sowie dem handlungstheoretischen Belastungskonzept herstellen: Unterschiede herausarbeiten	Realistische Erwartungen aufbauen Bedeutung des Themas erkennen; Motivation erhöhen Besonderheit des neu entwickelten Verfahrens (Untersuchungsansatz) verstehen
Dienstag, 20. März 2001	• Auseinandersetzung mit den bestehenden RHIA-Verfahren • Diskussion, inwieweit das Verfahren auf den Lehrerberuf übertragbar erscheint • Manual zur Unterrichtsbeobachtung wird verteilt; wesentliche Aspekte (Zeitanteile; Hindernisse; Überforderungen) werden vorgestellt und besprochen • Schriftliche und videogestützte Beispiele, die die Operationalisierungsvorschriften veranschaulichen	Theoretischen Hintergrund verstehen Schrittweise Hinführung in die Beobachtungskategorien
Mittwoch, 21. März 2001	• Test (im Anhang C enthalten) • Weitere Beispiele besprechen • (Typische) Beobachterfehler vorstellen • Software und Notebook vorstellen und verteilen • Übungen anhand einer Probedatei • Probleme im Umgang mit der Software besprechen	Umgang mit den technischen Hilfsmitteln trainieren
Donnerstag, 22. März 2001	• Test (im Anhang C enthalten) • Eigene Beispiele ausdenken (Herstellungstraining) • Selbständiges Bearbeiten von Teilen einer ersten Probestunde (Deutschstunde in einer 11. Klasse) • Besprechen von Schwierigkeiten; Vergleich der Ratings	Umgang mit den Beobachtungskategorien erlernen und vertiefen
Freitag, 23. März 2001	• Test • Fortsetzung des selbständigen Bearbeitens der ersten Probestunde • Besprechen von Schwierigkeiten; Vergleich der Ratings • Ankerbeispiele • Veränderungen der Operationalisierungsvorschriften verteilen	Umgang mit den Beobachtungskategorien erlernen und vertiefen
Selbständige Zeiteinteilung	• Selbständige Bearbeitung einer zweiten Probestunde (Englischstunde in einer 5. Klasse) und Zusendung der Lösung an den Autor	„Generalprobe“
Donnerstag, 29. März 2001	• Vorstellen von Ideallösungen und Diskussion • Besprechen des weiteren Vorgehens (Zeitplanung)	Training abschließen
Selbständige Zeiteinteilung	• Teilnehmer erhalten vollständige Ideallösungen der beiden Musterlösungen, um sich damit auseinander zusetzen	Ankerbeispiele zur Orientierung

5.3.4 BEURTEILUNG DER UNTERRICHTSSTUNDEN

Im Anschluss an das Training hatten die Beobachter die Aufgabe, eine bestimmte Anzahl von Unterrichtsstunden in freier Zeiteinteilung zu bewerten bzw. zu „raten". Die Teilnehmer hatten im Zeitraum nach dem Training weitere Verpflichtungen, die eine feste Vorgabe von Ort und Zeit für die Ratings unmöglich machten. Stattdessen sprach der Autor mit jedem Teilnehmer individuell ab, in welchem Zeitraum die Ratings vorgenommen werden konnten. Einzelne Rater begannen unmittelbar nach dem Training mit den Ratings, während andere Teilnehmer erst mehrere Wochen nach dem Training ihre Ratings durchführten. Dieses auf Vertrauen basierende Vorgehen hat prinzipiell zwei Nachteile: Zum ersten besteht die Gefahr, dass der erreichte Wissensstand aus dem Training verlorengeht und die vorgenommenen Urteile der Teilnehmer sich weniger auf die Operationalisierungsvorschriften beziehen. Dieser Aspekt ist allerdings im Rahmen der Reliabilitätsüberprüfung unkritisch, da sich diese Effekte negativ auf die Beobachterübereinstimmung auswirken würden und das Vorgehen somit als konservativ gegenüber diesem Fehlereffekt einzuschätzen ist.
Schwerwiegender als der eventuell nachlassende Trainingseffekt wiegt zum zweiten die Gefahr, dass sich Teilnehmer während der Ratings untereinander absprechen. Im Rahmen der Reliabilitätsüberprüfung muss unbedingt gewährleistet werden, dass die Beobachterurteile unabhängig voneinander abgegeben werden und eben keine Absprachen zwischen den Teilnehmern stattfinden. Aufgrund der hohen Bedeutung unabhängiger Urteile wurde dieses Thema im Rahmen des Trainings ausführlich besprochen und ein „psychologischer Vertrag" geschlossen.
Um beide genannten Gefahren zu minimieren, wurden ferner fünf „Tandems" gebildet, d.h. jeder Beobachter bekam einen zweiten Beobachter zugeordnet, mit dem ein gewisser Austausch erlaubt war. So war es jedem Beobachter möglich, sich mit zumindest einer anderen Person auszutauschen. Für die Auswertungen war entscheidend, dass jedes Tandem *keine* gemeinsamen Unterrichtsstunden zugeordnet bekam. Wenn also ein Tandempartner die Stunde 12 zugeordnet bekam, erhielt der zweite Tandempartner eben *nicht* diese Stunde 12. So wurde die Unabhängigkeit der Beobachterurteile gewährleistet, dem Bedürfnis einzelner Rater nach Austausch auch nach dem Training Rechnung getragen und die Gefahr nachlassender Trainingseffekte reduziert.
Nach Fertigstellung der Ratings bestätigten die Beobachter in persönlichen Gesprächen, dass nur Absprachen mit dem Tandempartner stattfanden. Von dieser Möglichkeit wurde in sehr unterschiedlichem Ausmaß Gebrauch gemacht. Einige Tandems verzichteten sogar ganz auf einen Austausch.

Bei der Zuordnung der Unterrichtsstunden zu den einzelnen Beobachtern wurde also darauf geachtet, dass bei den Tandems keine Überschneidung entstand. Ferner wurde bei der zufälligen Zuteilung der Unterrichtsstunden auf eine maximal mögliche Kombination geachtet, d.h. jeder Beobachter sollte mit allen anderen Beobachtern (außer dem Tandempartner) kombiniert werden.
Jeder Teilnehmer erhielt ein Notebook, die zugeordneten Unterrichtsstunden (auf CD-Rom) sowie Kopfhörer zu seiner Verfügung und konnte Ort und den genauen Zeitpunkt des Beobachtungsprozesses selbst bestimmen. In der Regel entschieden sich die Beobachter dazu, ihre Ratings am häuslichen Arbeitsplatz vorzunehmen, obwohl ein Arbeitsplatz im Universitätsgebäude (in den ersten Wochen nach dem Training) zur Verfügung stand.
Die Verwendung der Media-Dateien ermöglichte die mehrfache Betrachtung einer Unterrichtsstunde. Aufgrund der Vielzahl von Beobachtungsindikatoren war eine mehrfache Betrachtung auch zwingend erforderlich. Eine ausführliche Bewertung erforderte in der Regel die viermalige Beobachtung der gesamten Unterrichtsstunde.
Der erste Durchgang sollte der Orientierung dienen, wobei (freiwillig) schriftliche Notizen gemacht wurden. Die nächsten drei Durchgänge sollten jeweils separat die Bewertung *eines* der drei Aspekte Hindernisse, Überforderungen und Unterrichtsanteile ermöglichen. Technische Grund-

lage der Bewertungen war das kommerziell vertriebene Programm INTERACT[37], welches speziell zur Datenerhebung bei Beobachtungsstudien entwickelt wurde. Das Programm ermöglicht die Steuerung der Unterrichtsstunde direkt am Notebook, wobei die Funktionen mit denen eines Videorecorders vergleichbar sind. Während der Unterrichtsbeobachtung können durch das Drücken bestimmter (im Training angeeigneter) Tasten Ereignisse bestimmt werden, die in einer Datei aufgenommen werden. Für jedes Ereignis kann durch zweimaliges Drücken der Taste ein Zeitintervall bestimmt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, bei jedem Ereignis verbale Anmerkungen in einem sogenannten „Memo-Fenster" aufzunehmen. Die Teilnehmer erhielten für jede Unterrichtsstunde eine Basisdatei, in der die Urteile aufgenommen wurden. Nach Fertigstellung der Ratings wurden die erstellten Dateien per Diskette oder email an den Autor geleitet.
Für die weiteren Auswertungen lagen 92 Ratings vor, d.h. jede Unterrichtsstunde wurde von jeweils zwei Ratern unabhängig beobachtet und beurteilt. Die abgegebenen Beobachtungsdateien waren vollständig bis auf sieben Ratings, bei denen auf die Einschätzung der Lautstärke verzichtet wurde[38].

[37] Ausführliche Informationen zu der Software sind im Internet unter www.mangold.de erhältlich.
[38] Zwei Rater hatten zeitliche Probleme und so wurde nach Absprache mit dem Autoren beschlossen, auf die Beurteilung dieser einen Variable ausnahmsweise zu verzichten.

6 KONKRETISIERUNG DER FRAGESTELLUNG

Die zentrale Fragestellung lautet, inwieweit eine reliable und valide Bestimmung auftretender psychischer Belastungen auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals gelingt. Ist es möglich, zuverlässige und aussagekräftige Informationen zum Ausmaß psychischer Belastungen in den einzelnen Unterrichtsstunden zu erheben? Im folgenden wird diese Fragestellung konkretisiert. Die Fragestellung wird dabei in elf einzelne Aspekte – bezeichnet als „Fragen" – ausdifferenziert. Jede Frage zielt auf bestimmte Schritte bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse. Die Fragen werden in Form von Hypothesen angegeben.

FRAGE 1

Handelt es sich bei den freiwillig teilnehmenden Lehrern um eine Sondergruppe?

Hypothesen

Die freiwillig teilnehmenden Lehrer (Analysestichprobe) weisen im Vergleich zu Norm- bzw. Referenzstichproben

- höhere Selbstwirksamkeit (Hypothese 1.1),
- einen höheren Anteil an „gesunden" Bewältigungsmustern im Beruf (Hypothese 1.2),
- weniger psychosomatische Beschwerden (Hypothese 1.3) sowie
- weniger Burnout-Symptome (Hypothese 1.4)

auf.

Begründung

Freiwillige Teilnehmer unterscheiden sich von denjenigen, die sich gegen eine Teilnahme entscheiden (Rosenthal & Rosnow, 1975). In der Beobachtungsstudie wurden Videoaufnahmen durchgeführt, wodurch eine Selektion derjenigen Lehrer stattgefunden haben könnte, die sich als besonders kompetent wahrnehmen. Für eine Diskussion der weiteren Ergebnisse ist es sinnvoll zu wissen, ob es sich bei den freiwilligen Lehrern um eine Sondergruppe handelt.

FRAGE 2

Sehen sich die Beobachter in der Lage, auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals Urteile abzugeben?

Hypothese

- *Zuordnungen nach Absprache, Unklarheiten* und *Fragen an die arbeitende Person* nehmen einen geringen Anteil an den insgesamt vorgenommenen Urteilen der Beobachter ein, d.h. die Beobachter sehen sich in der Lage, Urteile abgeben zu können (Hypothese 2.1).

Begründung

Das Manual weist methodisch einen hohen Anteil an Beobachtungen auf. Der Einsatz des Verfahrens und weitere Auswertungen sind nur sinnvoll, wenn die Beobachter auf der Grundlage der Operationalisierungsvorschriften in der Lage sind, Urteile abzugeben, ohne jeweils Rückfragen an die arbeitende Person stellen zu müssen. Die Beobachter haben drei Möglichkeiten, Unsicherheiten anzugeben: Bei auftretenden *Regulationshindernissen* kann die Kategorie *Zuordnung nach Absprache* genutzt werden, wenn eine Zuordnung der Situation aus Sicht des Beobachters zunächst Rückfragen beim Lehrer erfordert. Bei den Unterrichtsanteilen gibt es die Alternative *Unklarheit (Rückfrage notwendig)*, falls eine Einordnung des Unterrichtsprozesses nicht möglich erscheint. Die Kategorie *Frage an den Lehrer* soll eine Möglichkeit für die Beobachter sein, auf belastungsrelevante Ereignisse aufmerksam zu machen, welche allein aufgrund von Beobachtungen nicht zu verstehen sind. Die Beobachter können auf diesem Weg angeben, wonach im Rahmen einer Nachbefragung zusätzlich gefragt werden sollte.

FRAGE 3

Kommen verschiedene Beurteiler bei der Anwendung des Manuals zur Unterrichtsbeobachtung zu dem gleichen Ergebnis?

Hypothesen

Die beiden Beobachter

- ... bestimmen die gleiche Anzahl von Regulationshindernissen im Unterricht (Hypothese 3.1).
- ... beziehen sich bei der Identifikation von Hindernissen jeweils auf die gleichen Ereignisse im Unterricht (Hypothese 3.2).
- ... bestimmen die gleiche zeitliche Größe Zusatzaufwand (Hypothese 3.3).
- ... bestimmen die gleichen Unterrichtsereignisse, die mit fehlenden Reaktionen des Lehrers einhergehen (Hypothese 3.4)
- ... bestimmen das gleiche Ausmaß störender Geräusche im Unterricht (Hypothese 3.5).
- ... bestimmen das gleiche zeitliche Ausmaß an Möglichkeiten zum Abwenden (Hypothese 3.6).
- ... bestimmen die gleichen Unterrichtsanteile (Hypothese 3.7).

Begründung

Die Bestimmung der Beobachterübereinstimmung und damit eines zentralen Aspektes der Reliabilität[39] ist ein wesentliches Ziel der Beobachtungsstudie. Das Ausmaß der Übereinstimmung wird bezüglich aller relevanten Variablen berechnet.

FRAGE 4

Wie hoch ist das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen in den aufgenommenen Unterrichtsstunden, und wie verteilen sich die Unterrichtsanteile?

Begründung

Unter der Voraussetzung einer reliablen Messung (vgl. Frage 3) werden deskriptive Werte aller Variablen bestimmt. Diese Werte geben einen Überblick, welche Variablen wie häufig auftreten und ob es Unterschiede zwischen den Unterrichtsstunden gibt. Bei dieser deskriptiven Darstellung findet keine Überprüfung von bestimmten Hypothesen statt.

FRAGE 5

Wie stabil sind auftretende Belastungen in Klassen: Tritt in den verschiedenen Unterrichtsstunden *einer* Klasse jeweils ein ähnliches Ausmaß psychischer Belastungen auf?

Hypothesen

- Die Beobachtungen in verschiedenen Unterrichtsstunden eines Lehrers in der gleichen Klasse führen zu ähnlichen Urteilen (Hypothese 5.1).
- Das Ausmaß psychischer Belastungen wird (auch) durch die jeweilige Unterrichtsklasse beeinflusst und nicht allein durch die jeweilige Lehrkraft (Hypothese 5.2).

Begründung

Der spätere Einsatz eines Arbeitsanalyseverfahrens ist an die Vorstellung gekoppelt, dass die Analyse einzelner Unterrichtsstunden eine gewisse Aussagekraft hat für weitere Unterrichtsstunden in jener Klasse (ggf. in jenem Fach bei jenem Lehrer), also ein Indikator für das typische Ausmaß auftretender Belastungen in dieser Klasse sein kann. Nun ist keineswegs davon auszugehen, dass in jeder Unterrichtsstunde exakt das gleiche Ausmaß an Belastungen auftritt, dennoch dürfen bei der Berechnung von Korrelationen verschiedener Unterrichtsstunden *im ersten Analyse-*

[39] Die Beobachterübereinstimmung wird meist zur Bestimmung der Objektivität herangezogen. In Abschnitt 5.2.1 wurde erläutert, dass die Übereinstimmung bei Arbeitsanalyseverfahren ein Hinweis auf (reduzierte) Fehlereinflüsse erlaubt und im Sinne der Reliabilität interpretiert werden kann.

schritt (d.h. bei Einsatz des Manuals zur Unterrichtsbeobachtung) mittlere Zusammenhänge erwartet werden. Entsprechende Zusammenhänge könnten als Aussagen zur Stabilität interpretiert werden.

FRAGE 6

Sind die verschiedenen Aspekte des Untersuchungskonzepts unabhängig voneinander?

Hypothesen

- Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß auftretender Hindernisse und störender Geräusche im Unterricht (Hypothese 6.1).
- Es bestehen negative Zusammenhänge zwischen dem Anteil des fachlichen Unterrichts und dem Ausmaß psychischer Belastungen (Regulationshindernisse und –überforderungen) (Hypothese 6.2).
- Die Variable *Möglichkeit zum Abwenden* ist mit den weiteren im Beobachtungsmanual erhobenen Variablen unseres Untersuchungskonzepts nicht korreliert (Hypothese 6.3).

Begründung

Ziel des Manuals ist die Erhebung mehrerer Variablen, die Indikatoren für auftretende psychische Belastungen darstellen. Es sollen verschiedene, untereinander weitgehend unabhängige Aspekte erhoben werden, die also möglichst niedrig miteinander korrelieren. Allerdings ist durchaus zu vermuten, dass störungsreicher Unterricht auch mit einem höheren Ausmaß an Lautstärke einhergeht. Ferner soll der These nachgegangen werden, dass störungsreicher Unterricht mit einem niedrigeren Anteil an fachlichem Unterricht einhergeht (vgl. Abschnitt 3.5.3).
Als weitgehend unabhängig von den anderen Variablen werden zwischenzeitliche Möglichkeiten zum Abwenden eingeschätzt.

FRAGE 7

Wie wirkt sich der Unterricht auf die Handlungsbereitschaft und –fähigkeit (EZ-Skala) der Lehrer aus, und gibt es Zusammenhänge mit dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen?

Hypothesen

- Die Durchführung des Unterrichts führt zu einer Senkung der Handlungsbereitschaft und -fähigkeit (Hypothese 7.1).
- Die Veränderung der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit des Lehrers hängt mit dem Ausmaß psychischer Belastungen zusammen (Hypothese 7.2).

Begründung

Die Durchführung des Unterrichts ist für die arbeitende Person mit Anstrengungen verbunden, die sich in einer Senkung der aktuellen Handlungsbereitschaft und –fähigkeit zeigen dürfte. Die Senkung der situativen Handlungsbereitschaft und –fähigkeit und damit u.a. der Wunsch nach einer Pause wird umso stärker ausfallen, je höher das Ausmaß psychischer Belastungen ist. Falls Zusammenhänge zwischen dem subjektiven Befinden der Lehrer einerseits und den über Beobachter erhobenen Angaben über das Ausmaß psychischer Belastungen andererseits bestehen, kann dies als Hinweis auf die Konstruktvalidität des Verfahrens angesehen werden.

FRAGE 8

Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und der subjektiven Einschätzung der Lehrer bezüglich der Unterrichtsstunde und der Klasse?

Hypothesen

- Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht (aus Sicht der Beobachter), desto belastender wird die konkrete Unterrichtsstunde subjektiv durch den Lehrer eingeschätzt (Hypothese 8.1).
- Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht (aus Sicht der Beobachter), desto belastender wird die Klasse subjektiv durch den Lehrer eingeschätzt (Hypothese 8.2).

Begründung
Ein hohes Ausmaß auftretender Hindernisse und Überforderungen in einer Unterrichtsstunde sollte sich sowohl im subjektivem Empfinden der Lehrer als auch in den Urteilen externer Beobachter wiederspiegeln. Es handelt sich um einen Aspekt der Kriteriumsvalidität.
Eventuell bestehen auch Zusammenhänge zwischen den auftretenden Belastungen in einer *einzelnen* Unterrichtsstunde und dem *allgemeinen* Urteil des Lehrers über die Klasse. Dies wäre ein Hinweis auf die Aussagekraft der Ergebnisse einzelner Unterrichtsanalysen (auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals) für längere Zeiträume.

FRAGE 9

Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und den langfristigen Beanspruchungsreaktionen?

Hypothesen
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht, desto ...
- niedriger ist die Selbstwirksamkeit ausgeprägt (Hypothese 9.1),
- weniger liegen „gesunde" Bewältigungsmuster im Beruf vor (Hypothese 9.2),
- mehr psychosomatische Beschwerden treten auf (Hypothese 9.3),
- höhere Burnout-Werte sind festzustellen (Hypothese 9.4)

Begründung
Es wird geprüft, ob Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß psychischer Belastungen in einzelnen Unterrichtsstunden und langfristigen Beanspruchungsreaktionen bestehen. Dieser Aspekt der Kriteriumsvalidität ist (nur) sinnvoll bei der Annahme, dass allein die aufgenommenen Unterrichtsstunden Auskunft geben über das typische Belastungsaufkommen für die jeweiligen Lehrer über lange Zeiträume[40]. Dem sollte man sicherlich skeptisch gegenüberstehen, da die Lehrer ja in sehr unterschiedlichen Fächern und Jahrgängen unterrichten. Entsprechend sind nur niedrige Zusammenhänge zu erwarten. Umgekehrt lässt sich sogar argumentieren, dass *niedrige* Zusammenhänge *für* den bedingungsbezogenen Ansatz dieses Untersuchungskonzepts sprechen. Denn wenn im wesentlichen die Bedingungen, zu denen auch die Schüler und die Klassen gehören, Belastungen verursachen, so sind für jeden einzelnen Lehrer Unterschiede in Abhängigkeit von den Klassen zu erwarten. In der (kleinen) Stichprobe der Pilotstudie kann nur eine kleine Auswahl der Klassen des jeweiligen Lehrers berücksichtigt werden. Hohe Zusammenhänge der erhobenen Belastungen z.B. zu psychosomatischen Beschwerden würden darauf hinweisen, dass psychosomatische Beschwerden nicht durch die Arbeitsbedingungen, sondern stattdessen eher über den persönlichen Arbeitsstil und damit „lehrertypische" Belastungen erklärt werden könnten.

FRAGE 10

Wie beurteilen die beteiligten Lehrer die Situationen im Unterricht, die von den Beobachtern als Ursache auftretender psychischer Belastungen angesehen werden?

Hypothese
- Die von den Beobachtern identifizierten Regulationshindernisse und -überforderungen werden von den beteiligten Lehrern als Verursacher subjektiv negativer Beanspruchungen angesehen. (Hypothese 10.1).

Begründung
Die Anwendung des Manuals zur Unterrichtsbeobachtung ist (nur) sinnvoll, wenn relevante Belastungsaspekte erhoben werden. Lehrer als Experten ihrer Arbeit bewerten die identifizierten Regulationshindernisse hinsichtlich ihrer subjektiven Bedeutsamkeit. Die Befragung anhand von

[40] Strenggenommen werden bei dieser Annahme Aussagen über von den Lehrern selbst verursachten Belastungen getroffen - und nicht über bedingungsbezogene Belastungen.

Videoaufnahmen gibt Hinweise auf die inhaltliche Validität des Beobachtungsmanuals und dient der kommunikativen Validierung.

FRAGE 11

Können Einflussfaktoren identifiziert werden (z.B. Klassengröße, Jahrgangsstufe), die sich auf das Ausmaß psychischer Belastungen auswirken?

Begründung

Im Rahmen der Studie könnten erste Hinweise entdeckt werden, welche Aspekte sich auf das Ausmaß psychischer Belastungen auswirken. Derartige Berechnungen (z.B. wie wirkt sich die Jahrgangsstufe aus?) sind jedoch als explorativ einzuschätzen, da die aufgenommen Unterrichtsstunden nicht repräsentativ (bezüglich bestimmter Populationen) sind. Entsprechend wird auf eine Formulierung von Hypothesen verzichtet.

Die Fragen werden in Tabelle 6.1 übersichtlich zusammengefasst.

Tabelle 6.1
Übersicht bezüglich der elf Fragen

Frage	Bezug zu wissenschaftlichen Gütekriterien und Bedeutung für die Überprüfung des Manuals
1. Handelt es sich bei den freiwillig teilnehmenden Lehrern um eine Sondergruppe?	Information zur Stichprobe
2. Waren die Beobachter überhaupt in der Lage, Urteile abzugeben?	Voraussetzung für weitere Auswertungen wird geprüft.
3. Kommen verschiedene Beurteiler bei der Anwendung des Manuals zur Unterrichtsbeobachtung zu dem gleichen Ergebnis?	Reliabilität; zentraler Aspekt der Studie
4. Wie hoch ist das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen in den Unterrichtsstunden, und wie verteilen sich die Unterrichtsanteile?	Deskriptive Daten erlauben einen Überblick, welche Variablen wie häufig auftreten.
5. Tritt in den verschiedenen Unterrichtsstunden einer Klasse jeweils ein ähnliches Ausmaß psychischer Belastungen auf?	Hinweis auf Übertragbarkeit der Daten einer Stunde auf weitere Stunden (Stabilität)
6. Sind die verschiedenen Aspekte des Untersuchungskonzepts unabhängig voneinander?	Konstruktvalidität
7. Wie wirkt sich der Unterricht auf die Handlungsbereitschaft und -fähigkeit (EZ-Skala) der Lehrer aus, und gibt es Zusammenhänge mit dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen?	Kriteriumsvalidität
8. Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und der subjektiven Einschätzung der Lehrer bezüglich der Unterrichtsstunde und der Klasse?	Kriteriumsvalidität
9. Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und den langfristigen Beanspruchungsreaktionen?	Kriteriumsvalidität
10. Wie beurteilen die beteiligten Lehrer die Situationen im Unterricht, die von den Beobachtern als Ursache auftretender psychischer Belastungen angesehen werden?	Kommunikative Validierung
11. Können Einflussfaktoren identifiziert werden (z.B. Klassengröße, Jahrgangsstufe), die sich auf das Ausmaß psychischer Belastungen auswirken?	Explorativ; Hinweise auf Möglichkeiten, bestehende Unterschiede mit Hilfe des Manuals aufzudecken.

7 ERGEBNISSE

In Kapitel 6 wurde die Fragestellung in 13 Fragen ausdifferenziert, welche im Rahmen der Studie beantwortet und im folgenden schrittweise in den Abschnitten 7.1 bis 7.13 behandelt werden sollen. Von zentraler Bedeutung für die Reliabilität des Beobachtungsmanuals ist die dritte Frage (Kommen die verschiedenen Beobachter zu dem gleichen Ergebnis?), für die Validität die siebte und achte Frage (Spiegeln sich von Beobachtern identifizierte Belastungen im subjektiven Erleben der Lehrer wider?). In Abschnitt 7.1.4 werden Ergebnisse zusammengefasst, die Aussagen zur Anwendbarkeit des Untersuchungskonzepts erlauben.

7.1 FRAGE 1: SONDERGRUPPE

Die erste Frage lautet: Handelt es sich bei den freiwillig teilnehmenden Lehrern um eine Sondergruppe?

Zur Beantwortung der Frage wird die Stichprobe der freiwillig teilnehmenden Lehrer – die sogenannte *Analysestichprobe* - bezüglich vier eingesetzter Fragebögen mit Norm- und Referenzstichproben verglichen. Die Frage wird bei Mizgayski (2001) ausführlicher behandelt.
Generell ist der Nachweis *nicht* vorhandener Unterschiede – hier zwischen der Analysestichprobe und verschiedenen Referenzstichproben – schwierig und aufwendig. Zum Nachweis einer solchen Äquivalenz ist eigentlich die Definition von gerade noch als bedeutsam erachteten Differenzen erforderlich, weiterhin die Festlegung des Niveaus für akzeptable β-Fehler.
Da hier aber ohnehin nicht behauptet wird, die Analysestichprobe sei eine repräsentative Stichprobe und auch einschlägige Referenzstichproben fehlen[41], sollen hier lediglich Vergleiche hinsichtlich der Unterschiede zwischen Analyse- und Referenzstichprobe durchgeführt werden. Soweit solche Unterschiede mit Bezug auf den α-Fehler (5%) nicht signifikant sind – wobei hier auch auf die Berücksichtigung eigentlich erforderlicher α-Adjustierungen verzichtet wird – kann dies als Hinweis darauf interpretiert werden, dass sich die Analysestichprobe nicht allzu sehr von der Population aller Lehrer unterscheidet, also nicht explizit als Sondergruppe von Lehrern gelten kann.

Hypothese 1.1 - Selbstwirksamkeit in der Analysestichprobe
Die freiwillig teilnehmenden Lehrer weisen im Vergleich zu Normstichproben höhere Selbstwirksamkeit auf.

Der Fragebogen zur Lehrerselbstwirksamkeit wurde von Schmitz und Schwarzer (2000) entwickelt und angewendet. Ihre Daten bezogen sich u.a. auf eine Stichprobe von 274 Lehrerinnen und Lehrern. Bei der Berechnung des Summenwertes über zehn Items ergab sich in ihrer Stichprobe der Mittelwert 28.53 bei einer Standardabweichung von 4.60.
In der Analysestichprobe liegt der Mittelwert bei 27.33 (s = 4.23), d.h. um 1.2 niedriger als in der Vergleichsstichprobe. Damit kann die Gültigkeit der Hypothese 1.1 bereits zurückgewiesen werden. Zusätzlich kann geprüft werden, ob sich die – entgegen unserer Hypothese – geringere Selbstwirksamkeit der Lehrer in unserer Stichprobe als statistisch signifikant erweist. Hierzu wurde der Ein-Stichproben t-Test durchgeführt (vgl. Diehl & Staufenbiehl, 2001, S. 176). Es ergibt sich kein signifikantes Ergebnis (t_{11} = -.98; p = .348). Der Unterschied ist damit als statistisch unbedeutsame Zufallsschwankung zu interpretieren.

[41] Es müssten repräsentative Stichproben aus der für uns relevanten Lehrerpopulation sein, dies ist bei den verfügbaren Referenzstichproben nicht der Fall.

Hypothese 1.2 - „Gesunde" Bewältigungsmuster in der Analysestichprobe
Die freiwillig teilnehmenden Lehrer weisen im Vergleich zu Normstichproben einen höheren Anteil an „gesunden" Bewältigungsmustern im Beruf auf.

Als Referenzstichprobe wurden Daten aus Schaarschmidt, Kieschke und Fischer (1999) entnommen, wobei die in Tabelle 7.1 enthaltene Verteilung aus mehreren angegebenen Stichproben verschiedener Bundesländer neu berechnet wurde.

Tabelle 7.1
Vergleich von Bewältigungsmustern in der Analyse- und Referenzstichprobe

	Anteil in der Analysestichprobe	**Anteil in der Referenzstichprobe[a]**
Gesundheitstyp G	8.3 %	14.9 %
Schonungstyp S	41.7 %	19.3 %
Risikotyp A	16.7 %	33.8 %
Risikotyp B	33.3 %	32.0 %

Anmerkungen. [a] Daten der Referenzstichprobe wurden nach Angaben bei Schaarschmidt, Kieschke und Fischer (1999) berechnet

In der Analysestichprobe sind im Vergleich weniger Gesundheitstypen und Risikotypen A, dafür mehr Schonungstypen enthalten. Die inferenzstatistische Überprüfung erfolgt anhand eines Chi^2-Tests. Es wird geprüft, ob die beobachteten Werte in der Stichprobe den erwarteten Werten (aufgrund der gegebenen Referenzstichprobe) entspricht. Da unsere Analysestichprobe klein ist und die erwarteten Häufigkeiten (in den Zellen) unterhalb von 5 liegen, wird ein exakter Test durchgeführt. Die Abweichung ist nicht signifikant ($Chi^2_{df = 3} = 4.507$; $p = .199$), d.h. unsere Stichprobe weicht nicht bedeutsam von der Referenzstichprobe ab.
Es kann somit nicht davon ausgegangen werden, dass in der Analysestichprobe eine andere Verteilung vorliegt und sie sich durch einen höheren Anteil gesunder Bewältigungsmuster auszeichnet. Tendenziell fällt allerdings der hohe Anteil an Schonungstypen auf.

Hypothese 1.3 - Psychosomatische Beschwerden in der Analysestichprobe
Die freiwillig teilnehmenden Lehrer weisen im Vergleich zu Normstichproben weniger psychosomatische Beschwerden auf.

Die Skala psychosomatische Beschwerden wurde von Mohr (1986) auf der Grundlage der Freiburger Beschwerdenliste FBL (Fahrenberg, 1975) entwickelt. Da der Fragebogen in einer modifizierten Version eingesetzt wurde, werden nicht die Daten von Mohr (1986), sondern jene aus der sogenannten AIDA-Studie (vgl. Leitner, 1999a, b) herangezogen. Im Rahmen dieser Studie wurden 222 Büroangestellte befragt. Die Daten wurden durch Konrad Leitner von der TU Berlin persönlich zur Verfügung gestellt. In der AIDA-Stichprobe ergab sich als durchschnittlicher Summenwert 25.82 ($s = 12.85$).
In der Untersuchungsstichprobe dieser Arbeit liegt der Mittelwert bei 23.67 ($s = 11.21$). Bei Durchführung des Ein-Stichproben t-Tests ergibt sich kein signifikantes Ergebnis ($t_{11} = -.67$; $p = .520$). Die teilnehmenden Lehrer unterscheiden sich hinsichtlich auftretender psychosomatischer Beschwerden *nicht* gegenüber der Referenzstichprobe.

Hypothese 1.4 - Burnout in der Analysestichprobe
Die freiwillig teilnehmenden Lehrer weisen im Vergleich zu Normstichproben weniger Burnout-Symptome auf, d.h. weniger emotionale Erschöpfung, weniger Depersonalisierung und mehr persönliche Leistungsfähigkeit.

Die drei Aspekte von Burnout sollten als unabhängige Dimensionen behandelt werden (Enzmann & Kleiber, 1989). In Tabelle 7.2 wird die Analysestichprobe getrennt nach den drei Dimen-

sionen betrachtet. Es zeigt sich, dass die teilnehmenden Lehrer sich nicht hinsichtlich emotionaler Erschöpfung und der Leistungsfähigkeit unterscheiden, jedoch deutlich niedrigere Werte bezüglich der Depersonalisierung angeben. Die Durchführung des Ein-Stichproben t-Tests ergibt einen signifikanten Effekt. D.h. die teilnehmenden Lehrer weisen überzufällig niedrigere Depersonalisierungswerte auf, sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie schülerorientiert sind bzw. sich den Schülern gegenüber nicht abgrenzen.

Tabelle 7.2
Burnout in der Analysestichprobe

	Emotionale Erschöpfung	**Depersonalisierung**	**Reduzierte Leistungsfähigkeit[b]**
Stichprobenmittelwert	2.12	0.95	4.36
(Standardabweichung)	(1.19)	(0.93)	(0.78)
Referenzwert[a]	2.33	1.75	4.32
t_{11}	-0.61	-2.97	0.19
p	0.55	0.01*	0.86

Anmerkungen. [a] Referenzwerte sind Enzmann und Kleiber (1989, S. 112) entnommen. [b] Hohe Werte auf dieser Dimension entsprechen *hoher* Leistungsfähigkeit. * Unterschied ist signifikant auf dem 5%-Niveau.

FAZIT BEZÜGLICH DER ERSTEN FRAGE

Die teilnehmenden Lehrer als Stichprobe dieser Untersuchung unterscheiden sich nur unwesentlich von Vergleichsstichproben. *Selbstwirksamkeit*, *psychosomatische Beschwerden, Bewältigungsmuster* sowie *emotionale Erschöpfung* und *reduzierte Leistungsfähigkeit* (zwei der drei zentralen Burnout-Symptome) unterscheiden sich nicht. Lediglich *Depersonalisierung* ist auffallend schwach ausgeprägt, d.h. die teilnehmenden Lehrer behandeln Schüler eben nicht distanziert und unpersönlich. Angesichts der wenigen Unterschiede zwischen den Referenzstichproben und unserer Analysestichprobe spricht wenig dafür, dass es sich bei den freiwillig teilnehmenden Lehrern dieser Untersuchung um eine Sonderstichprobe handelt.

7.2 FRAGE 2: SICHERHEIT DER BEOBACHTERURTEILE

Die zweite Frage lautet: Sehen sich die Beobachter in der Lage, auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals Urteile abzugeben?
Zur Beantwortung dieser Frage wird geprüft, wie hoch der Anteil der Urteile ist, in denen die Beobachter sich unsicher sind und Rückfragen an die arbeitende Person stellen wollen.

Hypothese 2.1 - Notwendige Rückfragen
Zuordnungen nach Absprache, Unklarheiten und *Fragen an die arbeitende Person* nehmen einen geringen Anteil an den insgesamt vorgenommenen Urteilen der Beobachter ein, d.h. die Beobachter sehen sich in der Lage, Urteile abgeben zu können.

Für die Beobachter gibt es drei Möglichkeiten, auf Unklarheiten und Unsicherheiten während der Ratings hinzuweisen. Bei der Beurteilung von Regulationshindernissen besteht die Möglichkeit, die Kategorie *Zuordnung nach Absprache* zu wählen, falls die Zuordnung eines Hindernisses zu einem bestimmten Suchraum oder die Frage, ob Zusatzaufwand vorliegt, aus Sicht des Beobachters nicht geklärt werden kann und eine Absprache mit dem jeweiligen Lehrer notwendig wird. Die Kategorie wurde in den 92 Ratings insgesamt nur 13mal verwendet. Da insgesamt 1863 Zuordnungen im Bereich Regulationshindernisse vorgenommen wurden, resultiert ein geringer An-

teil von 0.7 % aller Urteile, die aus Sicht der Beobachter einer Absprache mit dem Lehrer bedürfen.
Die Kategorie *Unklarheit (Rückfrage notwendig)* wurde bei der Beurteilung der Unterrichtsanteile kein einziges Mal verwendet, d.h. eine Zuordnung zu den Kategorien (z.B. fachlicher Unterricht) war aus Sicht der Beobachter möglich.
Die Kategorie *Frage an den Lehrer* kann sowohl bei der Beurteilung der Hindernisse, der Überforderungen als auch der Unterrichtsanteile verwendet werden. Sie wurde in den 92 Ratings insgesamt achtmal und somit ebenfalls sparsam verwendet. Beispielsweise wird gefragt, ob ein bestimmtes möglicherweise störendes Schülerverhalten (Abschreiben während eines Diktats), auf welches der Lehrer nicht reagiert, übersehen oder als nicht bedeutsam eingeschätzt wird.

FAZIT BEZÜGLICH DER ZWEITEN FRAGE

Aus Sicht der Beobachter ist eine Zuordnung der Unterrichtsereignisse aufgrund der Operationalisierungsvorschriften in den allermeisten Fällen möglich.

7.3 FRAGE 3: BEOBACHTERÜBEREINSTIMMUNG

Die dritte Frage lautet: Kommen verschiedene Beurteiler bei der Anwendung des Manuals zur Unterrichtsbeobachtung zu dem gleichen Ergebnis?

Dieser zentrale Aspekt der Studie wird anhand der Übereinstimmung je zweier Beobachter bestimmt, die unabhängig voneinander ihre Urteile zu jeweils einer Unterrichtsstunde abgeben. Beobachterübereinstimmungen können mit Hilfe verschiedener statistischer Kennwerte berechnet werden. Die Entscheidung für einen bestimmten Indikator hängt insbesondere davon ab,

- welches Skalenniveau die Variablen besitzen,
- ob die Beobachtungsobjekte bzw. -zeitpunkte vorgegeben sind, d.h. im Rahmen dieser Studie, ob festgelegt ist, zu welchem Zeitpunkt Urteile gegeben werden,
- ob die Variable eine Aussage zur gesamten Unterrichtsstunde trifft oder Informationen zu einzelnen Unterrichtsereignissen enthält.

Die Berechnung der Beobachterübereinstimmungen erfolgt anhand verschiedener Indikatoren:

- *Prozentuale Übereinstimmung*: Bei diskreten Variablen kann bestimmt werden, wie viele der Ereignisse von beiden Beobachtern gemeinsam identifiziert werden. Dieser Indikator ist bei Variablen angezeigt, bei denen keine Beobachtungszeitpunkte vorgegeben sind und die Erwartungswahrscheinlichkeit zufälliger Übereinstimmungen gegen 0 geht.
- *Ungewichtetes Kappa*: Bei Variablen mit vorgegebenen Beobachtungsobjekten bzw. -zeitpunkten führt die Berechnung der prozentualen Übereinstimmung zu einer Überschätzung der Urteilerkonkordanz, da zufällige Übereinstimmungen nicht berücksichtigt werden. Selbst wenn die Beobachter zufällig klassifizieren würden, resultierten zufällige Übereinstimmungen, wobei das Ausmaß z.B. von der Anzahl der verwendeten Kategorien abhängt. Cohen entwickelte das Maß Kappa, welches solche Zufallsübereinstimmungen berücksichtigt (Cohen, 1960). Im Rahmen dieser Studie wird der *Unterrichtsanteil* fortlaufend beurteilt. Für die Berechnung der Beobachterübereinstimmung wird der Zeitstrom in 1-Sekunden-Schritte unterteilt. Für jede einzelne Sekunde der Unterrichtsstunde liegen somit Urteile der Beobachter vor, deren Übereinstimmung anhand von Cohens Kappa berechnet wird.
- *Gewichtetes Kappa*: Wenn die Variable mit vorgegebenen Beobachtungsobjekten bzw. -zeitpunkten nicht nominal-, sondern ordinalskaliert ist, sollte das gewichtete Cohens Kappa (vgl. Cohen, 1968) berechnet werden. Der wesentliche Vorteil besteht darin, dass bei vorliegenden Nichtübereinstimmungen berücksichtigt wird, wie groß die Distanz zwischen den Kategorien ist. Dieses Vorgehen ist bei der Variablen *Lautstärke* angemessen, sofern die von Schülern ausgehenden Geräusche (Binnenlautstärke) betrachtet werden. Als Abstufungen resultieren *Leise/Arbeitsatmosphäre – Geräuschteppich – Laut/Schülerlärm.* Zur Berechnung der

Übereinstimmung wird die gesamte Unterrichtsstunde wiederum in einzelne Sekunden unterteilt, so dass für jede einzelne Sekunde Urteile beider Beobachter vorliegen. Bei der Berechnung des gewichteten Kappa ist inhaltlich zu entscheiden, wie die jeweiligen Distanzen gewichtet werden; so kann z.B. zwischen dem einfachen und quadratischen Gewichten unterschieden werden. Da Beobachterurteile zu einer bestimmten Sekunde, welche *Leise/Arbeitsatmosphäre* und *Laut/Schülerlärm* enthalten, extreme Unterschiede darstellen, während die Übergänge zwischen *Leise* und *Geräuschteppich* sowie *Geräuschteppich* und *Laut* deutlich weniger bedeutsam erscheinen, wird das quadratisch gewichtete Kappa berechnet. Dieser Koeffizient hat überdies den Vorteil, dass seine Höhe so wie ein Pearson-Korrelationskoeffizient interpretiert werden kann.

Tabelle 7.3
Übersicht der Variablen, bei denen die Beobachterübereinstimmung geprüft wird

Manual	**(Hypothese): Variable**	**Angaben zur Variable**	**Maß zur Berechnung der Beobachterkonkordanz**
Regulationshindernisse	3.1: Gesamtanzahl identifizierter Hindernisse	Diskret; Intervallskalenniveau; aggregiert pro Unterrichtsstunde	Intraklassen-Korrelationskoeffizient
	3.2: Anteil identisch identifizierter Hindernisse	Ereignisstichprobe; detaillierte Betrachtung jedes Urteils (Vergleich der beiden Ratings)	Prozentuale Übereinstimmung
	3.3: Zeitintervall Zusatzaufwand	Diskret; Intervallskalenniveau; aggregiert pro Unterrichtsstunde	Intraklassen-Korrelationskoeffizient
	3.4: fehlende Reaktionen	Ereignisstichprobe; detaillierte Betrachtung jedes Urteils (Vergleich der beiden Ratings)	Prozentuale Übereinstimmung
Regulationsüberforderungen	3.5: störende Geräusche (a) Gesamt	Diskret; Intervallskalenniveau; aggregiert pro Unterrichtsstunde	Intraklassen-Korrelationskoeffizient
	Zu 3.5: (b) Anteil identisch zugeordneter Schülerlautstärke	Zeitstrom (Stetige Var.) wird in 1-Sekunden-Schritte unterteilt; Dimension der Schülerlautstärke	Quadratisch gewichtetes Kappa
	3.6: (a) Dauer der Möglichkeit zum Abwenden	Diskret; Intervallskalenniveau; aggregiert pro Unterrichtsstunde	Intraklassen-Korrelationskoeffizient
	Zu 3.6: (b) Anteil identisch zugeordneter Möglichkeiten zum Abwenden	Detaillierte Betrachtung jedes Urteils (Vergleich der beiden Ratings)	Prozentuale Übereinstimmung
Unterrichtsanteile	3.7: Anteil identisch zugeordneter Unterrichtsanteile	Zeitstrom (Stetige Var.) wird in 1-Sekunden-Schritte unterteilt	Ungewichtetes Kappa

- *Intraclass-Korrelationskoeffizient*: Bei intervallskalierten Variablen, die sich auf die gesamte Unterrichtsstunde beziehen, könnte der Zusammenhang über Pearson-Korrelationskoeffizienten berechnet werden. Dieses Vorgehen weist u.a. den Nachteil auf, dass Niveauunterschiede zwischen den Beurteilern nicht berücksichtigt werden. Die sogenannten Intraclass-Korrelationskoeffizienten können die Niveauunterschiede hingegen berücksichtigen (vgl.

Asendorpf & Walbott, 1979; Bortz & Döring, 1995)[42]. Bei der Berechnung der Intraclass-Korrelationskoeffizienten ist dabei als Grundlage die *absolute Übereinstimmung* zu wählen (Variablen: *Gesamtanzahl der Hindernisse; Zusatzaufwand*).

Hypothese 3.1 - Anzahl der identifizierten Regulationshindernisse
Die beiden Beobachter bestimmen die gleiche Anzahl von Regulationshindernissen im Unterricht. (Es besteht eine positive Konkordanz zwischen den Beurteilungen der Beobachter.)

Um zu erfahren, ob eine aus Sicht vom ersten Beobachter störungsreiche Unterrichtsstunde auch von dem zweiten Beobachter als störungsreich angesehen wird, kann zunächst die Gesamtanzahl identifizierter Hindernisse betrachtet werden. Zu jeder Unterrichtsstunde liegen zwei unabhängige Urteile vor. In Abbildung 7.1 sind die Ergebnisse der Beobachterpaare abgebildet.

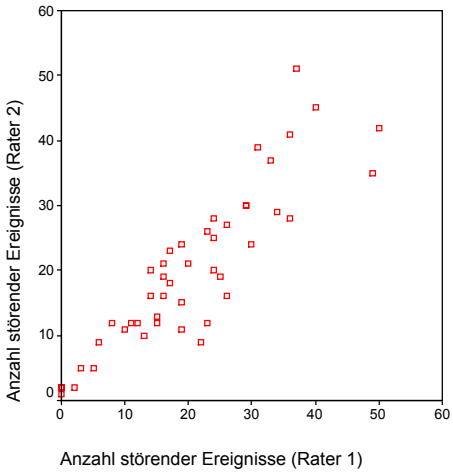


Abbildung 7.1
Absolute Anzahl der Regulationshindernisse im Urteil der zwei jeweiligen Beobachter

Die Intraclass-Korrelation beträgt $r_I = .89$ ($F_{df\ =\ 45} = 17.38$; $p < .001$). Die Beobachterübereinstimmung bezüglich der *Gesamtanzahl identifizierter Hindernisse* ist somit hoch: Wenn der erste Rater in einer bestimmten Unterrichtsstunde viele Hindernisse identifiziert, so trifft das auch für den zweiten Rater zu. Eine Unterscheidung störungsreicher und störungsarmer Stunden erfolgt somit zuverlässig.

Hypothese 3.2 –Identische Hindernisse
Die beiden Beobachter beziehen sich jeweils auf die gleichen Ereignisse im Unterricht.

Es stellt sich die Frage, ob sich die Beobachter bei ihren Urteilen jeweils auf die gleichen Ereignisse beziehen. So ist es möglich, dass beide Rater eine ähnliche Anzahl an Hindernissen bestimmen, sich jedoch auf unterschiedliche Ereignisse im Unterricht beziehen. Deshalb ist es sinnvoll, eine detaillierte Auswertung vorzunehmen und bei jedem Hindernis zu prüfen, ob es nur von einem oder von beiden Beobachtern bestimmt wurde. Die Beobachter hatten die Aufgabe, nicht

[42] Bei dieser Studie wurde jede Unterrichtsstunde von zwei Beobachtern beurteilt. Ein Beobachter kann nun per Zufall als Beobachter 1, der andere Beobachter entsprechend als Beobachter 2 eingestuft werden. Bei dieser *zufälligen* Zuteilung sind kaum Unterschiede zwischen dem Pearson-Koeffizienten und dem Intraclass-Korrelationskoeffizienten, der z.B. mittels SPSS berechnet wird, zu erwarten. Nichtparametrische Intraclass-Koeffizienten wie der Zwillingskoeffizient nach Whitfield (1949; vgl. Bortz & Lienert, 1998; Bortz, Lienert & Boehnke, 2000) führen zu anderen Werten.

nur zeitliche Intervalle für die Hindernisse zu bestimmen, sondern jedes Hindernis (d.h. sowohl die Störung als auch die Reaktion des Lehrers) schriftlich zu beschreiben. Der Autor prüfte anhand dieser Beschreibungen bezüglich aller identifizierten Hindernisse, ob sich die Rater auf identische Hindernisse beziehen. In den 46 ausgewerteten Unterrichtsstunden wurden insgesamt 1863 Hindernisse benannt. 1308 Hindernisse bezogen sich auf identische Ereignisse, sie wurden also zu 70.2% identisch identifiziert. Wie ist eine prozentuale Beobachterübereinstimmung von 70.2% zu interpretieren?
Bei dem gewählten Vorgehen – eine Ereignisstichprobe und eben *keine* Zeitstichprobe mit Vorgabe von bestimmten Zeitpunkten – sinkt die Erwartungswahrscheinlichkeit zufälliger Übereinstimmungen gegen Null. Die Beobachter betrachten jeweils eine Unterrichtsstunde mit einer Länge von mehr als 40 Minuten, wobei die Anzahl an beobachtbaren Ereignissen und Zeitpunkten umfangreich ist. Im Durchschnitt etwa alle 2 Minuten wird ein Hindernis identifiziert. Die Wahrscheinlichkeit, dass nun per Zufall das gleiche Unterrichtsereignis ausgewählt wird, ist extrem gering[43]. Ein möglicher Signifikanztest existiert nicht. Die 70.2%-ige Übereinstimmung ist als sehr gut einzuschätzen, insbesondere wenn man bedenkt, dass die Übereinstimmungen bei Ereignisstichproben in der Regel geringer sind als bei Zeitstichproben (vgl. Faßnacht, 1995). Zum Vergleich: Die Beobachterübereinstimmungen bei Einsatz des Verfahrens BAVIS lagen bei dem Live-Training bei 37% bzw. 50% (vgl. Abschnitt 3.1.1.3.1).

Die Beobachter beziehen sich also zu 70.2% und somit überwiegend auf die gleichen Hindernisse. Bei 29.8% der identifizierten Hindernisse wurde die Identifikation nur von einem Beobachter vorgenommen.
Die identifizierten Hindernisse sind zusätzlich bestimmten Kategorien (bzw. Suchräumen) zuzuordnen und als einseitig oder interagierend einzustufen (vgl. Manual im Anhang B sowie Tabelle 5.5 in Abschnitt 5.3.2). Somit lässt sich auch fragen, inwieweit bei den 1295 von beiden Beobachtern gemeinsam identifizierten Hindernissen diese Zuordnungen übereinstimmen. Bei den 1295 Urteilen bezogen sich 1021 Urteile auch auf identische Kategorien (78.1%), während bei 287 Urteilen unterschiedliche Kategorien verwendet wurden (21.9%): Die meisten Unterschiede ergeben sich dadurch, (a) dass bei einer zeitlichen Aneinanderreihung von Hindernissen manche Beobachter diese Hindernisse getrennt erfassten, während andere Beobachter diese Hindernisse zusammenfassten sowie (b) die Trennung zwischen einseitigen Reaktionen und interagierenden Reaktionen unterschiedlich erfolgte.

Hypothese 3.3 – Zusatzaufwand
Die beiden Beobachter bestimmen die gleiche zeitliche Größe Zusatzaufwand.

Aus der Überprüfung der Hypothesen 3.1 und 3.2 folgt: Die Beobachter bestimmen eine ähnliche Anzahl von Hindernissen und beziehen sich dabei überwiegend auf identische Hindernisse. Mit der Hypothese 3.3 wird der Frage nachgegangen, ob der gleiche *Zusatzaufwand* bestimmt wird. Zusatzaufwand ist ein zentraler Indikator für das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und wird als zeitliche Größe in Sekunden bestimmt. Der Zusatzaufwand ergibt sich aus der Summe des zusätzlichen Arbeitsaufwandes aufgrund geringer Nutzerkompetenz, divergierender Zielstellung, zeitlich konfligierender Zielstellungen, äußerer Hindernisse sowie der Hindernisse, bei denen eine genaue Zuordnung nach Absprache mit der Lehrkraft erfolgt.
Eine Schwierigkeit ergibt sich für die (kurzen) einseitigen Reaktionen, bei denen aus Gründen ökonomischer Datenerhebung keine Zeitintervalle bestimmt wurden. Es stellt sich die Frage, wie hoch der psychische Aufwand hier einzuschätzen ist. Vorläufig wird der Aufwand pro einseitiger Reaktion mit 10 Sekunden gewichtet.

[43] Im Kontrast dazu wird bei Zeitstichproben vorgegeben, zu welchem Zeitpunkt ein Urteil abgegeben werden soll. Bei einem solchen Vorgehen wäre die Anzahl zufälliger Übereinstimmungen wesentlich höher und zu fordern, Cohens Kappa zu berechnen, um den Anteil zufälliger Übereinstimmungen zu berücksichtigen.

In Abbildung 7.2 werden die berechneten Zeiten für den Zusatzaufwand im Urteil der beiden Beobachter gegenübergestellt. Es ist ein deutlicher, positiver Anstieg zu erkennen, jedoch sind auch einige Ausreißer enthalten.

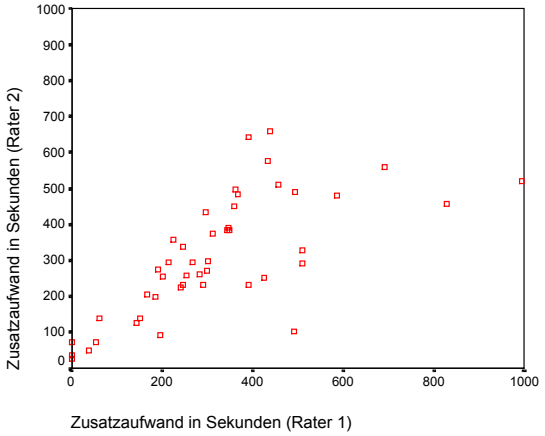


Abbildung 7.2
Zusatzaufwand als zeitliche Größe im Urteil der Beobachter bei den 46 Unterrichtsstunden

Zur Berechnung der Beobachterübereinstimmung wird der Intraclass-Korrelationskoeffizient herangezogen. Die Intraclass-Korrelation beträgt $r_I = .69$ ($F_{df=45} = 5.47$; $p < .001$).
Die Beobachterübereinstimmung lässt sich als befriedigend kennzeichnen, doch die Werte deuten auf Verbesserungsbedarf hin. Die Intraclass-Korrelation bezüglich des *Zusatzaufwandes* liegt wesentlich niedriger als bei der Variable *Anzahl der Hindernisse*. Es scheint also schwieriger zu sein, das genaue Zeitintervall des zusätzlichen Arbeitsaufwandes zu bestimmen als Hindernisse zu identifizieren. Die Stunden mit abweichenden Urteilen können identifiziert werden (vgl. Ausreißer in Abbildung 7.2), was zur Aufdeckung von Schwachstellen genutzt und im Rahmen einer Verbesserung des Manuals berücksichtigt werden kann (vgl. Abschnitt 8.2).

Hypothese 3.4 – Fehlende Reaktionen
Die beiden Beobachter bestimmen die gleichen Unterrichtsereignisse, die mit fehlenden Reaktionen des Lehrers einhergehen.

Fehlende Reaktionen beschreiben Unterrichtssituationen, in denen einzelne oder mehrere Schüler *länger als eine Minute* unterrichtsfremden Aktivitäten nachgehen. Insgesamt wurden 56 fehlende Reaktionen angegeben. In 23 Unterrichtsstunden wurden übereinstimmend keine fehlende Reaktionen registriert. In weiteren 18 Unterrichtsstunden gab lediglich einer der Beobachter (1 bis 3) fehlende Reaktionen an. Bei den verbleibenden 5 Unterrichtsstunden beziehen sich 13 Urteile auf identische Situationen. Insgesamt beziehen sich lediglich 23.2% aller beobachteten fehlenden Reaktionen auf identische Situationen. Dieser Wert ist unzureichend, auch wenn positiv festgehalten werden kann, dass in der Hälfte der Unterrichtsstunden eine Übereinstimmung hinsichtlich des Nicht-Vorhandenseins von fehlenden Reaktionen bestand.
Die Identifikation fehlender Reaktionen stößt auf erhebliche methodische Schwierigkeiten. In nachträglichen Gesprächen äußerten einige Beobachter Schwierigkeiten, sich auf das gesamte Klassengeschehen gleichzeitig zu konzentrieren und dabei unpassende Schülerverhaltensweisen zu identifizieren, auf die der Lehrer eben nicht reagiert. Verhaltensweisen, die nicht dem vom Lehrer geplanten Unterricht entsprechen, kommen durchaus häufig vor, dauern jedoch meistens weniger als eine Minute an. Auf die Identifikation unterrichtsfremden Schülerverhaltens, auf welches der Lehrer eben nicht reagiert, konzentrieren sich die Beobachter im Vergleich zu den anderen Variablen offensichtlich weniger. Außerdem ist bei einem Teil dieser Aktivitäten – wie dem Malen eines Schülers in einem Heft, während der Lehrer Erläuterungen gibt – bisweilen unklar, ob der Schüler vielleicht doch parallel dem Unterricht folgt.

Die Operationalisierungsvorschriften bezüglich der Erfassung fehlender Reaktionen haben sich nicht bewährt und sollten gründlich überarbeitet werden oder gar unberücksichtigt bleiben.

Hypothese 3.5 – Störende Geräusche
Die beiden Beobachter bestimmen das gleiche Ausmaß störender Geräusche im Unterricht.

Störende Geräusche wurden nach *Geräuschteppich, laut* und *Nicht-Schüler-Lärm* unterschieden, wobei *laut* eine höhere Ausprägung des Geräuschteppichs darstellt und von Schülern ausgeht. Bei Nichtvorhandensein der drei Kategorien sind die Geräusche im Klassenzimmer arbeitsbezogen und nicht störend.
Im ersten Schritt findet eine Betrachtung der Gesamtdauer *störender Geräusche* (unabhängig von der Qualität) statt. Die Berechnung der Beobachterübereinstimmung erfolgt über den Intraclass-Korrelationskoeffizienten. Die Intraclass-Korrelation beträgt $r_I = .63$ ($F_{df\ =\ 38} = 4.29$; $p < .001$). Dieser Wert ist gerade noch ausreichend. Dass er nicht besser ausfällt, deutet auf Schwierigkeiten bei der Beurteilung störender Geräusche hin.

In Abbildung 7.3 sind die Urteile der Beobachter gemeinsam dargestellt, wobei einige Beobachterpaare mit deutlichen Unterschieden identifiziert werden können. Eine Betrachtung der betroffenen Unterrichtsstunden deutet daraufhin, dass Rater sich hinsichtlich ihrer Tendenz unterscheiden, wann sie von der *Ruhe* zum *Geräuschteppich* wechseln.

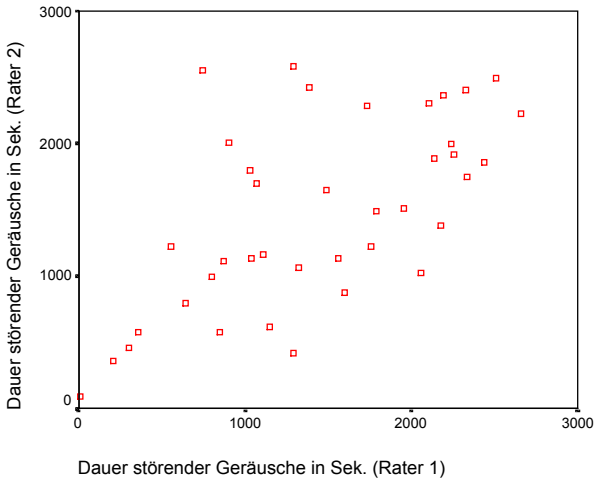


Abbildung 7.3
Dauer störender Geräusche im Urteil der Beobachter (in Sekunden pro Unterrichtsstunde)

Die Beobachterübereinstimmung soll im folgenden detaillierter betrachtet werden. Zunächst ist festzustellen, dass *Nicht-Schüler-Lärm* lediglich in drei Unterrichtsstunden wahrgenommen wurde. In den beteiligten Schulen scheint diese Störquelle vergleichsweise unbedeutend zu sein und wird in den weiteren Auswertungen nicht mehr berücksichtigt. Statt dessen konzentriert sich die Auswertung auf die von Schülern ausgehenden Geräusche mit den drei Abstufungen *leise – Geräuschteppich – laut*. Geräusche werden fortlaufend erhoben, d.h. es liegt eine *stetige* Variable vor[44]. Für die Auswertungen ist es hilfreich, den gesamten Zeitraum zu unterteilen. Damit wenig Informationen verlorengehen, erfolgt die Unterteilung auf Sekundenebene. Es kann - summiert über die Übereinstimmung der jeweiligen Beobachter für jede einzelne Sekunde - geprüft werden, wie groß die prozentuale Übereinstimmung ist. Da bei der prozentualen Übereinstimmung zufällige Übereinstimmungen nicht berücksichtigt werden, ist Cohens Kappa der adäquate Kennwert, speziell das quadratisch gewichtete Kappa, da der von Schülern ausgehende Geräuschpegel als Dimension vorliegt.

[44] Die Erfassung erfolgt videotechnisch im 0,04-Sekunden-Takt.

In insgesamt 39 Unterrichtsstunden liegen Urteile beider Rater zur Lautstärke vor. Es ergeben sich insgesamt 99 769 Sekunden mit Urteilen beider Rater zur Lautstärke. In Tabelle 7.4 sind die Übereinstimmungen dargestellt. So wurde in 30 244 Sekunden von beiden Ratern identisch auf *Ruhe* entschieden, was einen Anteil von 30.31% an der Gesamtzeit (99 769 Sekunden) ausmacht. 18.24% aller Sekunden wurde von beiden Ratern gemeinsam als *Geräuschteppich* eingestuft und 14.44% aller Sekunden jeweils als *laut*. Daraus ergibt sich, dass eine prozentuale Übereinstimmung von insgesamt 63% vorliegt.

Tabelle 7.4
Beobachterübereinstimmung bezüglich der Schülerlautstärke in 39 Unterrichtsstunden (obere Angabe in Sekunden; untere Angabe in Prozent)

	Ruhe	**Geräuschteppich**	**Laut**
Ruhe	30 244 (30.31%)	20 997 (21.05%)	3 754 (3.76%)
Geräuschteppich		18 202 (18.24%)	12 162 (12.19%)
Laut			14 410 (14.44%)

In 37% aller Urteile (bzw. Sekunden) besteht keine Übereinstimmung. Besonders häufig ist mit einem Anteil von 21.05% die Einstufung als *Ruhe* bei einem Rater, während der zweite Rater *Geräuschteppich* angibt. Ebenfalls benachbart sind die Kategorien *Geräuschteppich* und *laut*, welche in 12.19% aller Urteile kombiniert werden. Demgegenüber nehmen die gegensätzlichen Kategorien *Ruhe* und *Laut* mit 3.76% einen geringen Anteil an.
Für eine Diskussion der Reliabilität ist die Angabe des quadratisch gewichteten Kappa-Wertes bedeutsam. Er beträgt .60. Entsprechend sind die gefundenen Übereinstimmungen zwar ausreichend (und auch statistisch signifikant), aber noch verbesserungswürdig (Fleiss, 1981). Für weitere Auswertungen der vorhandenen Daten im Rahmen dieser Pilotstudie sind die Angaben zur Lautstärke hinreichend reliabel und können berücksichtigt werden.
Die Unterschiede zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden sind gerade aufgrund einzelner Ausreißer erheblich (Bandbreite von 20.3% bis 96.5% bezüglich der prozentualen Übereinstimmung; von -.11 bis .74 bezüglich des quadratisch gewichteten Kappa). Besonders deutlich wirkt sich die Tendenz eines bestimmten Raters aus, den Übergang von Ruhe zu Geräuschteppich (zu) schnell zu markieren. Dies ist ein Hinweis, in zukünftigen Beobachterschulungen ggf. die Übergänge zwischen den Abstufungen noch ausführlicher zu behandeln und zu trainieren.
Die vorliegenden Ergebnisse deuten auf eine ausreichende Beobachterübereinstimmung bezüglich der von Schülern ausgehenden Lautstärke hin. Zur Übereinstimmung bezüglich des *Nicht-Schüler-Lärms* kann auf der Grundlage der aufgenommenen 46 Unterrichtsstunden keine Aussage getroffen werden, da externe Lärmquellen kaum aufgetreten sind.

Hypothese 3.6 – Möglichkeit zum Abwenden
Die beiden Beobachter bestimmen das gleiche zeitliche Ausmaß an Möglichkeiten zum Abwenden.

Möglichkeiten zum Abwenden sind aus arbeitspsychologischer Sicht positive Phasen des Unterrichts, in denen der Lehrer sich nicht auf das Unterrichtsgeschehen konzentrieren muss. Derartige Phasen können eine hilfreiche entspannende Funktion ausüben.
Die Berechnung der Beobachterübereinstimmung erfolgt über einen Intraclass-Korrelationskoeffizienten. Die Intraclass-Korrelation beträgt $r_I = .83$ ($F_{df = 44} = 10.50$; $p < .001$) und kann als hoch bezeichnet werden.

Zudem sollte berücksichtigt werden, ob die Beurteiler sich auf die gleichen Ereignisse im Unterricht beziehen. In 27 Unterrichtsstunden werden übereinstimmend keine Möglichkeiten zum Abwenden gefunden, in einer Unterrichtsstunden fehlt das Urteil eines Beobachters. In den restlichen 18 Unterrichtsstunden wurden insgesamt 72 Möglichkeit zum Abwenden angegeben, wovon sich 43 Urteile auf gleiche Unterrichtssituationen und Lehrerhandlungen beziehen, d.h. die prozentuale Übereinstimmung beträgt 59.7%. Da bei der Identifikation von Möglichkeiten zum Abwenden die Erwartungswahrscheinlichkeit zufälliger Übereinstimmungen gegen 0 geht, ist die prozentuale Übereinstimmung ein hinreichender und sinnvoller Kennwert. Die Übereinstimmung ist zumindest befriedigend.

Hypothese 3.7 – Unterrichtsanteile
Die beiden Beobachter bestimmen die gleichen Unterrichtsanteile.

Über die Unterrichtsanteile wird die Oberflächenstruktur des Unterrichts bestimmt. Die Zeitanteile werden fortlaufend beurteilt, es handelt sich somit um eine stetige Variable. Zur Berechnung der Beobachterübereinstimmung wird der Zeitstrom in Sekunden unterteilt. Da die verschiedenen Kategorien inhaltlich getrennt betrachtet werden, liegt Nominalskalenniveau vor.
Für alle 46 Unterrichtsstunden liegen Urteile beider Rater vor. Es ergeben sich insgesamt 115 707 Sekunden mit Urteilen beider Rater zu den Unterrichtsanteilen. In Tabelle 7.5 sind die Übereinstimmungen über alle 46 Unterrichtsstunden hinweg dargestellt. Eindeutig dominierend ist der *fachliche Unterricht*: In 76 523 Sekunden entscheiden sich *beide* Rater jeweils für fachlichen Unterricht, was einen Anteil von 66.14% an der Gesamtzeit ausmacht. 12.06% identisch eingeordneter Sekunden beziehen sich auf *Lernvoraussetzungen schaffen*. Insgesamt ergibt sich eine hohe prozentuale Übereinstimmung von insgesamt 84.6%.

Tabelle 7.5
Beobachterübereinstimmung bezüglich der Unterrichtsanteile in den 46 Unterrichtsstunden (obere Angaben in Sekunden; untere Angaben in Prozentanteilen)

	Fachliche Ziele	**Lernvoraussetzungen schaffen**	**Überfachliche Ziele**	**Administratives**	**Bewertung**	**Sonstiges**
Fachliche Ziele	76 523 (66.14%)	9 695 (8.38%)	85 (0.07%)	417 (0.36%)	2 528 (2.18%)	227 (0.20%)
Lernvoraussetzungen schaffen		13 949 (12.06%)	724 (0.63%)	807 (0.70%)	1 627 (1.41%)	1 448 (1.25%)
Überfachliche Ziele			1 132 (0.98%)	0 (0.00%)	59 (0.05%)	0 (0.00%)
Administratives				1 738 (1.5%)	8 (0.01%)	189 (0.16%)
Bewertung					2 364 (2.04%)	0 (0.00%)
Sonstiges						2 187 (1.89%)

Cohens ungewichtetes Kappa beträgt .66 und ist als guter Wert einzuordnen (Fleiss, 1981). Die Unterrichtsanteile können reliabel erfasst werden. Es gibt allerdings deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Unterrichtsstunden: So liegen Stunden mit extrem hohen prozentualen Übereinstimmungen (bis 98%; Kappa = .94) und Stunden mit niedrigen Übereinstimmungen (Minimum 38.3%; Kappa = .13) vor. Die Fehlereinflüsse beziehen sich insbesondere auf die Unterscheidung von *Fachlichen Zielen* und *Lernvoraussetzungen schaffen*. Diese Kombination ist in immerhin 8.38% aller Urteile (bzw. Sekunden) zu finden.

Als Zusatzinformation ist es interessant zu prüfen, wie gut die einzelnen Kategorien von beiden Ratern gemeinsam erkannt wurden, unabhängig davon, wie häufig sie insgesamt herangezogen wurden. Berechnet wird der Anteil der identisch eingeordneten Sekunden an der Gesamtanzahl der Sekunden, welche auf diese Kategorie entfallen. Das Erkennen des *fachlichen* Unterrichts bereitet wenig Schwierigkeiten (Übereinstimmung beträgt 85.5%), während bei den anderen Kategorien *überfachliche Ziele* (56,6%), *Lernvoraussetzungen schaffen* (49,4%), *Administratives* (55%), *Bewertung* (35,9%) und *Sonstiges* (54%) noch Verbesserungsmöglichkeiten bestehen.
Die vorliegenden Werte deuten dennoch insgesamt auf gute Beobachterübereinstimmungen hin, d.h. die Unterrichtsanteile können reliabel erfasst werden.

FAZIT BEZÜGLICH DER DRITTEN FRAGE

Die Beobachterübereinstimmungen geben Auskunft über die Reliabilität des Beobachtungsmanuals. Eine hohe Übereinstimmung ist die Voraussetzung für weitere Auswertungen und kann als zentraler Untersuchungsaspekt der vorliegenden Pilotstudie angesehen werden. Insgesamt weisen die berechneten Übereinstimmungen auf befriedigende bis gute Übereinstimmungen hin. Lediglich die zuverlässige Identifikation *fehlender Reaktionen* ist nicht gelungen. In Tabelle 7.6 werden die verschiedenen Variablen getrennt aufgeführt.

Tabelle 7.6
Übersicht der Variablen, bei denen die Beobachterübereinstimmung geprüft wurde

Manual	(Hypothese): Variable	Maß zur Berechnung der Beobachterkonkordanz	Beobachterübereinstimmung	Konsequenz
Regulationshindernisse	3.1: Gesamtanzahl identifizierter Hindernisse	Intraklassen-Korrelationskoeffizient	r_I = .89 (sehr gut)	Einsetzbar
	3.2: Anteil identisch identifizierter Hindernisse	Prozentuale Übereinstimmung	70.2% (gut)	Einsetzbar
	3.3: Zusatzaufwand	Intraklassen-Korrelationskoeffizient	r_I = .69 (ausreichend)	Einsetzbar, aber noch zu verbessern
	3.4: fehlende Reaktionen	Prozentuale Übereinstimmung	23.2% (unzureichend)	Operationalisierung ggf. stark überarbeiten; weitere Auswertungen nicht sinnvoll
Regulationsüberforderungen	3.5: störende Geräusche (a) Gesamtdauer	Intraklassen-Korrelationskoeffizient	r_I = .63 (ausreichend)	Einsetzbar, aber noch zu verbessern
	Zu 3.5: (b) Anteil identisch zugeordneter Schülerlautstärke	Quadratisch gewichtetes Kappa	Kappa = .6 (ausreichend)	Einsetzbar, aber noch zu verbessern
	3.6: Möglichkeit zum Abwenden (a) Gesamtdauer	Intraklassen-Korrelationskoeffizient	r_I = .83 (gut)	Einsetzbar
	Zu 3.6: (b) Anteil identisch zugeordneter Möglichkeiten zum Abwenden	Prozentuale Übereinstimmung	59.7% (befriedigend)	Einsetzbar, aber noch zu verbessern
Unterrichtsanteile	3.7 Anteil identisch zugeordneter Unterrichtsanteile	ungewichtetes Kappa	Kappa = .66 (gut)	Einsetzbar

Bis auf *fehlende Reaktionen* können alle Variablen weiter verwendet werden. Die vorliegenden Übereinstimmungen bestätigen die Möglichkeit, psychische Belastungen anhand des Untersuchungskonzepts und der Operationalisierungsvorschriften durch externe Beobachter zuverlässig erheben zu können. Einzelne Werte sind allerdings verbesserungswürdig.
Insgesamt liegen die Übereinstimmungen in einem Bereich, der vergleichbar ist mit den Werten aus der Entwicklung der RHIA-Verfahren zu Produktions- und Bürotätigkeiten.

7.4 FRAGE 4: DESKRIPTIVE DARSTELLUNG DER ERHOBENEN VARIABLEN

Die vierte Frage lautet: Wie hoch ist das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen in den aufgenommenen Unterrichtsstunden, und wie verteilen sich die Unterrichtsanteile?

Für die deskriptive Darstellung der Ergebnisse wurden die Urteile der beiden Beobachter für jede einzelne Variable jeweils über Mittelwerte zusammengefasst. Da die Variablen reliabel erhoben wurden, ist dieses Vorgehen sinnvoll (vgl. Abschnitt 7.3). Kritisch sind lediglich die Berechnungen der *fehlenden Reaktionen* zu hinterfragen, da die Beobachterübereinstimmung bei dieser Variable zu niedrig ist. Die Variable wird aus Gründen der Vollständigkeit hier dargestellt, aber bei weiteren Auswertungen nicht mehr berücksichtigt.
In Tabelle 7.7 sind deskriptive Ergebnisse zu den *Regulationshindernissen*, in Tabelle 7.8 zu den *Regulationsüberforderungen* und in Tabelle 7.9 zu den *Unterrichtsanteilen* enthalten. Bei jeder Variable sind Angaben zum Mittelwert, zur Standardabweichung sowie zum minimalen und maximalen Wert enthalten. Bezüglich der Regulationsüberforderungen und der Unterrichtsanteile wird zusätzlich der Prozentanteil an der Unterrichtsstunde berechnet.
Bei den *Regulationshindernissen* kann zum einen zwischen Angaben zur Häufigkeit sowie zur Dauer (des jeweiligen Zusatzaufwandes) unterschieden werden. Ferner werden sowohl die Informationen zu den einzelnen Kategorien (Suchräumen) als auch die aggregierten Werte (verschiedene Suchräume aufsummiert) berücksichtigt.

Die Dauer der Unterrichtsstunden betrug durchschnittlich knapp über 42 Minuten bzw. 2535 Sekunden. In den Unterrichtsstunden treten durchschnittlich etwas mehr als 20 Hindernisse auf, d.h. etwa alle zwei Minuten reagiert der Lehrer auf Störungen mit zusätzlichem Aufwand. Die verschiedenen Kategorien sind dabei unterschiedlich häufig beteiligt. Eindeutig vorherrschend sind *divergierende Zielstellungen*, während geringe Nutzerkompetenz, zeitlich konfligierende Zielstellungen, äußere Hindernisse und Zuordnungen nach Absprache selten auftraten. Ferner charakterisieren *kurze, einseitige Reaktionen* mit einem Anteil von 70.1% die vorherrschenden Reaktionen des Lehrers auf Störungen im Vergleich zu längeren, interagierenden Reaktionen.
Die Angaben zu den minimalen und maximalen Werten gehen weit auseinander: Offensichtlich gibt es große Unterschiede zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden; so tritt eine Bandbreite von einer nahezu störungsfreien Stunde bis hin zu 46 Hindernissen auf.

Tabelle 7.7
Deskriptive Ergebnisse der Variablen, die den Regulationshindernissen zuzuordnen sind (Angaben zum Zusatzaufwand in Sekunden)

Variable	Mittelwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum
Anzahl der Hindernisse mit **einseitigen Reaktionen**	14.20	10.66	0	37.0
Anzahl der Hindernisse mit **divergierender Zielstellung**	4.68	3.17	0	12.0
Anzahl der Hindernisse mit **geringer Nutzerkompetenz**	0.34	0.80	0	4.5
Anzahl der Hindernisse mit **zeitlich konfligierender Zielstellung**	0.04	0.18	0	1.0
Anzahl der **äußeren Hindernisse**	0.23	0.46	0	2.0
Anzahl der Hindernisse, die nach **Absprache** mit dem Lehrer zugeordnet werden („Zuordnung nach Absprache")	0.15	0.38	0	2.0
Anzahl der Hindernisse mit **fehlender Reaktion**	0.61	1.05	0	5.5
Anzahl identifizierter Hindernisse (insgesamt)	**20.25**	**11.86**	**0.5**	**46**
Dauer des Zusatzaufwandes für **divergierende Zielstellungen**	89.90	84.75	0	451
Dauer des Zusatzaufwandes für **geringe Nutzerkompetenzen**	7.05	21.96	0	131.0
Dauer des Zusatzaufwandes für **zeitlich konfligierende Zielstellungen**	2.40	9.23	0	41.0
Dauer des Zusatzaufwandes für **äußere Hindernisse**	5.46	11.19	0	46.5
Dauer des Zusatzaufwandes für **„Zuordnung nach Absprache"**	6.21	20.11	0	99.0
Dauer des Zusatzaufwandes[45] (insgesamt)	**313.52**	**170.41**	**12.50**	**757.0**

Tabelle 7.8
Deskriptive Ergebnisse der Variablen, die den Regulationsüberforderungen zuzuordnen sind (Angaben in Sekunden)

Variable (Dauer)	Mittelwert	Standard-abweichung	Prozentanteil an den Unterrichts-stunden	Minimum	Maximum
Geräuschteppich	921.32	443.27	36.34%	49.5	1858.5
laut/Schülerlärm	602.13	556.02	23.75%	0.0	2391.0
Nichtschülerlärm	6.02	29.82	0.24%	0.0	187.0
störende Geräusche insgesamt	**1529.47**	**681.14**	**60.33%**	**49.5**	**2812.0**
Möglichkeit zum Abwenden	80.41	154.55	3.17%	0.0	588.5

Störende Geräusche sind ein fester Bestandteil vieler Unterrichtsstunden. Während 60.3% der gesamten Unterrichtszeit sind störende Geräusche festzustellen. Als kritisch für die arbeitende Person ist vermutlich v.a. der Schülerlärm einzuschätzen, welcher einen Anteil von 23.8% an der

[45] Einseitige Reaktionen werden mit zehn Sekunden gewichtet und einberechnet.

gesamten Unterrichtszeit einnahm. Von außen einwirkende Lärmquellen spielen zumindest bei den aufgenommenen Unterrichtsstunden eine zu vernachlässigende Rolle. Die entstehende Lautstärke hängt in erster Linie mit Schülergesprächen und -aktivitäten zusammen.
Die *Möglichkeit zum Abwenden* wurde von mehreren Lehrern aktiv genutzt; in den meisten Stunden ist das zwischenzeitliche Abwenden jedoch nicht zu beobachten.

Tabelle 7.9
Deskriptive Ergebnisse der Variablen, die den Unterrichtsanteilen zuzuordnen sind (Angaben in Sekunden)

Variable (Dauer)	Mittelwert	Standard-abweichung	Prozentanteil an den Unterrichts-stunden	Minimum	Maximum
fachliche Ziele	1798.80	509.96	70.94%	0.0	2465
überfachliche Ziele	34.38	216.12	1.36%	0.0	1467.5
Lern-voraussetzungen schaffen	474.23	304.45	18.70%	76.5	1394.5
Administratives	55.22	108.48	2.18%	0.0	507
Bewertung	97.12	304.53	3.83%	0.0	1871.5
Sonstiges	75.84	71.80	2.99%	0.0	328

Der *fachliche Unterricht* ist mit einem Anteil von 70.9% an der gesamten Unterrichtszeit eindeutig dominierend. Der fachliche Anteil wird in erster Linie mit vorbereitenden und begleitenden Tätigkeiten verbunden, die unter *Lernvoraussetzungen schaffen* zusammengefasst werden. Dieser Anteil beträgt 18.7%. Stark abweichende Ausnahmen in einzelnen Unterrichtsstunden gab es nur beim Schreiben eines Diktats (*Bewertung* steht im Vordergrund) und einer Klassenleiterstunde (*überfachliche* Ziele werden verfolgt). Administrative Tätigkeiten hatten in den aufgenommenen Unterrichtsstunden zeitlich einen vergleichsweise niedrigen Stellenwert.

FAZIT BEZÜGLICH DER VIERTEN FRAGE

Anhand der dargestellten Kennwerte ist es möglich, sich einen Überblick über Auftretenshäufigkeiten der Variablen und Unterschiede zwischen den verschiedenen Stunden zu verschaffen. Besonders wichtig für weitere Auswertungen ist es, dass in den aufgenommenen Unterrichtsstunden ein beträchtliches Ausmaß an Hindernissen und störenden Geräuschen festzustellen ist, wenngleich es sich sozusagen um „normale“ Unterrichtsstunden handelte, d.h. die Schulen liegen nicht in sozialen Brennpunkten, die Schülerinnen und Schüler sind insgesamt motiviert und größere Konflikte sind nicht aufgetreten.
Bedeutsam ist ferner, dass es beträchtliche Unterschiede zwischen den Unterrichtsstunden gibt, d.h. das Beobachtungsmanual scheint durchaus sensitiv zu sein und könnte grundsätzlich geeignet sein, bestehende Unterschiede zwischen Unterrichtsstunden (Jahrgangsstufen, Schulen, Fächern o.ä.) aufzudecken.

7.5 FRAGE 5: STABILITÄT

Die fünfte Frage lautet: Wie stabil sind auftretende Belastungen in Klassen: Tritt in den verschiedenen Unterrichtsstunden *einer* Klasse jeweils ein ähnliches Ausmaß psychischer Belastungen auf?

Es wird beschrieben, inwieweit das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen in einer einzelnen Unterrichtsstunde (in einer bestimmten Klasse bei einem bestimmten Lehrer) vergleichbar ist mit den Ergebnissen in weiteren Unterrichtsstunden der gleichen Klasse bei dem gleichen Lehrer.

Hypothese 5.1 - Stabilität
Die Beobachtungen in verschiedenen Unterrichtsstunden eines Lehrers in der gleichen Klasse führen zu ähnlichen Urteilen.

Tabelle 7.10
Rangplätze der einzelnen Unterrichtsstunden bezüglich verschiedener Indikatoren psychischer Belastung sowie jeweils Angaben zum Lehrer, zur Klasse und zum Unterrichtsfach

Lehrer	Klasse	Jahrgang/ Fach	Zusatz-aufwand	Anzahl der Hindernisse	Summe störende Geräusche	Summe Schüler-lärm	Proz. Anteil fach/über-fachlicher Ziele
L 10	Kl 17	13/Latein	1/ 2	1 / 2.5	1 / 2	1/10	1/7
L 7	Kl 15	10/Physik	3	2.5	4	4	4
L 7	Kl 15	10/Mathe	4/5	4/5	6/ 13	3/9	12/17
L 10	Kl 16	12/Sport	6/9	7/13	12/40	5/12	27/44
L 5	Kl 14	10/Englisch	8/10/16	6/8/10.5	7/14/25	2/18.5/ 40	8/28/37
L 12	Kl 06	06/Musik	12	19.5	19	26	3
L 7	Kl 11	08/Physik	11/14	10.5/28	23/32	31/32	6/33
L 6	Kl 10	07/Physik	7 /26	9/27	21/28	17/38	15/42
L 12	Kl 05	05/Musik	18	29.5	11	13	32
L 8	Kl 12	08/Mathe	19/21	15.5/34	18/20	14/18.5	5/11
L 8	Kl 10	07/Mathe	13/31	15.5/26	33/46	27/43	14/23
L 2	Kl 01	05/Mathe	17/24/27/ 28/29	17/18/ 19.5/22/25	29/38/42/ 43/44	22/34/39 /42/45	2/16/18/25 /36
L 4	Kl 09	07/Deutsch	15/46	12/22	3/8	6/11	31/41
L 9	Kl 03	05/Deutsch	22/39	22/38	15/39	23	29/45
L 7	Kl 02	05/Mathe	20/42	14/43	10/16	15/16	9/34
L 12	Kl 04	05/Musik	32	40.5	17	21	19
L 9	Kl 07	06/Deutsch	23/41	24/33	5/26	25	20/22
L 1	Kl 01	05/Deutsch	25/30/33/ 44	29.5/31.5/ 35/38	9/30/34/ 36	29/35/ 37/41	21/38/43/ 46
L 12	Kl 03	05/Musik	34	42	24	33	13
L 12	Kl 02	05/Musik	35	39	22	24	10
L 1	Kl 01	05/Weltkunde	36/38	36.5/40.5	31/35	28/30	26/30
L 11	Kl 02	05/Sport	37	31.5	41	44	40
L 3	Kl 08	06/Biologie	40	44	27	36	35
L 3	Kl 13	10/Biologie	43	45	37	20	24
L 1	Kl 01	05/ Klassen-leiterstunde	45	46	45	46	39

Anmerkungen. L steht für Lehrer; Kl steht für Klasse; die Nummern der Lehrer und Klassen entsprechen denjenigen aus Anhang I. Die Reihenfolge in der Darstellung der Tabelle 7.10 ergibt sich aus der Rangreihe zur Variablen Zusatzaufwand, wobei bei Vorliegen mehrerer Unterrichtsstunden pro Zelle mittlere Rangplätze berechnet wurden. Niedrige Rangplätze stehen für positive Ausprägungen, d.h. der Rangplatz 1 wird jeweils der Unterrichtsstunde mit dem wenigsten Zusatzaufwand (bzw. den wenigsten Störungen; den wenigsten störenden Geräuschen; dem wenigsten Schülerlärm; dem höchsten Anteil fach- und überfachlichen Unterrichts) zugeordnet. Wenn in einer Klasse beim gleichen Lehrer im gleichen Fach mehrere Stunden analysiert wurden, werden in der entsprechenden Zelle mehrere Rangplätze angegeben, d.h. für jede einzelne Unterrichtsstunde ein dazugehöriger Rangplatz.

In der Studie wurden bei den meisten Lehrern mehrere Unterrichtsstunden aufgenommen. Es wird geprüft, ob der Einsatz des Beobachtungsmanuals bei einem bestimmten Lehrer in einer bestimmten Klasse an unterschiedlichen Tagen mit einem ähnlichen Ausmaß psychischer Belastungen einhergeht. Der Frage soll zunächst deskriptiv nachgegangen werden. Die bewerteten Unterrichtsstunden werden jeweils in eine Rangreihe gebracht: ein niedriger Wert steht für ein

niedriges Ausmaß psychischer Belastungen bzw. ein hohes Maß fach- und überfachlichen Unterrichts. In Tabelle 7.10 ist eine Übersicht enthalten, wobei die Rangplätze getrennt für die beteiligten Lehrer aufgeführt werden; zudem werden die Klassen und Unterrichtsfächer berücksichtigt.

Der Tabelle 7.10 sind Hinweise zu entnehmen, welche Unterrichtsstunden ähnliche Werte und welche unterschiedliche Werte erhalten. Am Beispiel der zentralen Variablen *Zusatzaufwand* sollen die Ergebnisse interpretiert werden. In der ersten Zelle der zugehörigen Spalte steht die Information „1 / 2". Da zwei Zahlen angegeben sind, kann entnommen werden, dass zwei Unterrichtsstunden Latein bei diesem Lehrer „10" in der Klasse „17" analysiert wurden. Eine der beiden Stunden erhielt den Rangplatz 1, d.h. es handelt sich um die Stunde mit dem niedrigsten Zusatzaufwand. Die andere Stunde erhielt den Rangplatz 2, d.h. sie weist im Urteil der Beobachter das zweitniedrigste Ausmaß an Zusatzaufwand auf. Diese Zelle ist ein Beispiel für die teilweise auffallende Ähnlichkeit jener bezüglich Lehrer, Klasse und Fach homogenen Einheiten: Die beiden Lateinstunden in der 13. Jahrgangsstufe bei *Lehrer 10* liegen auf den ersten beiden Rangplätzen. Ähnliche Übereinstimmungen finden sich insbesondere bei *Lehrer 07* (Mathematik; 10. Jahrgangsstufe), *Lehrer 10* (Sport, 12. Jahrgangsstufe), *Lehrer 07* (Mathematik, 8.) und *Lehrer 05* (Englisch, 10.) und *Lehrer 08* (Mathematik, 8.). Auf der anderen Seite gibt es auch deutliche Unterschiede, insbesondere bei *Lehrer 04* (Deutsch, 7.), *Lehrer 07* (Mathematik, 5.), *Lehrer 09* (Deutsch, 5.) und *Lehrer 06* (Physik, 7.). Hier sind möglicherweise Ansatzpunkte für Ursachen unterschiedlicher Belastungsniveaus abzuleiten. So weist die Physik-Doppelstunde bei *Lehrer 06* didaktische Unterschiede auf: Die Unterrichtsstunde, in der ein Experiment von den Schülern durchgeführt wird, ist störungsärmer als die vorherige Unterrichtsstunde, in der vor allem Frontalunterricht (z.B. Testrückgabe) durchgeführt wurde. Bei der 5. Klasse von *Lehrer 07* weist die Mathematikstunde am *Freitag* ein wesentlich höheres Niveau auf als die Unterrichtsstunde am Dienstag.

Hypothese 5.2 – Bedingungsbezogener Einfluss der Unterrichtsklasse
Das Ausmaß psychischer Belastungen wird (auch) durch die jeweilige Unterrichtsklasse beeinflusst und nicht allein durch die jeweilige Lehrkraft.

Der Tabelle 7.10 sind erste Hinweise zu entnehmen, inwieweit der Unterricht verschiedener Lehrer in der gleichen Unterrichtsklasse zu gleichen oder unterschiedlichen Ergebnissen führt. Das gilt insbesondere für die 5. Klasse, in der insgesamt 12 Unterrichtsstunden bei 2 Lehrern aufgenommen wurden. Bei beiden Lehrern wird jeweils ein mittleres bis hohes Belastungsniveau ermittelt – trotz unterschiedlicher Fächer, in denen die beiden Lehrer unterschiedliche Methoden einsetzten (so bestand der Mathematikunterricht zu einem besonders hohen Anteil aus Einzel- und Partnerarbeit).
Mit einer einfaktoriellen Varianzanalyse (mit Klasse als Faktor) kann geprüft werden, ob die Unterschiede zwischen den Klassen größer sind als die Unterschiede innerhalb der Klassen. Signifikante Unterschiede zwischen den Klassen ergeben sich bezüglich des *Zusatzaufwandes* ($F = 3.816$; $p = .001$), der *Anzahl an Hindernissen* ($F = 4.427$; $p < .001$) und der *Dauer störender Geräusche* ($F = 3.596$; $p = .001$). *Schülerlärm* verpasst knapp die Signifikanz ($F = 1.799$; $p = .082$), während sich der *Anteil des fachlichen und überfachlichen Unterrichts* kaum zwischen den Klassen unterscheidet ($F = .665$; $p = .803$).
Als Zusammenhangsmaß kann der einem Korrelationskoeffizienten entsprechende Koeffizient Eta (griechisch η) herangezogen werden. Demnach beträgt der Zusammenhang von *Klasse* und

- *Anzahl der Hindernisse*: Eta = .84;
- *Zusatzaufwand*: Eta = .82;
- *störende Geräusche*: Eta = .82;
- *Schülerlärm*: Eta = .71.

Die hohen Zusammenhänge weisen auf den Einfluss der Klasse und damit bedingungsbezogener Aspekte bei der Belastungsentstehung hin. Über Eta Quadrat (η^2) kann der durch den Faktor

Klasse aufgeklärte Varianzanteil berechnet werden, der beispielsweise bezüglich der *Anzahl der Hindernisse* 71% beträgt. Im Rahmen der Pilotstudie besteht jedoch eine Konfundierung der Einflussgrößen *Klasse* und *Lehrer*. Eine quantitative Schätzung des Einflusses der Klasse einerseits sowie des persönlichen Arbeitsstils andererseits setzt allerdings Untersuchungsdesigns voraus, in denen die beiden Einflussgrößen systematisch variiert werden.

FAZIT BEZÜGLICH DER FÜNFTEN FRAGE

Eine Klärung der Frage, wie hoch der Anteil des Lehrers (bzw. des persönlichen Arbeitsstils) und der Anteil weiterer Einflussgrößen wie Klasse, Unterrichtsfach, Unterrichtsmethode u.ä. bei der Entstehung psychischer Belastungen ist, kann im Rahmen dieser Pilotstudie nicht erfolgen.
Die Beurteilungen mehrerer Unterrichtsstunden desselben Lehrers in derselben Klasse führen überwiegend zu ähnlichen Belastungsniveaus, jedoch gibt es auch Ausnahmen. Eine Übertragung der Ergebnisse einer Unterrichtsanalyse auf einen längeren Zeitraum muss entsprechend mögliche Besonderheiten der jeweiligen Unterrichtsstunde berücksichtigen, d.h. Befragungen der Lehrer oder auch der Schüler beinhalten.
Die Ergebnisse deuten jedoch bereits auf den Einfluss von Faktoren hin, die nicht allein auf den persönlichen Arbeitsstil zurückgeführt werden können. Das zeigt sich insbesondere bei dem Einfluss verschiedener Klassen auf das Ausmaß psychischer Belastungen. Zukünftige Auswertungen könnten der Frage nach der Bedeutsamkeit verschiedener Einflussfaktoren auf das Belastungsniveau anhand speziell angelegter Untersuchungsdesigns nachgehen. Dadurch wäre ein erheblicher Erkenntnisgewinn zu erwarten, insbesondere wären quantitative Aussagen hinsichtlich des Anteils einzelner Einflussfaktoren möglich. Im Rahmen dieser Pilotstudie waren diese Einflussfaktoren konfundiert. Infolgedessen sollten die beeindruckend hohen Eta-Werte noch mit Vorsicht interpretiert werden.

7.6 FRAGE 6: INTERKORRELATIONEN DER VARIABLEN

Die sechste Frage lautet: Sind die verschiedenen Aspekte des Untersuchungskonzepts unabhängig voneinander?

Um die Unabhängigkeit zu prüfen, werden die Zusammenhänge zwischen den relevanten Variablen betrachtet. In Tabelle 7.11 sind die Korrelationskoeffizienten nach Pearson für die folgenden Variablen angegeben:
(1) Zusatzaufwand in Sekunden
(2) Anzahl der Hindernisse
(3) Störende Geräusche in Sekunden
(4) (Schüler sind) laut in Sekunden
(5) Möglichkeit zum Abwenden in Sekunden
(6) Prozentanteil des fachlichen und überfachlichen („effektiven“) Unterrichts

Die Zusammenhänge zwischen den Variablen 1 und 2 (eine erhöhte Anzahl an Hindernissen geht mit erhöhtem Zusatzaufwand einher) sowie zwischen den Variablen 3 und 4 (in Stunden mit zahlreichen störenden Geräuschen ist häufiger Schülerlärm festzustellen) sind aufgrund der Operationalisierungen zu erwarten und somit inhaltlich uninteressant.

Tabelle 7.11
Zusammenhänge der zentralen Variablen

	2 Anzahl der Hinder-nisse	3 Störende Geräusche	4 Schüler-lärm	5 Abwenden	6 prozentualer Anteil des fach-/überfachlichen Unterrichts [a]
1 Zusatzaufwand	.818**	.445**	.370*	-.037	-.441**
2 Anzahl der Hindernisse		.484**	.358*	-.182	-.348*
3 Störende Geräusche			.751**	-.083	-.345*
4 laut				-.063	-.140
5 Abwenden					.028

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau.
[a] Bei der Berechnung der Zusammenhänge zu dieser Variable entfällt eine Unterrichtsstunde, in der ein Diktat geschrieben wurde und somit kein fachlicher oder überfachlicher Unterricht durchgeführt wurde.

Hypothese 6.1 - Hindernisse und störende Geräusche
Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß auftretender Hindernisse und störender Geräusche im Unterricht.

Die Korrelationen zwischen Zusatzaufwand (1) und Anzahl der Hindernisse (2) einerseits sowie der Höhe störender Geräusche (3) und der von Schülern ausgehenden Lautstärke (4) andererseits liegen im Bereich zwischen $r = .35$ und $r = .48$. Diese statistisch signifikanten Zusammenhänge weisen daraufhin, dass in störungsreichen Stunden eine höhere Lautstärke auftritt. Die Zusammenhänge liegen jedoch im mittleren Bereich und belegen, dass die Variablen durchaus unterschiedliche Aspekte erfassen können.

Hypothese 6.2 – Effektiver Unterricht und psychische Belastungen
Es bestehen (negative) Zusammenhänge zwischen dem Anteil des fachlichen Unterrichts und dem Ausmaß psychischer Belastungen (Regulationshindernisse und –überforderungen).

Eine Annahme besteht darin, dass auftretende Regulationsbehinderungen nicht nur negative Wirkungen auf den Lehrer, sondern auch auf die Effektivität des Unterrichts haben. Die Effektivität des Unterrichts wird über den prozentualen Anteil des Unterrichts bestimmt, welcher fachlichen und überfachlichen Zielen des Lehrers dient. Berechnet werden die Zusammenhänge zwischen dem Anteil des fachlichen und überfachlichen Unterrichts und den Indikatoren für psychische Belastungen.[46]
Signifikante Zusammenhänge bestehen mit dem Zusatzaufwand ($r = -.44$), der Anzahl an Hindernissen ($r = -.35$) sowie der Höhe störender Geräusche ($r = -.35$), lediglich zum Ausmaß des von Schülern ausgehenden Lärms besteht kein Zusammenhang ($r = -.14$).
Es zeigen sich die erwarteten Zusammenhänge: In störungsreicheren Unterrichtsstunden ist der prozentuale Anteil fachlichen und überfachlichen Unterrichts etwas geringer. Dies ist ein Hinweis auf die Brauchbarkeit der Bestimmung des zeitlichen Anteils fachlichen bzw. überfachlichen Unterrichts im Kontext von Belastungsstudien.

[46] Eine Unterrichtsstunde, in der ein Diktat geschrieben wurde, wird nicht berücksichtigt. In dieser Stunde ist der Anteil fachlicher und überfachlicher Phasen kein Indikator für effektiven Unterricht.

Hypothese 6.3 - Möglichkeit zum Abwenden
Die Variable *Möglichkeit zum Abwenden* ist mit den weiteren im Beobachtungsmanual erhobenen Variablen des vorliegenden Untersuchungskonzepts nicht korreliert.

Die *Möglichkeit zum Abwenden* erweist sich hypothesenkonform als nicht-korreliert mit Regulationshindernissen, auftretenden Störgeräuschen und dem Anteil über-/fachlichen Unterrichts.

FAZIT BEZÜGLICH DER SECHSTEN FRAGE

Das Beobachtungsmanual erhebt Variablen aus den Bereichen Regulationshindernisse, Regulationsüberforderungen sowie Unterrichtsanteile. Die Variablen hängen teilweise miteinander zusammen. So treten im Urteil der Beobachter in störungsreicheren Unterrichtsstunden auch mehr störende Geräusche auf, d.h. Regulationshindernisse und -überforderungen korrelieren miteinander. Die Zusammenhänge liegen in einem mittleren Bereich, d.h. es ist weiterhin davon auszugehen, dass unterschiedliche Aspekte erhoben werden. *Möglichkeit zum Abwenden* als weitere Variable aus dem Bereich der Regulationsüberforderungen erweist sich hingegen als unkorreliert mit den weiteren Variablen.
Die gefunden Zusammenhänge zwischen Regulationshindernissen und dem Anteil des zielorientierten (fachlichen und überfachlichen) Unterrichts weisen auf mögliche Zusammenhänge zwischen (für die Schüler) effektivem und gleichzeitig (für die Lehrer) belastungsarmen Unterricht hin.

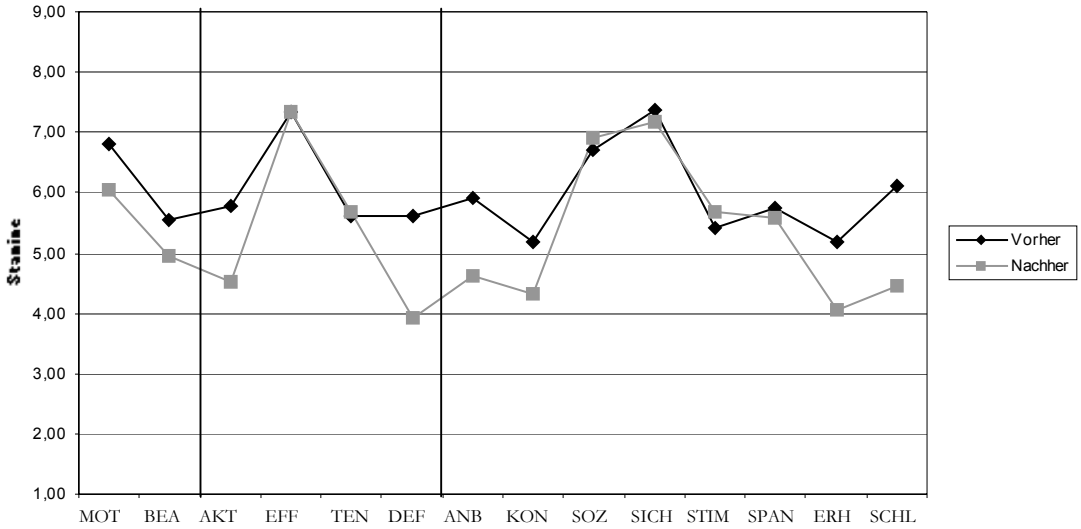
7.7 FRAGE 7: BEFINDEN (AKTUELLE HANDLUNGSBEREITSCHAFT UND –FÄHIGKEIT)

Die siebte Frage lautet: Wie wirkt sich der Unterricht auf die Handlungsbereitschaft und -fähigkeit (EZ-Skala) der Lehrer aus, und gibt es Zusammenhänge zu dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen? Die Beantwortung dieser Frage ist ein zentraler Aspekt zur Validierung des Beobachtungsmanuals (vgl. Hypothese 7.2).

Hypothese 7.1- Senkung der Handlungsbereitschaft und -fähigkeit
Die Durchführung des Unterrichts führt zu einer Senkung der Handlungsbereitschaft und -fähigkeit.

Die Lehrer wurden jeweils vor Beginn und nach Beendigung der aufgenommenen Unterrichtsstunden befragt. Entsprechend wurde im ersten Schritt für jeden Lehrer jeweils ein Wert vor und nach dem Unterricht bestimmt und gemäß der Angaben von Nitsch (1976) in Stanine-Werte[47] umgerechnet. Über alle Lehrer hinweg wurden mittlere Werte berechnet, welche in Abbildung 7.4 dargestellt sind. Die dunkle Linie zeigt die Werte vor Unterrichtsbeginn und die hellere, graue Linie die Werte nach Unterrichtsende an. Die ersten beiden Variablen (links in der Abbildung 7.4) stehen für die beiden zentralen Faktoren der zweiten Ebene *Motivation* und *Beanspruchung*. Rechts davon werden - jeweils durch senkrechte Linien getrennt - die vier Faktoren der untergeordneten, dritten Ebene und schließlich die acht Faktoren der vierten, untersten Ebene aufgeführt. Die hierarchische Struktur wurde in Abschnitt 5.2.4.1 erläutert.

[47] Der (Populations-)Mittelwert der Stanine-Skala beträgt 5. Werte zwischen 4 und 6 umfassen etwa zwei Drittel aller Daten.



Anmerkungen. Mot: Motivation, Bea: Beanspruchung, Akt: Aktivation, Eff: Effizienz, Ten: Tension, Def: Defizienz, Anb: Anstrengungsbereitschaft, Kon: Kontaktbereitschaft, Soz: soziale Anerkennung, Sich: Sicherheit, Stim: Stimmungslage, Span: Spannungslage, Erh: Erholtheit, Schl: Schläfrigkeit.

Abbildung 7.4
Aktuelle Handlungsbereitschaft und -fähigkeit der Lehrer vor und nach den aufgenommenen Unterrichtsstunden

Die mittleren Angaben der teilnehmenden Lehrer bewegen sich auf einem Niveau zwischen 4 und 7.5, d.h. insgesamt liegen die Werte im oberen Bereich. Vor Unterrichtsbeginn liegen alle Skalenwerte oberhalb von 5; nach Unterrichtsende liegen die Werte teilweise unterhalb von 5. Die Werte sind somit gefallen, wobei dies nicht für alle Skalen gilt. Für die beiden zentralen Faktoren *Motivation* und *Beanspruchung*, welche aus den Werten der übrigen, hierarchisch tieferen Faktoren zusammengesetzt sind, ergeben sich signifikante Differenzen der Werte vor und nach dem Unterricht, d.h. die Motivation sinkt (t_{11} = 2.66; p = .022) und das Beanspruchungserleben steigt (t_{11} = 2.38; p = .036). Eine deskriptive Betrachtung der zugeordneten Aspekte zeigt auf, dass Anstrengungsbereitschaft, Kontaktbereitschaft und Erholtheit sinkt sowie die (invers kodierte) Schläfrigkeit steigt. Keine Veränderungen ergeben sich bezüglich sozialer Anerkennung, Sicherheit, Stimmungslage sowie Spannungslage.
Die Ergebnisse belegen, dass die Unterrichtsdurchführung bei den Lehrkräften tendenziell zu einer Senkung der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit führt. Die größte Veränderung ergibt sich bezüglich der *Defizienz,* welche aus Adjektiven zur Erholtheit und Schläfrigkeit zusammengesetzt ist. Da der Indikator zudem inhaltlich eine große Nähe zu Beanspruchungsphänomenen aufweist, ist er besonders geeignet, Auswirkungen einzelner Unterrichtsstunden zu erheben.

Hypothese 7.2- Zusammenhang von psychischen Belastungen und der Veränderung des Befindens
Die Veränderung der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit des Lehrers hängt mit dem Ausmaß psychischer Belastungen zusammen.

Es stellt sich die Frage, ob die Höhe der (mit dem Untersuchungskonzept erhobenen) auftretenden psychischen Belastungen mit den Veränderungen der Handlungsbereitschaft und -fähigkeit einhergeht. Bestehende Zusammenhänge könnten als Hinweis auf die Kriteriumsvalidität des Beobachtungsinstruments interpretiert werden. Entsprechend wird der Zusammenhang zwischen den Differenzwerten (EZ-Skala) und den Variablen psychischer Belastungen berechnet. Die Berechnung von Differenzwerten setzt voraus, dass der jeweilige Lehrer vor und nach dem Unterricht befragt wurde. Wenn ein Lehrer an einem Tag über mehrere Stunden gefilmt wurde, wurde

aus Gründen der Akzeptanz nur jeweils *eine* Vorher- und *eine* Nachher-Messung vorgenommen. So reduzieren sich die 46 Unterrichtsstunden auf insgesamt 26 „Aufnahmeeinheiten" (AE): *Aufnahmeeinheit* soll im Unterschied zur Unterrichtsstunde verdeutlichen, dass mehrere Unterrichtsstunden zusammengefasst werden, wenn der Lehrer über mehrere Stunden aufgenommen wird. In 6 Fällen war eine Vorher-Messung aus zeitlichen Gründen nicht möglich. Entsprechend stehen 20 Aufnahmeeinheiten für die Analyse zur Verfügung.
Die Veränderungen der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit im Verlauf der Aufnahmeeinheiten sollen mit den während der Analyse auftretenden psychischen Belastungen korreliert werden. Die Aufnahmeeinheiten unterscheiden sich bezüglich der Anzahl der enthaltenen Unterrichtsstunden: 9 Aufnahmeeinheiten bestehen aus einer Unterrichtsstunde, 7 AE aus zwei, 3 AE aus drei und 1 AE aus fünf Unterrichtsstunden. In drei Aufnahmeeinheiten war zusätzlich jeweils eine Unterrichtsstunde für die Lehrkraft enthalten, die nicht aufgenommen werden konnte, so dass keine Aussagen über die in diesem Zeitraum auftretenden Belastungen getroffen werden können. Als sinnvolle Schätzung für die Belastungen in der nicht-aufgenommenen Unterrichtsstunde wird der Gesamtmittelwert der jeweiligen Variablen (über alle 46 analysierten Unterrichtsstunden hinweg) bei diesen drei Aufnahmeeinheiten hinzuaddiert.
In Tabelle 7.12 sind die Korrelationen zwischen den Differenzwerten der EZ-Skala (subjektive Angaben der Lehrer) und den Indikatoren psychischer Belastungen (Beobachterurteil) enthalten[48], welche sich auf die acht Faktoren der untersten Ebene beziehen. In Tabelle 7.13 werden ergänzend die beiden zentralen Faktoren *Motivation* und *Beanspruchung* sowie ein Faktor der dritten Ebene, welcher als *Defizienz* bezeichnet wird, aufgenommen. Defizienz zeigte die größten Veränderungen aufgrund des Unterrichts (vgl. Hypothese 7.1) und ist inhaltlich passend, da Aspekte der Erholtheit (erholt; ausgeruht; verausgabt; abgehetzt; erholungsbedürftig) und Schläfrigkeit (matt; schläfrig; müde) erhoben werden und diese auch aus arbeitspsychologischer Sicht als Beanspruchung interpretiert werden können.

Tabelle 7.12
Zusammenhänge zwischen Differenzwerten der EZ-Skala (Faktoren der untersten Ebene) und psychischen Belastungen bei den 20 Aufnahmeeinheiten

	Anstrengungsbereitschaft	**Kontaktbereitschaft**	**Soziale Anerkennung**	**Sicherheit**	**Stimmungslage**	**Spannungslage**	**Erholtheit**	**Schläfrigkeit**
Zusatzaufwand	.39*	.25	.37	.66**	.55**	.15	.21	.48*
Anzahl der Hindernisse	.51*	.49*	.20	.29	.24	.27	.27	.68**
Störende Geräusche	.29	.00	.31	.56**	.43*	.12	.13	.52**
Schülerlärm	.28	.02	.27	.58**	.51*	.04	.30	.46*
Möglichkeit zum Abwenden	-.03	.04	-.10	.35	.04	-.24	-.25	.35
Anteil fachlichen und überfachlichen Unterrichts	-.16	-.04	.34	-.34	-.09	.16	-.25	-.17

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau (jeweils einseitig gerichtete Hypothesentests).

Einzelne Faktoren hängen mit dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen eher schwach zusammen (Soziale Anerkennung; Spannungslage; Erholtheit). Bei den anderen Faktoren liegen signifikante Zusammenhänge in der erwarteten Richtung vor. Die Ergebnisse deuten auf teilweise bemerkenswert hohe Zusammenhänge hin. Insbesondere Schläfrigkeit, Sicherheit und Stimmungslage hängen mit auftretenden Belastungen hoch zusammen, so korreliert der Differenzwert der Schläfrigkeit mit der Anzahl der Hindernisse zu $r = .68$.

[48] Es werden Pearson-Korrelationen berechnet und Signifikanztests durchgeführt, wenngleich aufgrund der geringen Stichprobengröße sicherlich nicht von einer bivariaten Normalverteilung auszugehen ist. In zukünftigen, größer angelegten Untersuchungen sollten die vorliegenden Ergebnisse überprüft werden.

Tabelle 7.13
Zusammenhänge zwischen Differenzwerten der EZ-Skala (Faktoren der höheren Ebene) und psychischen Belastungen bei den 20 Aufnahmeeinheiten

	Motivation	Beanspruchung	Defizienz
Zusatzaufwand	.57**	.53**	.56**
Anzahl der Hindernisse	.65**	.36	.63**
Störende Geräusche	.44*	.49*	.52**
Schülerlärm	.41*	.52**	.58**
Möglichkeit zum Abwenden	.31	.00	.09
Über-/fachlicher Unterricht (Anteil)	-.24	-.18	-.40*
Anzahl der Unterrichtsstunden	.55**	.46*	.50*

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau (jeweils einseitig gerichtete Hypothesentests).

Die Differenzwerte der Faktoren auf einer hierarchisch höheren Ebene bestätigen die schon berichteten Korrelationen. Je höher das erhobene Ausmaß psychischer Belastungen (im Urteil der Beobachter auf der Grundlage des Manuals), desto stärker sinkt die subjektive Handlungsbereitschaft und –fähigkeit.
Allerdings bestehen die Aufnahmeeinheiten aus unterschiedlich vielen Unterrichtsstunden (s.o.). In Tabelle 7.13 sind in der letzten Zeile die signifikanten Zusammenhänge der Differenzwerte der EZ-Skala mit der Anzahl der Unterrichtsstunden pro Aufnahmeeinheit enthalten, d.h. je mehr Unterrichtsstunden zwischen der Vorher- und Nachhermessung enthalten sind, desto stärker sinkt die Handlungsbereitschaft und –fähigkeit des jeweiligen Lehrers. So ist es denkbar, dass allein eine höhere Anzahl von Unterrichtsstunden sowohl eine höhere Summe psychischer Belastungen als auch eine Senkung der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit bewirkt. Falls dies der Fall wäre, wären die in den Tabellen 7.12 und 7.13 dargestellten Zusammenhänge als Scheinkorrelationen anzusehen und nicht aussagekräftig. Es gibt zwei Möglichkeiten, diese These zu prüfen.
Die eine Möglichkeit besteht in einer Stichprobenreduktion; es werden nur die neun homogenen Aufnahmeeinheiten berücksichtigt, welche *eine einzige* Unterrichtsstunde beinhalten. In dieser homogenen Teilstichprobe wirkt sich die unterschiedliche Anzahl der Unterrichtsstunden in den Aufnahmeeinheiten nicht aus. In Tabelle 7.14 sind die Ergebnisse dazu dargestellt.

Tabelle 7.14
Zusammenhänge zwischen Differenzwerten und psychischen Belastungen bei den neun Aufnahmeeinheiten mit einer einzigen Unterrichtsstunde (in Klammern sind die Werte bezüglich aller Aufnahmeeinheiten aus Tabelle 7.13 enthalten)

	Motivation	Beanspruchung	Defizienz
Zusatzaufwand	.40 (.57)	.35 (.53)	.50 (.56)
Anzahl der Hindernisse	.43 (.65)	.53 (.36)	.58* (.63)
Störende Geräusche	.41 (.44)	.24 (.49)	.50 (.52)
Schülerlärm	.35 (.41)	.42 (.52)	.79** (.58)
Möglichkeit zum Abwenden	-.14 (.31)	-.21 (.00)	-.30 (.09)
Über-/fachlicher Unterricht (Anteil)	-.73* (-.24)	-.16 (-.18)	-.76**(-.40)

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau. Signifikante Ergebnisse werden nur für die neu berechneten Korrelationskoeffizienten angegeben.

In der kleinen Stichprobe sind statistisch signifikante Zusammenhänge kaum zu erwarten. Insgesamt ist das Muster bezüglich der Zusammenhänge von psychischen Belastungen und der subjektiven Handlungsbereitschaft und –fähigkeit weiterhin erkennbar. Die Zusammenhänge in der homogenen Teilstichprobe liegen zwar teilweise niedriger, jedoch sind weiterhin hohe Korrelationskoeffizienten in der vorhergesagten Richtung zu konstatieren, die z.T. die Koeffizienten bezüglich aller Aufnahmeeinheiten sogar noch übersteigen. So korreliert der Differenzwert bei *Defizienz* zu $r = .79$ mit *Schülerlärm,* d.h. ein hohes Ausmaß erhöhter Schülerlautstärke geht - statistisch signifikant - mit dem Sinken des Gefühls der Erholtheit und einem Anstieg der Schläfrigkeit einher.
Das Muster der Korrelationen bei den neun Aufnahmeeinheiten mit einer einzelnen Unterrichtsstunde unterscheidet sich bezüglich zweier Aspekte gegenüber der Gesamtstichprobe der zwanzig Aufnahmeeinheiten: Zum ersten zeigen sich besonders hohe Zusammenhänge zwischen Differenzwerten und psychischen Belastungen für die Variable *Schülerlärm*, was ein Hinweis auf die Bedeutung der Lautstärke für das subjektive Beanspruchungsempfinden in einzelnen Unterrichtsstunden ist. Zum zweiten zeigen sich in der homogenen Teilstichprobe hohe Zusammenhänge zu dem Anteil des *fach- und überfachlichen Unterrichts*, welche in der Gesamtstichprobe nicht zum Vorschein kamen: Aus Sicht der Lehrer negative Veränderungen (insb. sinkende Sicherheit, erhöhte Schläfrigkeit) gehen mit einem niedrigeren Anteil zielorientierten, effektiven Unterrichts einher (jeweils $r = -.76$). Unterrichtsstunden, in denen weniger gelernt wird, werden von Lehrern als anstrengender erlebt.
Neben der Berechnung statistischer Kennwerte ist es sinnvoll, die Zusammenhänge auch graphisch zu betrachten. Beispielhaft soll das am Zusammenhang von *Schülerlärm* und den Differenzwerten der *Defizienz* erfolgen (Abbildung 7.5). Ein positiver Differenzwert bedeutet, dass im subjektiven Empfinden die Defizienz *gesunken* ist, also das Gefühl der Erholtheit abgenommen hat. Es zeigt sich, dass in den ruhigen Stunden (weniger als 550 Sekunden Lärm) kaum Veränderungen der Defizienz seitens der Lehrer angegeben werden, während in den lauten Stunden (mehr als 1000 Sekunden Lärm) ein erhebliches Sinken der Defizienz erkennbar wird.

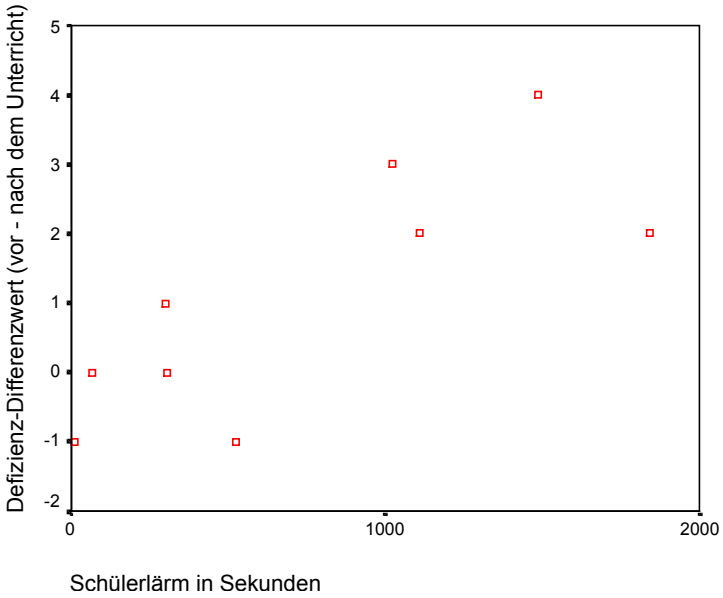


Abbildung 7.5
Zusammenhang von Schülerlärm und der Veränderung der Defizienz (Vorher-Nachher-Vergleich) bei 9 homogenen Aufnahmeeinheiten mit nur einer Unterrichtsstunde

Die gefundenen Ergebnisse sprechen gegen die Annahme, dass die ermittelten Korrelationen bezüglich aller Aufnahmeeinheiten Scheinkorrelationen darstellen. Eine zweite Möglichkeit zur Überprüfung möglicher Scheinkorrelationen besteht in der Berechnung von Partialkorrelationen. Dabei wird der Einfluss der Anzahl von Unterrichtsstunden auf die beiden zu korrelierenden

Variablen herausgerechnet. In der Stichprobe der 20 Aufnahmeeinheiten wird geprüft, ob zwischen den relevanten Variablen (z.B. Zusatzaufwand und Defizienz-Differenzwerte) ein Zusammenhang besteht, der unabhängig von der Anzahl an Unterrichtsstunden ist. In Tabelle 7.15 sind die Partialkorrelationen enthalten.

Tabelle 7.15
Partialkorrelationen zwischen Differenzwerten der EZ-Skala und psychischen Belastungen bei den 20 Aufnahmeeinheiten

	Motivation	**Beanspruchung**	**Defizienz**
Zusatzaufwand	.24	.30	.29
Anzahl der Hindernisse	.48*	.13	.48*
Störende Geräusche	-.16	.18	.18
Schülerlärm	.01	.30	.35
Möglichkeit zum Abwenden	.17	-.18	-.10

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau.

Die Partialkorrelationen liegen tendenziell niedriger als die vorher berechneten (nicht-partialisierten) Korrelationskoeffizienten. Signifikante Zusammenhänge der Differenzwerte bestehen weiterhin bezüglich der Anzahl an Hindernissen: Störungsreiche Stunden wirken sich im Laufe des Unterrichtstages entsprechend auf die Motivation (v.a. Kontaktbereitschaft) und Defizienz (v.a. Schläfrigkeit) der Lehrer aus. Die bezüglich der *einzelnen* Unterrichtsstunden bedeutsamen Auswirkungen der Schülerlautstärke (vgl. Tabelle 7.14) sind nicht mehr enthalten.
Bedeutsamer als die alleinige Betrachtung statistischer Signifikanztests erscheint jedoch, dass die Korrelationskoeffizienten weiterhin Zusammenhänge in der vorhergesagten Richtung belegen (mit zwei Ausnahmen bezüglich der Motivations-Differenzwerte und der störenden Geräusche sowie der Möglichkeit zum Abwenden). Die Ergebnisse sprechen gegen die Annahme von Scheinkorrelationen.

FAZIT BEZÜGLICH DER SIEBTEN FRAGE

Der Einsatz der EZ-Skala diente der Ermittlung der kriteriumsbezogenen Validität des Untersuchungskonzepts. Zunächst wurde festgestellt, dass einzelne Faktoren der EZ-Skala im Vergleich der Aussagen der Lehrer vor und nach dem Unterricht niedrigere Werte aufzeigen, d.h. die Handlungsbereitschaft und –fähigkeit der Lehrer sinkt tendenziell.
Als Hinweis auf die bestehende kriteriumsbezogene Validität sind die hohen Zusammenhänge zwischen den Variablen psychischer Belastungen (auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals von externen Beobachtern erhoben) und den Differenzwerten der EZ-Skala (subjektive Angaben der Lehrer) zu interpretieren.
Die Zusammenhänge bleiben tendenziell bestehen, wenn einzelne Unterrichtsstunden betrachtet werden, wobei der von Schülern ausgehende *Lärm* besonders bedeutsam ist. Bei Betrachtung der Partialkorrelationen deutet sich an, dass im Verlauf des Schultages (über mehrere Unterrichtsstunden) die *Anzahl der Hindernisse* wichtiger ist. Insgesamt zeigt sich, dass die gefundenen Zusammenhänge keine Scheinkorrelationen sind, die allein auf die Anzahl durchgeführter Unterrichtsstunden zurückzuführen wären.
Da die zugrunde liegende Stichprobe klein ist, werden die Korrelationskoeffizienten erwartungsgemäß eher selten signifikant. Weniger bedeutsam als die Frage statistischer Signifikanz erscheint die Prüfung, inwieweit die erwartete (positive oder negative) Richtung bei den Korrelationskoeffizienten festzustellen ist sowie in welchen Fällen die Korrelationshöhen inhaltlich bedeutsam sind. Zu berücksichtigen sind bei Interpretationen ferner die grundsätzlich unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen zur Bestimmung der Variablen, welche meist zu niedrigen Zusammenhängen führen (im Kontrast z.B. zum alleinigen Einsatz mehrerer Fragebögen, die jeweils von der arbeitenden Person ausgefüllt werden): Auf der einen Seite werden Urteile exter-

ner Beobachter zu den psychischen Belastungen herangezogen, auf der anderen Seite die subjektiven Beanspruchungsreaktionen der Lehrer. Vor diesem Hintergrund belegen die teilweise sehr hohen Korrelationen in vorhergesagter Richtung die bestehende kriteriumsbezogene Validität des Untersuchungskonzepts in beeindruckender Weise.

7.8 FRAGE 8: SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG DER KLASSEN UND UNTERRICHTSSTUNDEN

Die achte Frage lautet: Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und der subjektiven Einschätzung der Lehrer bezüglich der Unterrichtsstunde und der Klasse?

Es erschien sinnvoll, neue Fragebögen zu entwickeln, da die bestehenden Instrumente zur Unterrichtsbewertung (z.B. Mayr et al., 1991; vgl. Abschnitt 4.1.2) nur teilweise in Beziehung zu den Variablen des Beobachtungsmanuals gestellt werden können. Ziel war es, Fragebögen einzusetzen, welche Aspekte erfragen, die jeweils inhaltlich sinnvoll Bezüge zu *Hindernissen*, *Überforderungen* und *Unterrichtsanteilen* aufweisen. So sollte ein Urteil des Lehrers zur Frage, wie *störungsreich* die Stunde ist, v.a. in Bezug zu den *Hindernissen* gestellt werden, während ein Urteil zur Frage, wie *laut* die Klasse ist, v.a. mit den *Überforderungen* zusammenhängen müsste. Im Rahmen der Itemanalyse des Fragebogens war jedoch festzustellen, dass die Urteile des Lehrers z.B. zwischen *störungsreich* und *laut* zu $r = .79$ korrelierten, d.h. die erwartete deutliche Trennung dieser Aspekte im Urteil der Lehrer scheint nicht stattzufinden. Statt dessen werden im folgenden die verschiedenen Urteile des Lehrers zu einer Gesamtaussage zusammengefasst, d.h. lediglich eine Dimension zugrundegelegt. Ausführlichere Erläuterungen zu dem Fragebogen sind bei Krause (in Vorbereitung) nachzulesen[49]. Unterschieden wird zwischen Urteilen des Lehrers bezüglich der Klasse im Allgemeinen sowie der konkreten Unterrichtsstunde im Speziellen.
Mittels des *Fragebogens zur Bewertung der Klasse* bewertet der Lehrer die Klasse im Vergleich zu anderen Klassen anhand von 22 Aspekten auf einer fünfstufigen bipolaren Skala (z.B. laut versus leise), wobei der mittlere Wert für eine durchschnittliche Ausprägung des Merkmals steht. Aufgrund der Existenz eines starken ersten Faktors wird im folgenden auf eine einzelne Dimension zurückgegriffen, wobei Cronbachs Alpha einen Wert von .93 erreicht. Ein hoher Wert steht für positive Ausprägungen (wie leise, störungsarm oder diszipliniert), d.h. die Klasse ist aus Sicht des Lehrers im Vergleich zu anderen Klassen belastungsärmer einzustufen.
Mittels des *Fragebogens zur Bewertung der Unterrichtsstunde* bewertet der Lehrer die einzelne Unterrichtsstunde im Vergleich zu anderen Unterrichtsstunden *in der gleichen Klasse* anhand von sieben Aspekten auf einer fünfstufigen bipolaren Skala (z.B. laut versus leise), wobei der mittlere Wert wiederum für eine durchschnittliche Ausprägung steht. Auf diese Weise soll ermittelt werden, ob die beobachtete Stunde als typisch eingestuft wird. Es wird wiederum ein Gesamtfaktor bestimmt (Cronbachs Alpha beträgt .85), wobei ein hoher Wert eine aus Sicht des Lehrers für diese Klasse vergleichsweise belastungsarme Unterrichtsstunde beschreibt.
Alle beteiligten Lehrer haben im Rahmen der Videokonfrontation (*vor* der Videobetrachtung) ihre *Klassen* eingestuft, so dass für alle 17 Klassen Bewertungen vorliegen. Nach der Videokonfrontation wurde jeweils erfragt, wie typisch diese *Unterrichtsstunde* für diese Klasse war. Aus zeitlichen Gründen konnte jedoch keine Bewertung aller Unterrichtsstunden vorgenommen werden. Insgesamt 26 Unterrichtsstunden konnten ausführlich betrachtet und von den jeweils unterrichtenden Lehrern bewertet werden. Es liegen somit für 26 Unterrichtsstunden subjektive An-

[49] Auf eine alternative Vorgehensweise, welche zwei Dimensionen des Schülerverhaltens unterscheidet, wird an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen. So deuten die Ergebnisse daraufhin, dass in der Wahrnehmung der Lehrer zwei unabhängige Dimensionen, nämlich *Störendes Verhalten (aktiv stören/lärmen versus nicht stören/lärmen)* und *Aktives Lernverhalten (aktiv beteiligen versus passiv dabeisein)* unterschieden werden können. Eine Klasse kann demnach durchaus als störungsreich *und* als motiviert eingestuft werden.

gaben des Lehrers zur Unterrichtsstunde vor sowie für alle 46 Unterrichtsstunden eine Bewertung der jeweiligen Klasse (unabhängig von der konkreten Unterrichtsstunde). Zudem können beide Variablen sinnvoll kombiniert werden: Es wird ein additives Vorgehen gewählt, d.h. die Angaben zur Klasse (wie störend ist diese Klasse allgemein?) und zur Unterrichtsstunde (wie störend ist die Klasse in dieser beobachteten Stunde im Vergleich zu anderen Stunden?) werden summiert.
Die beiden Hypothesen werden unmittelbar folgend aufgeführt, da die relevanten Koeffizienten in einer gemeinsamen Tabelle dargestellt werden können.

Hypothese 8.1 – subjektive Bewertung der Unterrichtsstunde
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht (aus Sicht der Beobachter), desto belastender wird die konkrete Unterrichtsstunde subjektiv durch den Lehrer eingeschätzt.

Hypothese 8.2 - subjektive Bewertung der Klasse
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht (aus Sicht der Beobachter), desto belastender wird die Klasse subjektiv durch den Lehrer eingeschätzt.

Die erste Hypothese bezieht sich unmittelbar auf die kriteriumsbezogene Validität des Verfahrens. Sinnvollerweise sollte ein auf der Grundlage des Untersuchungskonzepts identifiziertes höheres Ausmaß psychischer Belastungen mit einer entsprechenden subjektiven Bewertung dieser Unterrichtsstunde durch den Lehrer einhergehen.
Die zweite Hypothese bezieht sich bereits auf die Frage, inwieweit die Ergebnisse für einzelne Unterrichtstunden auf längere Zeiträume übertragen werden können. Ein ggf. bestehender Zusammenhang würde bedeuten, dass das *allgemeine* (und von der einzelnen Unterrichtsstunde unabhängige) Urteil des Lehrers über die Klasse mit den Ergebnissen des Beobachtungsmanuals in *einzelnen* Unterrichtsstunden zusammenhängt.

Tabelle 7.16
Zusammenhang der psychischen Belastungen und der subjektiven Bewertung der Stunden und der Klassen durch den Lehrer (Pearson-Korrelationen)

	Bewertung der Unterrichtsstunde (n=26)	**Summe der Bewertung von Stunde und Klasse (n=26)**	**Bewertung der Klasse (n=46 bzw. 45)**
Zusatzaufwand	-.30	-.21	-.24
Anzahl der Hindernisse	-.51**	-.32	-.18
Störende Geräusche	-.52**	-.53**	-.35**
Schülerlärm	-.34*	-.49**	-40**
Möglichkeit zum Abwenden	.23	.13	.09
Anteil des über-/ fachlichen Unterrichts[a]	.17	.27	.25*

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau (jeweils einseitig gerichtete Hypothesentests). [a] Eine Unterrichtsstunde (in der ein Diktat geschrieben wurde) wird bei dieser Variablen nicht berücksichtigt, da in dieser Stunde keine über-/fachlichen Zielen verfolgt wurden

In der zweiten und dritten Spalte befinden sich die für Hypothese 8.1 relevanten Korrelationskoeffizienten. Die *Anzahl der Hindernisse* sowie *störende Geräusche* hängen besonders hoch mit den subjektiven Bewertungen des Lehrers zusammen. So korreliert die subjektive Bewertung der Unterrichtsstunde durch den Lehrer zu $r = -.51$ mit der durch Beobachter identifizierten Anzahl der Hindernisse sowie zu $r = -.52$ mit der Dauer störender Geräusche. Für die diskriminante Va-

lidität des Beobachtungsmanuals spricht, dass bei detaillierter Betrachtung der einzelnen Items (Adjektivpaare) die inhaltlich zu erwartenden Zusammenhänge noch höher ausfallen: so korreliert das Lehrerurteil zu „unruhig – ruhig" bezüglich der einzelnen Unterrichtsstunde zu $r = -.66$ mit der Dauer störender Geräusche im Urteil der Beobachter[50].
In der vierten Spalte zeigen sich etwas niedrigere Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Bewertung der Klasse und dem Ausmaß identifizierter psychischer Belastungen in der einzelnen Unterrichtsstunde, jedoch weiterhin substantielle und statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen der Lautstärke in den untersuchten Stunden sowie dem generellen Urteil der Lehrer über die Klasse (Hypothese 8.2). Eine detaillierte Betrachtung auf Ebene der einzelnen Items zeigt interessante Zusammenhänge auf. Erstaunlich hoch ist insbesondere der Zusammenhang zwischen dem *generellen* Urteil des Lehrers über die Anzahl verhaltensauffälliger Schüler in der jeweiligen Klasse sowie dem identifizierten Zusatzaufwand ($r = -.52$) und der Anzahl der Hindernisse ($r = -.51$) in den *einzelnen* Unterrichtsstunden. An dieser Stelle findet sich eine Bestätigung für die von den Lehrern in Interviews häufig getätigte Aussage, dass die Anzahl verhaltensauffälliger Schüler in der Klasse erhebliche negative Auswirkungen auf das Unterrichtsgeschehen und das subjektive Empfinden habe. Das Beobachtungsmanual ermittelt Werte, die aufzeigen, dass die Anzahl verhaltensauffälliger Schüler im Unterrichtsalltag zu einem hohen Ausmaß an Hindernissen und zusätzlichem Arbeitsaufwand führt; dies kann als Hinweis für die bestehende kriterienbezogene Validität des Verfahrens angesehen werden.

FAZIT BEZÜGLICH DER ACHTEN FRAGE

In der kleinen Untersuchungsstichprobe sollten für Interpretationen sinnvollerweise nicht nur Ergebnisse statistischer Signifikanztests, sondern ebenso deskriptive Betrachtungen der Richtung sowie der Höhe der Korrelationskoeffizienten herangezogen werden. Die in Tabelle 7.15 berichteten 18 Koeffizienten liegen ohne Ausnahme in der erwarteten Richtung, d.h. je positiver die Unterrichtsstunde sowie die Klasse durch den Lehrer eingeschätzt wird, desto niedriger ist das von Beobachtern identifizierte Belastungsniveau und desto höher sind die Werte bezüglich der Möglichkeit zum Abwenden und bezüglich des Anteils effektiven Unterrichts. Die Zusammenhänge liegen zum Teil unter .3 und können in diesen Fällen als schwach bezeichnet werden (vgl. Zusatzaufwand). Die Koeffizienten bezüglich der Indikatoren *Anzahl der Hindernisse*, *Störende Geräusche* und *Schülerlärm* weisen hingegen hohe Werte um .5 auf, die nicht nur statistisch signifikant sind, sondern auch als inhaltlich bedeutsam angesehen werden können. Es bestehen somit Zusammenhänge zwischen den subjektiven Einschätzungen der Klasse und der aufgenommenen Unterrichtsstunde durch den Lehrers einerseits sowie den von außen beobachteten psychischen Belastungen andererseits. Die Zusammenhänge belegen eindeutig die kriterienbezogene Validität des Untersuchungskonzepts.

7.9 FRAGE 9: LANGFRISTIGE BEANSPRUCHUNGSREAKTIONEN

Die neunte Frage lautet: Gibt es Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß auftretender psychischer Belastungen und den langfristigen Beanspruchungsreaktionen?

Als langfristigen Beanspruchungsreaktionen, welche durch die Arbeitstätigkeit beeinflusst werden können, wurden Selbstwirksamkeit, Bewältigungsmuster, psychosomatische Beschwerden und Burnout berücksichtigt. Diese Aspekte werden weniger durch einzelne Unterrichtsstunden beeinflusst als vielmehr durch das wiederholte Auftreten z.B. von Belastungen in der Arbeitstätigkeit über einen längeren Zeitraum. Insofern können die folgenden Auswertungen nur als erster Versuch angesehen werden, mögliche Zusammenhänge aufzuzeigen. Eine Berechnung erfolgt unter der vorläufigen und noch nicht bestätigten Annahme, Belastungsanalysen weniger Unterrichts-

[50] Die Zusammenhänge auf Einzelitemebene werden hier (auch aus Platzgründen) nicht tabellarisch aufgeführt.

stunden eines Lehrers erlaubten Aussagen über das Belastungsniveau des Lehrers über einen längeren Zeitraum. Aufgrund des Designs in dieser Pilotstudie, bei dem für einzelne Lehrer jeweils nur einzelne Unterrichtsstunden berücksichtigt werden und diese Unterrichtsstunden nicht repräsentativ für den einzelnen Lehrer sind (verschiedene Fächer, verschiedene Jahrgänge und Klassen), gilt: Strenggenommen wird bei dem gewählten Vorgehen ein „*lehrertypisches* Belastungsniveau" und damit eine Personenvariable ermittelt, d.h. der Lehrer würde mit seinem Verhalten und Arbeitsstil die (beobachtbaren) Belastungen *unabhängig von der jeweiligen Klasse* selbst produzieren (vgl. die Erläuterungen zur neunten Frage in Kapitel 6). Diese Annahme entspricht *nicht* dem bedingungsbezogenen Ansatz, welcher Aspekte der Arbeitsbedingungen als wesentlicher erachtet und entsprechend Variablen wie Klassen- und Raumgröße, Alter der Schüler und insbesondere das (lehrerunabhängige) Verhalten der Schüler berücksichtigt.
Hohe Zusammenhänge in dieser Studie würden für die Bedeutung des *Personeneinflusses*[51] sprechen, während niedrige bzw. fehlende Zusammenhänge gegen einen solchen Personeneinfluss sprechen würden und statt dessen durchaus für den Bedingungseinfluss. Aufgenommene Stunden geben zwar Auskunft über das Belastungsniveau in dieser Klasse unter den gegebenen Rahmenbedingungen. Da der Lehrer in unterschiedlichen Klassen unterrichtet, wird sich sein Belastungsniveau in verschiedenen Stunden unterscheiden. Hohe Zusammenhänge z.B. zu psychosomatischen Beschwerden sind aus der *bedingungsbezogenen* Perspektive erst dann zu erwarten, wenn diese Unterschiedlichkeit berücksichtigt wird. In zukünftigen Studien könnten derartige Zusammenhänge geprüft werden.

Grundlage der folgenden Berechnungen ist die Zuordnung der in den vorhandenen Unterrichtsstunden durchschnittlich ermittelten psychischen Belastungen für jeden einzelnen Lehrer.

Hypothese 9.1- Psychische Belastungen und Selbstwirksamkeit
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht, desto niedriger ist die Selbstwirksamkeit ausgeprägt.

Tabelle 7.17
Zusammenhang von psychischen Belastungen und Selbstwirksamkeit (Pearson-Korrelationen)

	Selbstwirksamkeit	$p_{einseitig}$
Zusatzaufwand	-.251	.216
Anzahl der Hindernisse	-.085	.397
Störende Geräusche	-.184	.284
Schülerlärm/laut	-.199	.267
Möglichkeit zum Abwenden	-.480	.057

Die Zusammenhänge zwischen den im Rahmen dieser Pilotstudie erhobenen Indikatoren psychischer Belastungen und der Selbstwirksamkeit sind eher schwach ausgeprägt und liegen in der vorhergesagten Richtung (z.B. ist die Lautstärke bei selbstwirksamen Lehrern tendenziell niedriger). Die Ausnahme stellt die Variable *Möglichkeit zum Abwenden* dar. Der Zusammenhang ist zwar – auch aufgrund der kleinen Stichprobe mit $n = 12$ – statistisch nicht signifikant; eine Korrelation von -.48 kann aber als recht hoch eingestuft werden. Erstaunlicherweise ist das Vorzeichen jedoch entgegen der vorab formulierten einseitigen Hypothese negativ. Die Möglichkeit zum Abwenden wird im Untersuchungskonzept als Positivindikator angesehen, welcher sich entlastend

[51] Personeneinfluss: Aufgenommene Stunden geben Auskunft über das typische Belastungsniveau dieses Lehrers; Ein Lehrer verursacht durch seinen Arbeitsstil Belastungen und in der Folge resultieren z.B. psychosomatische Beschwerden.

und gesundheitsförderlich auswirken kann. Statt dessen ergibt sich bei selbstwirksamen Lehrern ein selteneres Abwenden.
Die berechneten Zusammenhänge sind nicht signifikant und können vorläufig als Zufallsschwankung interpretiert werden.

Hypothese 9.2- Psychische Belastungen und Bewältigungsmuster
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht, desto weniger liegen „gesunde" Bewältigungsmuster im Beruf vor.

Zur Berechnung des Zusammenhangs mit der nominalskalierten Variable Bewältigungsmuster (vier Typen) werden die Indikatoren psychischer Belastungen am jeweiligen Median dichotomisiert.

Tabelle 7.18
Zusammenhänge zwischen psychischen Belastungen und den Bewältigungsmustern (Phi-Koeffizienten)

Variablen[a]	Bewältigungsmuster	Exakte Signifikanz
Zusatzaufwand	.52	.57
Anzahl der Hindernisse	.59	.35
Störende Geräusche	.32	1.00
Schülerlärm	.32	1.00
Möglichkeit zum Abwenden	.32	1.00

Anmerkungen. [a] Die Variablen wurden am Median dichotomisiert.

Die berechneten Phi-Koeffizienten sind niedrig und lassen keine Zusammenhänge vermuten, d.h. das Ausmaß psychischer Belastungen in den einzelnen Unterrichtsstunden hängt nicht mit den allgemeinen Bewältigungsmustern der Lehrer zusammen (vgl. Tabelle 7.18).

Hypothese 9.3- Psychische Belastungen und psychosomatische Beschwerden
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht, desto mehr psychosomatische Beschwerden treten auf.

Tabelle 7.19
Zusammenhänge zwischen psychischen Belastungen und psychosomatischen Beschwerden (Pearson-Korrelationen)

	Psychosomatische Beschwerden	$p_{zweiseitig}$
Zusatzaufwand	-.058	.857
Anzahl der Hindernisse	-.405	.192
Störende Geräusche	-.241	.451
Schülerlärm/laut	-.185	.566
Möglichkeit zum Abwenden	.569	.053

Die Korrelationen zwischen psychischen Belastungen und den angegebenen psychosomatischen Beschwerden entsprechen in ihrer Richtung durchgehend *nicht* den Hypothesen. Demnach weisen die empirischen Ergebnisse inhaltlich darauf hin, dass im Unterricht der Lehrer mit höheren psychosomatischen Beschwerden weniger Hindernisse und eine niedrigere Lautstärke auftreten und zudem von diesen Lehrern eher die Möglichkeit zum Abwenden genutzt wird.
Aufgrund der entgegengesetzten Vorzeichen brauchen die geplanten Signifikanztests (basierend auf den einseitig gerichteten Hypothesen) nicht durchgeführt werden. Statt dessen sind die p-

Werte für zweiseitige Tests angegeben. Der (hohe) Zusammenhang zwischen der *Möglichkeit zum Abwenden* und *psychosomatischen Beschwerden* verfehlt demnach knapp die Signifikanz.
Die Ergebnisse deuten trotz fehlender Signifikanz auf ein erstaunliches Ergebnis hin, wonach in dieser kleinen Analysestichprobe gilt: Je niedriger die Belastungen im Unterricht, desto größere Beschwerden hat der jeweilige Lehrer. Über die Ursachen derartiger Zusammenhänge könnte an dieser Stelle nur spekuliert werden: So wäre zu prüfen, ob bereits erkrankte Lehrer besonders selten (oder auch vehementer) auf Hindernisse reagieren oder gezielt Unterrichtsmethoden einsetzen, bei denen weniger Hindernisse auftreten können. Derartige Annahmen bleiben jedoch vorerst spekulativ.

Hypothese 9.4 - Psychische Belastungen und Burnout
Je höher das Ausmaß psychischer Belastungen im Unterricht, desto höhere Burnout-Werte sind festzustellen.

Bei Burnout können die drei unabhängigen Dimensionen Emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und (reduzierte) Leistungsfähigkeit getrennt betrachtet werden.

Tabelle 7.20
Zusammenhänge zwischen Burnout und psychosomatischen Beschwerden (Pearson-Korrelationen)

	Emotionale Erschöpfung	**Depersonalisierung**	**(Reduzierte) Leistungsfähigkeit**
Zusatzaufwand	.075	-.189	-.150
Anzahl der Hindernisse	-.208	-.152	-.008
Störende Geräusche	.127	.335	-.231
Schülerlärm/laut	.119	.220	-.444
Möglichkeit zum Abwenden	.667**	-.076	-.382

Anmerkungen. * Korrelation ist signifikant auf dem 5%-Niveau. ** Korrelation ist signifikant auf dem 1%-Niveau.

Die Zusammenhänge der Burnout- und der Belastungsvariablen sind überwiegend niedrig. Auffallend sind die Zusammenhänge von Depersonalisierung und störenden Geräuschen ($r = .34$; je mehr störende Geräusche auftreten, desto eher neigt der Lehrer zur Depersonalisierung) sowie von Leistungsfähigkeit und Schülerlärm ($r = -.44$; je mehr Lärm auftritt, desto weniger leistungsfähig schätzen sich die Lehrer ein) in der vorhergesagten Richtung, wenngleich die Zusammenhänge in der kleinen Stichprobe nicht signifikant werden.
Der höchste (und sogar statistisch signifikante) Zusammenhang besteht zwischen emotionaler Erschöpfung und der Möglichkeit zum Abwenden, welcher jedoch *entgegengesetzt* zur vorab formulierten Hypothese zu interpretieren ist. Gemäß der empirischen Ergebnisse sind im Unterricht der emotional erschöpften Lehrer häufiger „positive" Phasen festzustellen, welche als Möglichkeit zum Abwenden bezeichnet werden. In der Analysestichprobe wird die Möglichkeit zum Abwenden offensichtlich als entlastende bzw. korrektive Strategie zum Entspannen verwendet, *nachdem* bereits (dauerhafte) Erschöpfungsphänomene aufgetreten sind. Die positive Bewertung der Möglichkeit zum Abwenden im Untersuchungskonzept erfolgte darüber hinaus bezüglich der prospektiven Wirkung, d.h. es wird angenommen, dass Lehrer negative Beanspruchungsreaktionen und -folgen vermeiden können, wenn Abwendungsphasen in den Unterricht integriert werden.

Bei der Berechnung der Zusammenhänge zwischen psychischen Belastungen und den verschiedenen Beanspruchungsfolgen wurden mögliche Einflussvariablen wie das Alter (in der kleinen Stichprobe) nicht berücksichtigt bzw. nicht herauspartialisiert. Statt dessen wurden derartige mögliche Einflüsse über zusätzliche Berechnungen kontrolliert. Berechnungen der Korrelations-

koeffizienten zwischen demographischen Angaben und den Beanspruchungsfolgen zeigten keine signifikanten Zusammenhänge, insbesondere das *Alter* und das *Berufsalter* (Anzahl der Jahre, welche die Tätigkeit ausgeübt wurde) sind mit Variablen wie *psychosomatische Beschwerden* in der Arbeitsanalysestichprobe nicht korreliert. Inhaltlich interessant erscheint lediglich der Zusammenhang zwischen der *Anzahl der Unterrichtsstunden* pro Woche (Unterrichtsverpflichtung) und der angegebenen (reduzierten) *Leistungsfähigkeit* (als Teilaspekt des Burnout-Phänomens). Die Produktmomentkorrelation beträgt immerhin $r = .53$ ($p = .078$), das bedeutet, Lehrer mit reduzierter Leistungsfähigkeit geben weniger Unterricht. Dies ist ein Hinweis darauf, dass „gestresste" Lehrkräfte die Stundenreduktion als gezieltes Mittel zur Belastungsreduktion einsetzen.

FAZIT BEZÜGLICH DER NEUNTEN FRAGE

Die Zusammenhänge zwischen den erhobenen psychischen Belastungen während des Unterrichts einerseits und ausgewählten Beanspruchungsreaktionen andererseits sind überwiegend niedrig. Dies spricht *gegen* die Annahme, dass die in einzelnen Unterrichtsstunden messbaren Belastungen in erster Linie eine Folge des persönlichen Arbeitsstils des jeweiligen Lehrers sind - und *für* die Annahme, dass sich bedingungsbezogene Aspekte (wie Besonderheiten der jeweiligen Klassen) auf das Belastungsniveau auswirken. Eine differenzierte Klärung der Bedeutung dieser Einflussfaktoren bei der Belastungsentstehung kann allerdings erst auf der Grundlage geeigneter Untersuchungsdesigns erfolgen.
Während die Zusammenhangsmaße der Beanspruchungsfolgen zu Zusatzaufwand, der Anzahl der Hindernisse, den Ausmaßen störender Geräusche und des Schülerlärms nur in 2 von 24 Fällen inhaltlich bedeutsam erscheinen (reduzierte Leistungsfähigkeit und Schülerlärm sowie psychosomatische Beschwerden und die Anzahl der Hindernisse weisen Koeffizienten auf, deren Beträge .4 übersteigen), sind die höchsten Zusammenhänge bei der Variablen Möglichkeit zum Abwenden festzustellen. Diese arbeitspsychologisch positiv zu bewertende „Entlastungsvariable" korreliert ausgesprochen hoch mit der Selbstwirksamkeit, der emotionalen Erschöpfung und den psychosomatischen Beschwerden der teilnehmenden Lehrer. Entgegen der vorab formulierten Hypothesen geht die Möglichkeit zum Abwenden jedoch nicht mit positiven Ausprägungen der Beanspruchungsfolgen einher, sondern umgekehrt wird Abwenden während des Unterrichts von jenen Lehrern stärker genutzt, welche niedrigere Selbstwirksamkeit, mehr psychosomatische Beschwerden und höhere emotionale Erschöpfung angeben. Vermutlich wurde die eher selten auftretende Möglichkeit zum Abwenden in der Analysestichprobe gezielt von jenen Lehrern eingesetzt, welche bereits negative Beanspruchungsfolgen erleben und auf diese Weise einen Ausgleich anstreben. An dieser Stelle kann - im Rahmen der Pilotstudie - der einzige Hinweis auf den Einfluss des persönlichen Arbeitsstils abgeleitet werden. Größere, idealerweise repräsentative Stichproben könnten auf der Grundlage von Längsschnittstudien zukünftig zu erheblichem Erkenntnisgewinn führen und Fragestellungen zum differentiellen Einfluss von Personen- und Bedingungsvariablen beantworten.

7.10 FRAGE 10: SICHTWEISE DER LEHRER

Die zehnte Frage lautet: Wie beurteilen die beteiligten Lehrer die Situationen im Unterricht, die von den Beobachtern als Ursache auftretender psychischer Belastungen angesehen werden?
Diese Frage dient in erster Linie der kommunikativen Validierung des Beobachtungsmanuals.

Hypothese 10.1 – Subjektive Bewertung der Belastungen
Die von den Beobachtern identifizierten Regulationshindernisse und -überforderungen werden von den beteiligten Lehrern als Verursacher subjektiv negativer Beanspruchungen angesehen.

Im Rahmen einer gemeinsamen Videobetrachtung der Unterrichtsstunden wurden die Lehrer u.a. zu ihrer Einschätzung von Situationen befragt, die gemäß des Beobachtungsmanuals als psy-

chisch belastend eingestuft werden. Diese Befragung diente der kommunikativen Validierung: Die arbeitende Person sollte identifizierte Regulationshindernisse und –überforderungen subjektiv als unangenehm erleben.
Den beteiligten Lehrern war u.a. aus zeitlichen Gründen nicht zuzumuten, systematisch zu *allen* Hindernissen befragt zu werden und jeweils anzugeben, ob dieses Hindernis unangenehm erlebt wird. Die Hypothese 10.1 wird nicht statistisch überprüft, sondern soll exemplarisch anhand von Kernsätzen der Lehrer verdeutlicht werden. Eine ausführliche qualitative Analyse der Interviews kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden.
Zunächst ist festzuhalten, dass alle 12 Lehrer bei Fragen zu den (von den Beobachtern) identifizierten Belastungen im Unterricht diese überwiegend als unangenehm bestätigten, wobei bei einem Lehrer die Besonderheit bestand, dass die aufgenommenen Unterrichtsstunden nahezu störungsfrei und ausgesprochen leise verliefen. Die Aussagen der Lehrer zu den konkreten Unterrichtssituationen waren differenziert, mögliche Ursachen wurden angeführt, das eigene Handeln reflektiert und auch Belastungsquellen benannt, die außerhalb des Unterrichts zu finden sind. Die ausführlichen Erläuterungen der Lehrer können an dieser Stelle leider nur zu einem Bruchteil angeführt werden.
Die Auswertung der Interviews wird durch neun Ergebnisse beschrieben, die jeweils anhand von Kommentaren der Lehrer erläutert werden.

Ergebnis 1: Die mit dem Beobachtungsmanual erhobenen psychischen Belastungen werden überwiegend als subjektiv unangenehm erlebt.

Die Anmerkungen der Lehrer zu gezielten Fragen, ob bestimmte Unterrichtssituationen als Belastungsquellen angesehen werden, können grob unterteilt werden: (a) Eindeutig bejahen; (b) Eingeschränkt bejahen; (c) Eher bzw. Eindeutig verneinen. In sehr seltenen Fällen verneinten die Lehrer explizit den Belastungscharakter bzw. störenden Einfluss. Beispielsweise kommentiert ein Lehrer (im Video) während der aufgenommenen Unterrichtsstunde das Schülerverhalten mit „Neeneeneenee!“: Die Beobachter hatten dieses Ereignis als Hindernis mit einer kurzen einseitigen Reaktion eingestuft. Der Lehrer merkt jedoch an, dass Belastungen in dieser Situation nicht vorlägen: „Eine Störung kann man das nicht nennen. Das war halt nicht genau das, was ich mir vorgestellt habe. Das soll aber v.a. heißen und den Schülern signalisieren: Ich habe es gesehen!“[52]
Überwiegend bestätigten die Lehrer jedoch unangenehme Folgen identifizierter Hindernisse und Überforderungen. Exemplarisch werden einige Kommentare genannt (*in Klammern wird kursiv der Auslöser für den Kommentar des Lehrers benannt, z.B. ein konkretes Ereignis im Unterricht*):

> *(Während einer Instruktion reden Schüler miteinander:)* „Belastend ist es, wenn nicht zugehört wird bei der Instruktion. Das ist nicht fair dem Lehrer gegenüber. Es sind immer die gleichen Schüler, die nicht zuhören. Wenn die Schüler nicht zuhören, dann wird es unruhig.“
> *(Zwischenfragen der Schüler:)* „In dieser Klasse nervt es mich, wenn unnötige Zwischenfragen gestellt werden, immer wieder Nachfragen z.B. nach der bereits genannten Aufgabenstellung.“
> *(Schüler hat Lineal vergessen:)* „Das stört. Es entsteht dann eine Unruhe, wenn Schüler ihre Nachbarn fragen.“
> *(Zwei Schüler kommen zu spät:)* „Da bin ich stinkig.“
> *(Organisatorische Punkte zu Beginn der Stunde:)* „Nervig. Dieses ewige Hinterrennen für Pille-Palle-Kram, das hat die Referendarin auch gesagt. Das dauert häufig 15 Minuten, ist aber trotzdem notwendig, gerade langfristig. Es geht um nicht erbrachte Hausaufgaben, fehlende Unterschriften oder fehlendes Arbeitsmaterial.“

[52] Hier wird vom Lehrer verbalisiert, was bei Kounin (1976) unter Techniken der Klassenführung aufgeführt wird: Lehrer, die ihre Augen auch im Hinterkopf haben und stets „dabei“ sind.

(allgemeines Urteil zur Klasse:) „Diese Klasse erlebe ich aus mehreren Gründen als anstrengend: mehr Störungen, weniger Interesse, wenig Selbständigkeit."
(Lehrer hat Aufgabe erläutert, Schüler fragen mehrfach nach:) „Man denkt, man hat eine Vereinbarung getroffen und dann das. Das ist grundsätzlich typisch, nicht nur in dieser Klasse. Die hören nicht richtig zu und dann muss man das wiederholen. ... die Schüler müssen lernen, selbständig zu werden. Ich möchte das gar nicht so häufig wiederholen. Die Schüler passen nicht genügend auf, das nervt."
(Mehrere Schüler haben Hausaufgaben nicht erledigt; daraufhin fragt Lehrer alle Schüler ab:) „Vergessen von Hausaufgaben findet in dieser Klasse sehr häufig statt - oder die Hausaufgaben sind nur unvollständig. Obwohl die Hausaufgaben ständig an der Tafel zu sehen sind, hat es sich nicht verändert. Jetzt schreibe ich häufiger Elternbriefe. Die Arbeitshaltung ist schlecht, das finde ich deprimierend."
(Die Tafel wird wiederholt nicht vor Beginn der Unterrichtsstunde gesäubert, obwohl es klare Absprachen gibt:) „Solche Sachen könnte ich jeden Tag ansprechen, das lohnt sich fast gar nicht. Regeln und Abmachungen werden nicht eingehalten. Das ist in dieser Klasse ganz schlimm."
(Schüler werden während einer Gruppenarbeit extrem laut:) „In dieser Stunde wird die Grenze der Lautstärke überschritten, da fängt man an zu schwitzen. Schlimm ist für mich auch das Wissen, dass andere Klassen diese Lautstärke mitbekommen und andere Lehrer mich sozusagen beobachten."
(Antwort auf die Frage nach einer typischen, unangenehm erlebten Störung:) „Eine typische Störung ist, wenn andere Schüler oder Lehrer in das Zimmer kommen und etwas einsammeln möchten. In dem Raum werden häufiger Lexika aus dem Schrank herausgeholt."
(Klasse ist auffällig ruhig:) „Bei mir ist es in der 7. Klasse ähnlich ruhig wie in der 13. Ansonsten haben ich und die Schüler Schwierigkeiten, uns zu konzentrieren. ... Diese ruhige Atmosphäre ist wichtig."
(Schüler beginnt zu reden, während der Lehrer eine Aufgabe erläutert:) „Was für eine Umgangsart, das ist unhöflich. Man hat dann keine Lust mehr. Und bei dieser Schülerin tritt keine Veränderung auf. Man denkt, man könnte auch mit einer Lehmkugel sprechen."
(Schüler unterbricht Lehrer gezielt:) „Diese kleinen Sticheleien nerven mich. Meine Schwelle, wütend zu werden, sinkt dann immer mehr. Mit 10 bis 15 Ermahnungen bin ich in jeder Stunde dabei. Bei den Banditen, die da sitzen, ist das ganz normal."
(Lehrer stellt eine Frage, aber Schüler reagieren nicht:) „Und dann ist da die Trägheit der Schüler, also zu wenig Engagement, wenn sich keiner meldet. Das ist anstrengend, nicht störend. Ich frage mich dann auch: ist das zu leicht? Das kommt v.a. an der Oberstufe vor."
(offene Frage im Interview an den Lehrer, was als besonders belastend erlebt wird:) „Im Vergleich zu anderen Berufen ist glaube ich gerade diese hohe Konzentration im Unterricht über 40 Minuten anstrengend. Die Erholungsphasen sind zu kurz. Mit zunehmendem Alter bin ich früher erschöpft. Besonders wenn einzelne Stunde ganz schlecht gelaufen sind. Das kann die Lautstärke sein, aber v.a. wenn die Ziele nicht erreicht wurden und wenn Konflikte mit einzelnen Schülern in der Oberstufe bestehen."
(zum Einstieg in die Stunde:) „Meine Anspannung und Konzentration ist die ganze Zeit sehr hoch, damit ich sofort reagieren kann, das ist eine unterschwellige Anspannung."
(offene Frage, was als besonders belastend erlebt wird:) „Je mehr nicht-berechenbare Schüler in einer Klasse sind, desto anstrengender wird es. ... Die Anzahl der Schüler, die in diesem Bereich nicht hinzulernen können, scheint zu steigen. Es ist dann keine Verhaltensänderung im Schuljahr festzustellen."
(offene Frage, was als besonders belastend erlebt wird:) „Am schlimmsten finde ich es, wenn die Schüler untereinander aggressiv sind, unfair sind, also z.B. Materialien vom Tisch stoßen oder negative Bemerkungen machen. Das sind meist so kleine Fouls, da kann man kaum drauf reagieren. Dann denke ich auch viel über die Arbeit nach, aber weniger über das Fachliche, sondern vielmehr über die Art, wie ich vorgehen und reden sollte."

(offene Frage, ob sich Belastungen verändert haben:) „Es gibt eigentlich gar nicht *mehr* verhaltensauffällige Schüler als früher, aber ich finde, es gibt mehr passive Schüler, also zu wenig Schüler, die wirklich lernen *wollen*, Ziele haben. Wenn einer in der Klasse stört, dann warten alle anderen ab. Da sind keine Selbstregularien innerhalb der Klasse, dann fühle ich mich überfordert."
(offene Frage, was als besonders belastend erlebt wird:) „Es sind zu viele Wiederholer in den Klassen, die sind häufig unmotiviert. Die versauen häufig das ganze Klassenklima. ... Das ist eine der schlimmsten Belastungen."

Ergebnis 2: Ein Großteil der Hindernisse wird als mehr oder weniger normaler Bestandteil des Unterrichts angesehen. Die Reaktionen auf Störungen laufen häufig routiniert ab. Negative Auswirkungen werden erst bei häufigem Auftreten erlebt.

Auf die meisten Hindernisse reagieren die Lehrer mit kurzen einseitigen Reaktionen (vgl. Abschnitt 7.4). Diese *einzelnen* Unterrichtssituationen werden häufig als eher unbedeutend eingestuft, d.h. das einmalige Auftreten kann als vernachlässigbar angesehen werden. Beispiel:

(*Schüler setzt sich beim Vorbereiten einer Übung auf den Barren anstatt beim Aufbau mitzuhelfen:*) „Das wiederholt sich beim Aufbauen, man kann seine Augen nicht überall haben. Ein kurzer Hinweis an den Schüler reicht dann aus. ... Das ist etwas unsozial, ja ein leichter Störfaktor. So wie ein Ball, der nicht weggelegt wird. Aber das dauert nur etwa 10 Sekunden."

Die Lehrer sehen die Bedeutung solcher *daily hassles* in ihrem *häufigen, wiederholten* Auftreten.

„Das ist ein normaler Unterrichtsbeginn. Dieser Lärm vor Unterrichtsbeginn stört mich nicht, besser gesagt *stört er mich nur, wenn ich schon vorher Sportunterricht hatte.*"

„Solche Sachen nerven nur, wenn es geballt kommt oder immer wieder von dem Gleichen ausgehen"

Kurze einseitige Reaktionen sind häufig fest im Verhaltensprogramm des Lehrers verankert, so dass in der einzelnen Situation nicht überlegt oder entschieden werden muss. Die Verhaltensroutinen als Reaktionen auf Störungen sind teilweise stark automatisiert und fallen den Lehrern erst bei Betrachtung der Unterrichtsstunden (auf Video) auf. So stellt ein Lehrer bei Betrachtung seiner Unterrichtsstunden fest:

„Mein Kopf geht ja ständig hin und her. Das ist ein Hinweis, dass ich permanent kontrolliere was passiert, wie eine Videokamera. Wenn eine Störung beobachtet wird, spreche ich die Schüler direkt an. Dieses Ansprechen funktioniert fast automatisch, da denke ich nicht großartig drüber nach."

Im Vergleich zu anderen Ereignissen werden leichte Störungen relativiert. So bemerkt ein Lehrer zu mehreren kurzen Ermahnungen in seiner Unterrichtsstunde:

„Die Tatsache, dass ich reagiere, zeigt, dass es mich in dem Moment stört. Aber ich gerate dadurch nicht unbedingt in Stress. Das macht den Unterricht nicht übermäßig anstrengend. Das notwendige Umsetzen von Schülern oder wenn ich verbal deutlicher werden muss, das ist eine größere Belastung."

Falls solche Ereignisse häufig stattfinden, ist bisweilen eine gewisse Resignationstendenz zu erkennen: Lehrer arrangieren sich mit den alltäglichen Hindernissen und verändern ihre Bewertung von Unterrichtsgeschehnissen, die sie ursprünglich als Störung angesehen hatten:

„Inzwischen habe ich mich daran gewöhnt, dass es zu Beginn 3 Minuten dauert, bis ich anfangen kann. Ich kann es 100mal sagen, Sachen raus, usw., aber es dauert trotzdem so lange. Die Schüler müssen dann noch ihre Jacke ausziehen, einen Schluck trinken. Das sind kalkulierte 3 Minuten. ... Meine Planung ist so ausgelegt, dass 5 Minuten gar nicht erst eingeplant sind. Ich sage dann auch mal zu den Schülern: „Selbst Ratten lernen schneller." Dann reagieren die Schüler. Aber das ist keine böse Absicht von den Schülern. So ist das nun einmal, das dauert so lange. ... Inzwischen bin ich da gelassen, aber

manchmal stört es mich doch wieder sehr stark. Das hängt mit meinem persönlichen Empfinden zusammen, ich merke das auch. ... Nach 1 bis 2 Minuten kommt ein eindeutiges Signal von mir. Dieses Körpersignal hat sich im Laufe der Jahre zeitlich nach hinten verschoben. ... Die Störungen, v.a. die fehlenden 5 Minuten am Anfang, gehen zu Lasten der Übungsphase. Das ist das einzige, wo man Zeit sparen kann. Bestimmte Phasen muss man ja stets durchlaufen: Problematisierung, Erarbeitungsphase... - und eigentlich wäre es gut, Übungsphasen einzubauen."

„Der hohe Lärmpegel ist in dieser Altersstufe normal; auch wenn es belastend ist, gehört es dazu und ist keine Störung."

„Diese Lautstärke stört mich meist nicht, nur wenn hohe Töne dabei sind, dann reagiere ich. Ansonsten kann ich auch Lärm ertragen, das ist halt der Alltag. Für einzelne Schüler ist es jedoch teilweise zu laut, dann reagiere ich auch."

Ergebnis 3: Unterrichtsstörungen werden eingeplant.

Im letzten Abschnitt wurde auf das Arrangieren mit den täglichen Störungen bereits hingewiesen. In weiteren Aussagen kommt die feste Einplanung von Störungen als Bewältigungsstrategie zum Vorschein:

„Ich wusste ja schon vor Unterrichtsbeginn, dass diese Klasse anstrengender ist als andere Klassen. Ich gehe dann viel aufmerksamer und konzentrierter in die Stunde, ich bin dann auch konsequenter, denn ansonsten bleibt es unruhig."

„Vor Unterrichtsbeginn muss man ein genaues Ziel haben, das ist ganz wichtig. Ich bereite mich sehr sorgfältig vor, aber weniger eine einzelne Stunde, sondern eher 14-Tage-Blöcke. ... Wenn eine Klasse überhaupt nicht aufnahmefähig ist, wird auch mal eine Stunde verschnackt. Das geht sehr gut, darf aber nicht mehrfach hintereinander passieren."

Ergebnis 4: Die Bedeutung von Hindernissen hängt von situativen und didaktisch-methodischen Faktoren ab. Gleiche Schülerhandlungen können sich unterschiedlich auswirken.

Ähnliche Unterrichtsereignisse werden auch bei dem gleichen Lehrer in verschiedenen Situationen durchaus unterschiedlich eingestuft. Die Bewertung des Lehrers hängt insbesondere davon ab, in welcher Unterrichtsphase das Ereignis passiert:

So kommentiert ein Lehrer die ersten zwei Minuten des Unterrichts: „Das Gemurmel ist nicht schlimm, der Unterricht hat ja noch gar nicht richtig begonnen." 17 Minuten später hingegen konstatiert der Lehrer: „Hier ist die Lautstärke für mich viel schlimmer, weil *jetzt alle zuhören sollen*."

„Am *Anfang* der Stunde dürfen die Schüler ruhig lärmen, solange ich noch meine Tasche auspacke. Am Anfang lasse ich mir Zeit, ich höre genau zu, gucke die Schüler an. ... Es gibt dann eine klare Grenze: Wenn ich vorne stehe und begrüßen möchte. Dann fange ich gegebenenfalls an, Schüler mit dem Namen anzureden."

„Das wichtigste in dieser *Hausarbeits-Phase* ist, dass alle ruhig sein müssen und zuhören. Das ist sehr schwierig, es treten viele Disziplinschwierigkeiten auf. In dieser Phase stören sie viel mehr als z.B. während der Stillarbeit."

„Das ist eine *Stillarbeitsphase*. In dieser Phase sind die Verhaltensauffälligkeiten der Schülerin in der ersten Reihe nicht so schlimm, weil die anderen nicht gestört werden. Das ist keine Störung. Genervt bin ich trotzdem, wenn sie wie hier abschreibt, anstatt selbst nachzudenken und zu lernen. Die Bereitschaft zum Nachdenken ist nicht vorhanden. Das ist typisch für diese Jahrgänge. Man macht Aufgaben nicht, um zu lernen, sondern weil man muss."

„Der Schüler fragt nach einem Zettel, der bereits vorher besprochen wurde. *Genau in diesem Moment* sollte ein Übergang im Unterricht stattfinden. Das stört mich in der Konzentration und in der Klasse wird es wieder unruhig."

Bei der Bewertung des Lehrers spielen auch generelle *Aspekte der Schüler* eine Rolle (wie z.B. das Alter, Leistungsverhalten). So kommentiert ein Lehrer die zunehmende Lautstärke:

„Das finde ich nicht so belastend. Schlimmer ist es, wenn von bestimmten Schülern immer wieder Störungen ausgehen, *immer wieder die Gleichen quatschen* - und es tritt keine Verhaltensänderung auf, jedenfalls nicht von alleine. Auch der Lernvertrag hat keine Besserung gebracht, obwohl die Reduzierung von Störungen ausdrücklich genannt wurde."

„Eine Gruppe weigert sich nach vorne zu gehen, sie hat den Arbeitsauftrag nicht erfüllt. Das ist sehr störend, *weil es sich um eine 10. Klasse handelt.* Da ist zu erwarten, dass die Schüler zu einem Ergebnis kommen. Falls es vorher Probleme bei der Bearbeitung gibt, ist zu erwarten, dass sie sich bei mir melden. Es besteht so eine Beliebigkeit bei diesen Schülern."

(Zwei Schüler kommen zu spät:) „Das machen *die beiden* aber *selten*, deswegen habe ich das nicht großartig angesprochen. Ansonsten lasse ich mir den Grund angeben. ... Für mich ist es eine Störung, weil die Klasse sich gerade gesammelt hat, zuhört und nun fängt alles wieder von vorne an. Gerade in Phasen mit Frontalunterricht sind solche Störungen nervend."

„Ich kann nicht alle Nebengespräche ansprechen. Ich mache es dann, wenn das Gespräch länger dauert oder es lauter wird und stört. ... *Es hängt auch von dem Schüler ab*, fällt mir jetzt auf. Das war mir gar nicht so klar. Das ist wohl nicht gerecht."

„Es ist mir wichtig, dass sich die Schüler melden und nicht hineinrufen. *Speziell dieser Schüler macht das jedoch selten*, sonst würde ich ihn stärker zurechtweisen."

„Einzelfragen der Schüler zu dem Test sollen an das Ende der Stunde verlagert werden, erst soll die Besprechung zu Ende geführt werden. *In dieser Klassenstufe ist es okay*, wenn ein Schüler gleich nachfragt, wenn er bei seinem Test etwas nicht versteht - bei Älteren hingegen nicht, da sollte man die Spielregeln kennen."

„Hausaufgaben vergessen, das ist durchaus normal. Allerdings stört es mich, wenn es *bei einigen Schülern häufig* vorkommt. Diese Häufungen, mehr als drei pro Halbjahr, stören mich."

„Manchmal erwarte ich auch, dass die Schüler mitziehen. ... Die Autorität muss ich haben. Man kann nicht auf alle Schülersignale reagieren. Aber so eine Frage von *(Name)* ist eigentlich keine Störung. Das hängt aber auch von der Phase im Unterricht ab. Hier in der *Übergangsphase* ist es okay, da können ruhig Zwischenfragen gestellt werden."

Die Bewertung von Hindernissen hängt auch von den weiteren Folgen für den Unterricht ab, die bisweilen erst *nach* Auftreten des Hindernisses eingeschätzt werden können.

„Bei solchen Störungen kommt es darauf an, *wie hinterher weitergearbeitet wird.* Hier wird gleich weitergearbeitet, es klappt also! Das ist aber durchaus ein Risiko. So zehn Minuten vor Unterrichtsende ist das ein kritischer Punkt, der in die Hose gehen, also in die falsche Richtung verlaufen kann."

Lehrer räumen auch ein, dass ihr persönliches Empfinden, die aktuelle Leistungsstärke eine Rolle spielt:

„In den ersten Stunden bin ich manchmal launisch, haben die Schüler gesagt. Und das stimmt: Das hängt von der Autofahrt ... ab. Wenn ich auf den letzten Drücker hier ankomme, bin ich nicht offen, v.a. in der ersten Stunde."

Ergebnis 5: Beim Unterricht können einzelne Phasen und Methoden unterschieden werden. Diese Phasen werden als unterschiedlich beanspruchend erlebt.

Lehrer ordnen bestimmten Unterrichtsphasen ein unterschiedliches Belastungspotenzial zu.

„Insgesamt ist es sehr unruhig in der Klasse, nur bei *Stillarbeiten* ist es leise."

„Bei den *Experimenten* sind die Schüler motivierter; zwar gibt es auch eine Anspannung bei mir, aber das ist weniger anstrengend. Die Experimente, das ist der eigentliche Physik-Unterricht, da sehe ich auch den Erfolg bei den Schülern."

„Die klassische Unterrichtsplanung ist schwierig. Wenn die Zeit eng wird, dann kürze ich bei der Stillarbeit. Die kann am ehesten weggelassen werden. Das ist eigentlich blöd, weil das auch eine Phase der *Entlastung* im Unterricht ist. Man muss sich dann nicht so sehr konzentrieren. Ich kürze eher bei der Erarbeitungsphase, auf jeden Fall muss eine Auswertung noch in der Stunde stattfinden, da darf nicht gekürzt werden."

„Ich mache auch mal *Gruppenarbeit*, um einen Gang zurückzusetzen. Das ist eine Entlastung für mich, gerade im Laufe eines Sechs-Stunden-Tages."

„*Unterrichtsgespräche* sind am anstrengendsten. Man geht offen vor, aber gleichzeitig zielgerichtet. Da ist man als Lehrer besonders konzentriert, die Anspannung ist hoch. Übungsphasen sind wesentlich besser, z.B. Stillarbeit und Partnerarbeit."

„Meine Anspannung ist in dieser Phase sehr hoch. Ich reagiere auf Störungen sehr schnell, indem ich kurz wiederhole, abwarte oder lauter rede. Gerade die *Einführung* in ein neues Thema ist viel anstrengender als z.B. die Übungsphasen, das ist ein Knackpunkt für die gesamte Stunde, da bin ich viel konzentrierter."

Ergebnis 6: Unterricht sollte einen hohen fachlichen Anteil haben. Wenn dies nicht gelingt, wird die Unterrichtsstunde als unbefriedigend erlebt.

Lehrer stellen Bezüge zwischen Störungen und dem eigentlichen Unterrichtsziel, dem fachlichen Unterricht, her.

„Organisatorische Punkte machen den Unterricht kaputt."

„Wenn ständig ermahnt werden muss, dann kommt zu wenig im Unterricht rüber!"

Ergebnis 7: Die Unterrichtsplanung wird den Schülern und den Rahmenbedingungen angepasst.

Unterrichtsplanungen müssen vorab erfragt werden, auch weil nicht beobachtet werden kann, worauf der Lehrer gegen seine Intention verzichten muss.

„Eigentlich möchte ich solche Unterrichtsstunden mit einem Montagskreis beginnen. Hier ist das jedoch nicht möglich wegen der Klassengröße und der Anzahl der Tische; das geht nur, wenn ein schnelleres Räumen möglich ist."

„Zum Teil setze ich Arbeitsbögen aus der Grundschule ein. Ansonsten wird die Anweisung von diesen Schülern häufig nicht verstanden."

„Die Schüler sollen zur Begrüßung aufstehen, damit Ruhe entsteht, dann erst Begrüßung und Setzen. Die Schüler sollen wissen, jetzt geht es los. Das mache ich nicht in jeder Klasse, *aber in dieser Klasse ist es notwendig.* Es geht um die Anfangsruhe, die schneller erreicht wird. Und man merkt auch, einige wollen keinen Unterricht, stellen Fragen, manchmal soll nur Zeit geschunden werden." *(L zeigt auf eine Schülerin.)*

Ergebnis 8: Nicht alles kann beobachtet werden.

Das Beobachtungsmanual stößt an Grenzen, da bestimmte relevante kognitive Prozesse nicht berücksichtigt werden. Das kann zu einer Unterschätzung auftretender Belastungen führen. Beispielsweise ignorieren viele Lehrer aktiv Störungen.

„Die wollen ja nur, dass ich reagiere. Deshalb sage ich nichts zu diesen provozierenden Zwischenfragen. Das stört. Langfristig muss ich gucken, wie ich das abstellen kann."

(Schülerin sortiert ihre Haare:) „Wenn ich das schon sehe, so etwas Affektiertes. Aber solche Sachen sieht man und ignoriert es bewusst. Der Unterricht soll besser weiterlaufen. Es gibt da eine Schwelle, wann man reagiert. Diese Schwelle ist situativ abhängig. Kippeln ist allerdings immer wichtig, das spreche ich immer an."

Ergebnis 9: Lehrer reflektieren bei Videobetrachtung ihr eigenes Handeln: Ein Teil der Störungen wird mit eigenem Handeln in Verbindung gebracht.

Allein auf der Grundlage von Beobachtungen ist es nicht möglich, alle Unterrichtsstörungen zu identifizieren, die in erster Linie auf den persönlichen Arbeitsstil des Lehrers zurückzuführen sind. In dem Manual werden (lediglich) bestimmte grobe, eindeutige Fehler berücksichtigt (vgl. Manual im Anhang B). Eine Erweiterung könnte im Einsatz von Experten, insbesondere Lehrern, bestehen, die beispielsweise auch fachdidaktische Aspekte berücksichtigen. Eine andere Möglichkeit besteht in der Selbsteinschätzung der Lehrer. Bei der Videobetrachtung war bemerkenswert, dass die beteiligten Lehrer häufig das eigene Verhalten kritisch betrachteten. So kommentiert eine Lehrerin ein eingesetztes Hilfsmittel: „Der Stein zum Weiterreichen bringt Unruhe." Die eigene Reaktion auf zu spät kommende Schüler lautet: „Da bin ich zu inkonsequent, da müsste ich Regularien einsetzen."
Weitere Beispiele von Kommentaren zum eigenen Handeln lauten:

„Hier rede ich zuviel, das ist eine Erinnerung zur Heftführung, aber das hätte man anders machen können, z.B. von den Schülern erzählen lassen."
„Und besser als allgemein Ruhe einzufordern ist es erfahrungsgemäß viel besser, einzelne Schüler anzusprechen. Das würde ich einem Referendar jetzt sagen."
„Ich rede viel zu viel. Da müsste ich einfach loslegen."
„Den Arbeitsauftrag schreibe ich inzwischen immer an die Tafel. Das ist eigentlich ein Anfängerfehler. Das war meine mangelnde Konzentration."

FAZIT BEZÜGLICH DER ZEHNTEN FRAGE

Die Aussagen der beteiligten Lehrer deuten daraufhin, dass mit dem Beobachtungsmanual erhobene psychische Belastungen auch im subjektiven Erleben der Lehrer bedeutsam sind und mit negativen Gefühlen einhergehen. Ein Großteil der Hindernisse ist dabei für sich genommen wenig störend und entfaltet die Wirkung aufgrund des häufigen Auftretens. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse der kommunikativen Validierung die Bedeutung des Untersuchungskonzepts.
Gleichzeitig wird auch auf Schwierigkeiten hingewiesen, z.B. kann allein auf der Grundlage von Beobachtungen nicht ermittelt werden, welche Störungen vom Lehrer bewusst ignoriert werden, obwohl diese als unangenehm erlebt werden und sich entsprechend negativ auswirken können.
Die Akzeptanz der Lehrer bezüglich der Videobetrachtung war gut und zeigte sich in Anmerkungen, dass Videoaufnahmen häufiger gemacht werden sollten: „Man sollte sich mehr filmen lassen." „Die Betrachtung der Klasse ist sehr interessant, die ganzen Hampeleien usw., das sieht man als Lehrer im Unterricht häufig nicht. Überhaupt gibt es wenig Rückkopplung."

7.11 FRAGE 11: EINFLUSSFAKTOREN

Die elfte Frage lautet: Können Einflussfaktoren identifiziert werden (z.B. Klassengröße, Jahrgangsstufe), die sich auf das Ausmaß psychischer Belastungen auswirken?

Da im Rahmen der Untersuchung nur eine kleine und nicht repräsentative Stichprobe untersucht wurde, können Aussagen über Populationsparameter (z.B. wie viele Störungen treten in Deutschlands Schulen pro Unterrichtsstunde durchschnittlich auf?) nicht getroffen werden. Explorativ sollen einzelne Einflussfaktoren benannt und untersucht werden. Mögliche Einflussfaktoren auf das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen sind der Jahrgang der Klasse (Klassenstufe), die Größe der Klasse, das Unterrichtsfach und die Schulart.

Da im Rahmen der Studie kein systematisches Untersuchungsdesign gewählt wurde (z.B. mit der Zielrichtung, Mathematikunterricht über verschiedene Jahrgänge zu erheben und zu vergleichen) und Konfundierungen der Einflussfaktoren bestehen (z.B. wurde Lateinunterricht nur in einem Leistungskurs aufgenommen) und über die potenziellen Wechselwirkungen nichts bekannt ist, sind die Daten vorsichtig zu interpretieren.
Als erster Einflussfaktor sollte das *Alter* der Kinder berücksichtigt werden, welches systematisch mit den verschiedenen *Klassenstufen* bzw. Jahrgängen variiert. In dieser Untersuchung zeigt sich mit zunehmendem Alter der Schüler ein deutlicher Abfall des durchschnittlichen Zusatzaufwandes (vgl. durchgezogene Linie in Abbildung 7.6). Der gleiche Trend ist auch bezüglich der von Schülern ausgehenden Lautstärke festzustellen (vgl. gestrichelte Linie in Abbildung 7.6).

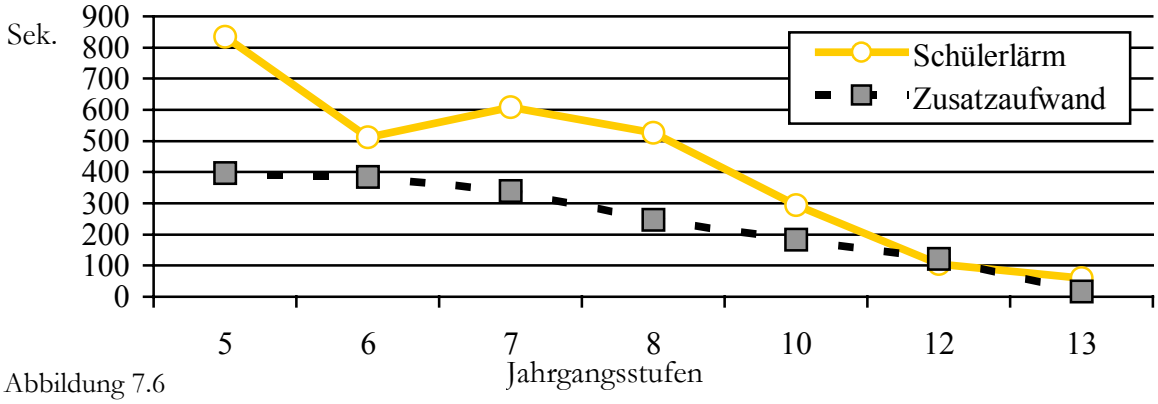


Abbildung 7.6
Mittlerer Zusatzaufwand sowie mittlerer Schülerlärm in Abhängigkeit von den Jahrgangsstufen

Als zweiter Einflussfaktor wird die *Klassengröße* berücksichtigt. Im Rahmen der aufgenommenen 46 Unterrichtsstunden ist eine Konfundierung mit der Klassenstufe verbunden, d.h. je älter die Schüler, desto kleiner sind die Klassen (r = -.73). Die Korrelationen zwischen der Klassengröße und auftretenden psychischen Belastungen sind hoch und statistisch signifikant (Zusammenhang zum Zusatzaufwand r = .45 und zu Schülerlärm r = .51), wenn der Einfluss des Jahrgangs herauspartialisiert wird, sinken diese Korrelationskoeffizienten. Die Partialkorrelation der Klassengröße zum Zusatzaufwand geht gegen 0 (r = -.05), während zu Schülerlärm noch ein bemerkenswerter Zusammenhang festzustellen ist (r = .31; p = .04).
Graphisch wird der Zusammenhang von Klassengröße und Schülerlärm in Abbildung 7.7 dargestellt, wobei hier die Rohdaten (und nicht die partialisierten Daten) aufgenommen wurden.

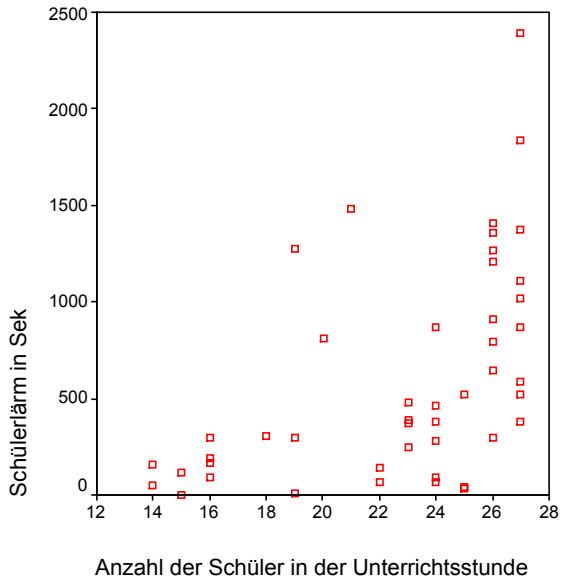


Abbildung 7.7
Zusammenhang zwischen Schüleranzahl und Schülerlärm

FAZIT BEZÜGLICH DER ELFTEN FRAGE

Ein Erhebungsinstrument sollte bestehende Unterschiede deutlich machen, um als valide gelten zu können. Die gefundenen Unterschiede zwischen Jahrgangsstufen (und Korrelationen zu den Klassengrößen) können als Hinweis darauf interpretiert werden, dass dies möglich ist.

7.12 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Auf Grundlage empirischer Daten wurde das Beobachtungsmanual zur Bestimmung aufgabenbezogener psychischer Belastungen hinsichtlich seiner Anwendbarkeit überprüft. Die zentralen Ergebnisse werden im folgenden zusammengefasst.

7.12.1 ZU DEN DESKRIPTIVEN ERGEBNISSEN

Ausgewählt wurden Schulen, welche eher motivierte Schüler aufweisen und nicht in sozialen Brennpunkten liegen. Bei den freiwillig teilnehmenden Lehrern handelt es sich ebenfalls nicht um eine Sondergruppe (vgl. Abschnitt 7.1). Zudem wurden die aufgenommenen Unterrichtsstunden von den Lehrern überwiegend als typisch für die jeweilige Klasse eingestuft. In diesen „normalen" Unterrichtsstunden konnten die verschiedenen Indikatoren für auftretende psychische Belastungen in einem beträchtlichen Ausmaß ermittelt werden. So traten durchschnittlich mehr als 20 *Hindernisse* pro Unterrichtsstunde auf, auf welche der Lehrer mit einem mittleren *Zusatzaufwand* von mehr als 5 Minuten reagiert. Bei den Lehrerreaktionen überwiegen mit einem Anteil von 70.1% kurze, *einseitige Reaktionen* auf Störungen, um anschließend möglichst schnell zum geplanten Unterricht zurückzukehren. Pro Unterrichtsstunde werden durchschnittlich 25 Minuten mit *störenden Geräuschen* identifiziert, wobei davon etwa 10 Minuten als *laut* eingestuft werden. Bei den *Unterrichtsanteilen* zeigt sich eine eindeutige Dominanz des *fachlichen Unterrichts* mit einem Anteil von 70.9% (vgl. Abschnitt 7.4).
Bei einem Vergleich der Unterrichtsstunden zeigen sich erhebliche Unterschiede, beispielsweise variiert die Anzahl der Hindernisse von 0.5 bis 46 und der resultierende Zusatzaufwand von 12.5 bis 757 Sekunden (vgl. Abschnitt 7.4). Die Unterschiede hängen u.a. mit den jeweiligen Jahrgangsstufen zusammen (vgl. Abschnitt 7.11), wobei erhebliche systematische Unterschiede zwischen den Klassen (auch über verschiedene Lehrer und Fächer) ermittelt wurden (vgl. Abschnitt 7.5).
Daten auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals sind somit sensitiv bezüglich auftretender Unterrichtsereignisse, welche als psychische Belastungen klassifiziert werden. Ferner können unterschiedlich belastende Unterrichtsstunden erkannt werden.

7.12.2 ZUR RELIABILITÄT

Jeweils zwei unabhängige Beobachter beurteilten jede einzelne Unterrichtsstunde hinsichtlich auftretender psychischer Belastungen, wobei sich die Beobachter in der Lage sahen, auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals Urteile abzugeben (vgl. Abschnitt 7.2). Die Beobachterübereinstimmung gibt Auskunft zur Reliabilität des Manuals. Insgesamt können die Werte als befriedigend bis gut eingestuft werden. Besonders zuverlässig wurden die *Gesamtanzahl identifizierter Hindernisse* sowie die *Unterrichtsanteile* erhoben. Im befriedigenden Bereich sind die Übereinstimmungen bezüglich der *identisch identifizierten Hindernisse*, des *Zusatzaufwandes*, der *störenden Geräusche* und der *Möglichkeit zum Abwenden* einzuordnen. Nicht gelungen ist die Operationalisierung der *fehlenden Reaktionen* (vgl. Abschnitt 7.3).
Bis auf eine Variable ist somit eine reliable Datenerhebung mittels des Beobachtungsmanuals möglich, wobei bei einigen Variablen noch Verbesserungen erreicht werden sollten. Die Überein-

stimmungen liegen in einem Bereich, der vergleichbar ist mit den Werten aus der Entwicklung der anderen, bereits bestehenden RHIA-Arbeitsanalyseverfahren. Die Daten zur Stabilität über verschiedene Unterrichtsstunden (in der gleichen Klasse in dem gleichen Fach) weisen zudem daraufhin, dass die Ergebnisse der Analyse einzelner Unterrichtsstunden übertragbar auf längere Zeiträume sind (vgl. Abschnitt 7.5). Dieser Frage muss im Rahmen der Entwicklung des Arbeitsanalyseverfahrens RHIA-Unterricht weiter nachgegangen werden.

7.12.3 ZUR VALIDITÄT

Es können verschiedene Validitätsarten unterschieden werden.
Die *inhaltliche Validität* sollte durch die theoretische Fundierung gewährleistet werden. Im Rahmen abschließender Gespräche und Videokonfrontationen mit den Lehrern (als Experten) fand zudem eine *kommunikative Validierung* statt, wobei die Unterrichtssituationen, welche gemäß des Manuals als psychische Belastungen eingestuft werden, von den Lehrern überwiegend ebenfalls als Quelle resultierender Beanspruchungen mit negativen Folgen eingestuft wurden (vgl. Abschnitt 7.10).
Zur Ermittlung der *kriterienbezogenen Validität* wurden als Außenkriterien subjektive Angaben der Lehrer mittels verschiedener Fragebögen erhoben. Es zeigten sich statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den durch die Beobachter ermittelten psychischen Belastungen und (a; vgl. Abschnitt 7.7) der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit sowie (b; vgl. Abschnitt 7.8) der Bewertung des Belastungsgrades der einzelnen Unterrichtsstunde und der Klasse generell durch den Lehrer. Die Korrelationskoeffizienten nehmen hohe Werte an, so dass auch inhaltlich ein bedeutsamer Zusammenhang zu konstatieren ist. Zusammenhänge zu langfristigen Beanspruchungsfolgen wie psychosomatischen Beschwerden können hingegen allein auf der Grundlage von Beobachtungen in einzelnen Unterrichtsstunden nicht ermittelt werden (vgl. Abschnitt 7.9).
Die Interkorrelationen der Variablen des Manuals erlauben Aussagen zur *Konstruktvalidität*. Demnach hängen *Regulationshindernisse* und *–überforderungen* zusammen: Je mehr Hindernisse auftreten, desto lauter ist es tendenziell in den Unterrichtsstunden. Ebenso bestehen Zusammenhänge zum durchgeführten „effektiven" Unterricht (im Sinne des Anteils fach- und überfachlichen Unterrichts). Die Korrelationskoeffizienten liegen allerdings in einem mittleren Bereich (bis maximal $r = .48$), so dass davon ausgegangen werden kann, dass inhaltlich unterschiedliche Aspekte erhoben werden. Die *Möglichkeit zum Abwenden* erweist sich als unabhängig von den anderen Aspekten (vgl. Abschnitt 7.6).
Insgesamt kann die Validität des Beobachtungsmanuals als gut eingestuft werden.

Die Pilotstudie zur Überprüfung des Untersuchungskonzepts führte zu einer Reihe eindeutiger Ergebnisse, welche als Beleg bestehender Reliabilität und Validität des Beobachtungsmanuals angesehen werden können. Das Beobachtungsmanual scheint bereits in der jetzigen Version gut brauch- und einsetzbar zu sein, um psychische Belastungen während des Unterrichts zu erheben. Aus den Untersuchungsergebnissen ableitbare Probleme - z.B. bezüglich der Operationalisierungsvorschriften - sind überschaubar, können berücksichtigt werden und zu weiteren Verbesserungen führen.

8 DISKUSSION UND AUSBLICK

Ziel der vorliegenden Arbeit war, ein arbeitspsychologisches Belastungskonzept weiterzuentwickeln, um es auf die Unterrichtstätigkeit von Lehrern anwenden zu können. Darauf aufbauend wurde ein Beobachtungsmanual im Rahmen einer empirischen Pilotstudie entwickelt und überprüft. Es soll Aussagen über das Ausmaß auftretender psychischer Belastungen in einzelnen Unterrichtsstunden ermöglichen. Bezüglich der Indikatoren wird in der Tradition der RHIA-Verfahren zwischen Regulationshindernissen und Regulationsüberforderungen unterschieden. Zusätzlich werden verschiedene Unterrichtsanteile (z.B. fachlicher Unterricht) aufgenommen.
Das Beobachtungsmanual wird als zentraler Bestandteil eines noch zu entwickelnden Verfahrens RHIA-Unterricht angesehen. Erster Schritt einer solchen Entwicklung ist die Prüfung der Frage, inwieweit eine arbeitspsychologische Analyse, die in erster Linie auf Beobachtungen beruht, zu reliablen und validen Angaben führen kann. Bestehende Instrumente der Lehrerbelastungsforschung berücksichtigen überwiegend nur Selbstauskünfte der arbeitenden Personen.
46 Unterrichtsstunden von zwölf Lehrern an zwei Schulen wurden mit Videokameras aufgezeichnet. Trainierte Beobachter hatten die Aufgabe, eine Belastungsanalyse der Unterrichtsstunden vorzunehmen. Jede Unterrichtsstunde wurde von jeweils zwei unabhängigen Beobachtern beurteilt. Die Übereinstimmungskoeffizienten der Variablen können (mit Ausnahme einer einzigen Variable) als befriedigend bis gut eingestuft werden.
Zur Bestimmung der kriterienbezogenen Validität wurden Selbstauskünfte der Lehrer eingeholt. Es konnten teilweise hohe, statistisch signifikante Korrelationen zwischen dem Ausmaß psychischer Belastungen (im Urteil der Beobachter) und der Veränderung der Handlungsbereitschaft und –fähigkeit sowie der Bewertung der Unterrichtsstunde und –klasse aus Sicht der Lehrer ermittelt werden.
Die Ergebnisse sprechen somit für die Möglichkeit einer reliablen und validen Messung arbeitsbezogener psychischer Belastungen während des Unterrichts. Die Erhebungsmethode stellt eine Ergänzung zu den bestehenden Verfahren dar, welche in erster Linie auf Befragungsmethoden (Fragebögen und Interviews) beruhen.
Dieses positive Zwischenfazit soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass vor der praktischen Anwendung eines Verfahrens RHIA-Unterricht noch Entwicklungsbedarf besteht. Dieser Entwicklungsbedarf betrifft zunächst das Manual und anschließend das Verfahren RHIA-Unterricht (Abschnitt 8.2). Der mögliche Nutzen, insbesondere der breite Anwendungsbereich, wird in Abschnitt 8.3 aufgezeigt. Ferner wird diskutiert, wie die vorliegende Arbeit in die aktuelle arbeitspsychologische Forschung sowie die Lehrerbelastungsforschung eingeordnet werden kann (Abschnitt 8.4). Vorab sollen in Abschnitt 8.1 noch einige kritische Aspekte diskutiert werden.

8.1 KRITISCHE EINWÄNDE

In diesem Abschnitt werden kritische Einwände benannt, welche die Möglichkeit in Frage stellen, dass fachfremde Beobachter in der Lage seien, psychische Belastungen von außen erheben zu können. Die kritischen Einwände werden in Form von Argumenten angeführt, mit denen ein fiktiver Kritiker (im folgenden als „Advocatus Diaboli“ bezeichnet) die Anwendbarkeit des Manuals in Frage stellt. Die Kritikpunkte sind in Gesprächen auf der Grundlage der Ergebnisse der Pilotstudie geäußert worden und sollen im folgenden diskutiert werden. Teilweise lassen sie sich entkräften, teilweise verweisen sie auf Grenzen des vorliegenden Manuals sowie des zugrunde liegenden Ansatzes, die bei weiteren Entwicklungen zu berücksichtigen sind.

Advocatus Diaboli: „Mein erstes Argument betrifft die ermittelten Hindernisse. Zu einem Großteil handelt es sich um *kurze, einseitige Reaktionen*, von denen keine größere Bedrohung ausgeht und die häufig eher banal wirken. Ist es wirklich sinnvoll, derartige Ereignisse zu erheben?"

Tatsächlich zeigte sich in den Analysen der Pilotstudie die Dominanz kurzer einseitiger Reaktionen. Von dem einzelnen Hindernis, auf welches der Lehrer mit einer kurzen Aufforderung reagiert, geht sicherlich keine wesentliche Beeinträchtigung aus. Die negative Wirkung geht, so wird angenommen, von dem *häufigem* Auftreten aus. Eventuell können empirisch Schwellenwerte bestimmt werden, ab welcher Häufigkeit eine kritische Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zudem bleibt abzuwarten, ob sich die Dominanz der einseitigen Reaktionen auch an anderen Schulen zeigt.

Advocatus Diaboli: „Das Manual bezieht sich nur auf den Unterricht. Es wird nicht erhoben, welche Belastungen *außerhalb des Unterrichts* wirken, z.B. die Vielzahl zu korrigierender Arbeiten zu bestimmten Zeitpunkten. Ferner bleibt unberücksichtigt, was der Lehrer außerhalb des Unterrichts über die Unterrichtsereignisse denkt und wie Unterrichtsereignisse außerhalb der Stunde weiterwirken, z.B. das beanspruchende Grübeln, wenn man mit einzelnen schwierigen Schülern nicht zurechtkommt oder das deprimierende Gefühl, nicht allen gerecht werden zu können.

Das Untersuchungskonzept betrachtet in der Tat einen begrenzten Ausschnitt der gesamten Lehrertätigkeit und zwar den Unterricht, wobei aufgabenbezogene psychische Belastungen erhoben werden sollen. Unterricht ist zwar nicht der einzige Bereich, in dem Belastungen auftreten, wird aber als bedeutsam angesehen (vgl. Kapitel 2). Die angesprochenen negativen Gefühle außerhalb des Unterrichts, die sicherlich auch während des Unterrichts auftreten können, gehören nicht zum Untersuchungsgegenstand und könnten ein wichtiger Bestandteil personenbezogener Untersuchungen sein. Theoretisch wäre es sogar durchaus denkbar, die bestehenden Operationalisierungen zu verfeinern und statt einer Beschränkung auf Zusatzaufwand (und der Anzahl an Hindernissen) differenzierte Folgen zu beschreiben, die bei bestimmten Hindernissen im Unterricht zu erwarten und zu beobachten sind, z.B. Wut infolge einer Beleidigung. Ein derartiges Vorgehen wäre jedoch extrem aufwendig. Der Lösungsweg, verschiedenartige Reaktionen über den Zusatzaufwand gemeinsam zu operationalisieren, hat sich in bestehenden RHIA-Verfahren bewährt und bietet den Vorteil einer zusammenfassenden Bewertung.
Für Belastungen außerhalb des Unterrichts erscheint es sinnvoll und notwendig, auf handlungstheoretischer Grundlage Arbeitsanalyseverfahren zu entwickeln, die das gleiche Belastungskonzept heranziehen. So wird der ergänzende Einsatz von RHIA-Verfahren möglich, welcher beispielsweise jeweils Aussagen zum Zusatzaufwand macht und damit sogar Vergleiche mit anderen Berufsgruppen ermöglichen könnte.

Advocatus Diaboli: „Während des Unterrichts ereignen sich viele störende Situationen, auf die der Lehrer gar nicht eingeht. Wenn der Lehrer diese Situationen wahrnimmt und sie ihn auch stören, kann die Strategie als *Ignorieren* bezeichnet werden. In dem Manual wird diese häufige Strategie nicht berücksichtigt. Darüber hinaus wird eine Reihe *weiterer Denkprozesse* kaum berücksichtigt."

In dem Untersuchungskonzept wird darauf verzichtet, nicht beobachtbare Denkprozesse zu erheben. Insbesondere werden diejenigen potenziell störenden Unterrichtssituationen nicht berücksichtigt, auf die der Lehrer gar nicht reagiert. Unterricht verliefe häufig ineffektiv, wenn der Lehrer auf jede Störung sofort aktiv reagieren würde – so stellt Ignorieren durchaus eine sinnvolle Strategie dar. Als Indikator für Belastungen wird Ignorieren nur dann berücksichtigt, wenn es mit einer bestimmten Handlung einhergeht. Beispielsweise kommt es vor, dass Lehrer ihren Frontalvortrag o.ä. aufgrund einer Störung unterbrechen und nach der Unterbrechung weiterreden, ohne

dass die Störung thematisiert wird; vielleicht blickt – als beobachtbarer Hinweis - der Lehrer in die entsprechende Schülerreihe. Derartige Handlungen sind gemäß der Anweisungen im Manual bereits jetzt als *einseitige Reaktionen* aufzunehmen.
In dem Verfahren RHIA-Unterricht sollte in der Nachbefragung aufgenommen werden, auf welche konkreten, bedeutsamen Unterrichtsereignisse vom Lehrer (z.B. aus Zeitgründen) nicht eingegangen wurde bzw. an welchen Stellen eine notwendige Reaktion verkürzt wurde. Hier sind Hinweise auf nicht beobachtbaren, aber notwendigen Zusatzaufwand abzuleiten. Ansonsten sind ausführliche Beschreibungen der Denkprozesse in der Tat nicht der Untersuchungsgegenstand.

Advocatus Diaboli: „Es ist unverständlich, wieso man versucht, bedingungsbezogene Belastungen bei Lehrern zu messen. Man muss sich doch nur angucken, wie unterschiedlich sich Lehrer verhalten! Es bleibt doch bei diesem Vorgehen unklar, wie groß der Einfluss des *persönlichen Arbeitsstils* ist."

In der Arbeitspsychologie wird zwischen personen- und bedingungsbezogenen Fragestellungen unterschieden. *Bedingungsbezogen* bezieht sich bislang auf den Versuch, von den Besonderheiten der einzelnen arbeitenden Person zu abstrahieren und z.B. Belastungen als Aspekt der Arbeitsbedingungen zu betrachten. Bezüglich der Analyse einzelner Unterrichtsstunden wurde ein *neuer Vorschlag* vorgestellt, wie die Begriffe bedingungs- und personenbezogen bei der Unterrichtstätigkeit verstanden werden sollten: Belastungen werden insofern als *bedingungsbezogen* angesehen, als dass sie nicht auf einer Erhebung des subjektiven Empfindens und der persönlichen Einstellungen des Lehrers beruhen, sondern auf von außen beobachtbaren und feststellbaren Ereignissen, welche insbesondere mit Handlungen der Schüler zusammenhängen. Nun erscheint der Kritikpunkt naheliegend, wonach bei dieser Festlegung der bisherige Anspruch, bedingungsbezogene Arbeitsanalysen sollten auch vom persönlichen Arbeitsstil abstrahieren, nicht mehr erfüllt wird. Das ist zunächst einmal zutreffend. Aber kann man soweit gehen, dass bestehende Unterschiede zwischen den Lehrern so groß seien sollen, dass auftretende Belastungen ausschließlich im Zusammenhang mit dem persönlichen Arbeitsstil zu interpretieren sind? Sicherlich besteht bei einer einzelnen Handlung (z.B. als Reaktion auf einen Schüler, der einen anderen Schüler während des Unterrichts beleidigt) stets Handlungsspielraum für den Lehrer; die Reaktion kann mehr oder weniger kurz sein, vielleicht wird auch ganz auf eine Reaktion verzichtet. Doch ist es plausibel anzunehmen, dass verschiedene Klassen ein unterschiedliches Belastungspotential aufweisen, welches nicht allein durch das Handeln des Lehrers beeinflusst werden kann. Als Lösungsweg wurde in Abschnitt 3.5.2 die Möglichkeit von Expertenurteilen diskutiert und aus pragmatischen Gründen vorgeschlagen, Kollektivuntersuchungen bei hinreichend geübten Lehrern durchzuführen. Mit *Kollektivuntersuchungen* sind Erhebungen gemeint, die sich auf eine größere Anzahl von Unterrichtsstunden und Lehrern beziehen, so dass individuelle Besonderheiten ausgeglichen werden. Methodisch kann im Rahmen von Varianzanalysen bei bestimmten Stichproben (z.B. Mathematik-Unterrichtsstunden der Lehrer der 7. Jahrgangsstufe an verschiedenen Schulen) der interessanten Frage nachgegangen werden, wie groß der Anteil aufgeklärter Varianz aufgrund bestimmter „bedingungsbezogener" Einflussfaktoren (in dem Beispiel die verschiedenen Schulen) und wie groß jener Anteil ist, welcher innerhalb der Faktorstufen der Einflussfaktoren besteht und als Hinweis auf den Einfluss des persönlichen Arbeitsstils interpretiert werden kann (in dem Beispiel die Unterschiede der Lehrer innerhalb einer Schule). Es ist bei diesem methodischen Vorgehen zu berücksichtigen, welche Einflussfaktoren relevant sind (in dem Beispiel könnte die Anzahl der Schüler oder die Anzahl als verhaltensauffällig eingestufter Schüler pro Klasse dazugehören).
(1) Unterschiede innerhalb einer als homogen eingestuften Faktorstufe wären dann Hinweise auf den Einfluss des persönlichen Arbeitsstils, während die (2) Unterschiede zwischen den Faktorstufen auf den Einfluss der Arbeitsbedingungen verweisen. Der erste Aspekt könnte Fragen hinsichtlich alternativer Vorgehensweisen im Unterricht aufwerfen, Maßnahmen der Verhaltensprävention nahelegen und so zu einer Kompetenzerweiterung des einzelnen Lehrers führen, wäh-

rend der zweite Aspekt den gezielten Einsatz von Maßnahmen der Verhältnisprävention fördern könnte.
Zur Klärung des Beitrags des persönlichen Arbeitsstils – und damit auch der Kompetenz - müssten geeignete Untersuchungsdesigns herangezogen werden.

Advocatus Diaboli: „Es wird davon ausgegangen, dass die Klasse eine wesentliche Belastungsquelle ist. Aber gibt es nicht auch innerhalb einer Klasse große Unterschiede, z.B. je nachdem, ob der Unterricht am Montag oder Freitag stattfindet, ob es sich um die 1. oder 6. Unterrichtsstunde eines Tages handelt oder ob vorher eine Klassenarbeit geschrieben wurde?"

Diese Unterschiede gibt es, weshalb nicht erwartet werden kann, dass bei zwei Unterrichtsstunden einer Klasse das exakt gleiche Belastungsniveau auftritt. Methodisch kann es sinnvoll sein, die genannten Einflüsse wie Unterrichtstag und –stunde als Aspekt der Arbeitsbedingungen zu berücksichtigen und z.B. in Kollektivuntersuchungen systematisch zu variieren. Die Auswertungen im Rahmen dieser Pilotstudie weisen zudem daraufhin, dass sich der Einfluss der Klasse empirisch nachweisen lässt (vgl. Abschnitt 7.5).

Advocatus Diaboli: „Das Verfahren beschränkt sich auf eine Analyse der Belastungen. Daraus können jedoch keine Gestaltungsempfehlungen direkt abgeleitet werden."

Arbeitsanalysen sollten stets so angelegt werden, dass eine Einheit der Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeitstätigkeiten besteht. Da effektive Interventionen in der Regel auf einer sinnvollen Analyse beruhen, muss das entsprechende Instrumentarium für eine Analyse zur Verfügung gestellt werden. Da Belastungen in dem zugrundeliegenden Konzept Anforderung/Belastung als negativ für die arbeitende Person eingestuft werden, ist mit der Analyse zudem eine Bewertung verbunden (wenngleich noch Richtwerte o.ä. fehlen, die z.B. besondere Dringlichkeit von Gestaltungsmaßnahmen anzeigen). Möglichkeiten der Arbeitsgestaltung werden in Abschnitt 8.3 kurz diskutiert. Die Verbindung der Analyse und Bewertung mit Gestaltungsmaßnahmen ist sinnvoll und möglich. Es kann allerdings auch sinnvoll sein, zunächst Analysen zu Forschungszwecken durchzuführen, z.B. um die Auswirkung der Klassengröße zu bestimmen – und darauf aufbauend Gestaltungsempfehlungen abzuleiten.

Advocatus Diaboli: „Der Zustand an den Schulen ist generell schlimm. Wieso soll man solche aufwendigen Verfahren einsetzen?"

Dieser Sichtweise kann energisch widersprochen werden. Die unterschiedlichen Ergebnisse (z.B. unterschiedliche Angaben zum Stresserleben, die bei verschiedenen Stichproben von 20% bis 80% schwanken) früherer Untersuchungen, aber auch Unterschiede innerhalb einer Studie sind durchaus beträchtlich. Es ist zu vermuten, dass das Belastungsniveau an verschiedenen Schulen sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. Verfahren, die eine differenzierte Analyse ermöglichen, können z.B. eine gezielte Ressourcenzuteilung ermöglichen - statt einer Zuteilung nach dem „Gießkannenprinzip" oder aufgrund politischer Präferenzen (z.B. Vorliebe für Gesamtschulen in einem Bundesland).

Advocatus Diaboli: „Da hat sich ein Forscher ein Instrument ausgedacht, obwohl er gar kein Lehrer, Fachdidaktiker, Pädagoge, Erziehungswissenschaftler oder Pädagogischer Psychologe ist. Und die Beobachtungen können ebenfalls von Fachfremden vorgenommen werden! Das geht doch gar nicht!"

Ob das Instrument aus Sicht der Lehrer sowie der Fachvertreter der genannten wissenschaftlichen Disziplinen verständlich ist und akzeptiert wird, kann an dieser Stelle nicht beantwortet oder vorhergesagt werden. Zumindest zeigte sich bei den Interviews mit den beteiligten Lehrern,

dass als Belastungen identifizierte Unterrichtsereignisse überwiegend bestätigt wurden. Zudem fanden bestimmte Grundgedanken wie die Unterscheidung von Hindernissen und Überforderungen Zustimmung. Eine weitergehende kommunikative Validierung mit Experten aus dem Schulbereich wird angestrebt.
Zudem ist zu betonen, dass im vorliegenden Untersuchungskonzept Unterricht als *Arbeitstätigkeit* verstanden wird. Entsprechend stellt sich die Frage, welchen Blickwinkel die arbeitswissenschaftlichen Fachdisziplinen – u.a. die Arbeitspsychologie – einnehmen und welche neuen Theorien und Argumente eingebracht werden können. Angesichts der bisherigen Zurückhaltung von Arbeitswissenschaftlern bezüglich der Lehrertätigkeit sind neue Ansätze – wie sie in dieser Arbeit aufgezeigt wurden – als bedeutsam für ein besseres Verständnis des Lehrerhandelns als Arbeitshandeln einzustufen.
Ferner sind auch die vorliegenden Daten ein positiver Hinweis. Die beteiligten Rater waren zum Ende des Trainings durchaus skeptisch, ob eine hohe Übereinstimmung - insbesondere bezüglich der Lautstärke - erreicht werden kann. Die berechneten Beobachterübereinstimmungen zeigen die Möglichkeit auf, dass sogar fachfremde Beobachter Urteile abgeben können. Noch interessanter ist vielleicht ein weiteres Ergebnis: Während der Pilotstudie war es für mehrere Beobachter aus zeitlichen Gründen notwendig, die Ratings erst mehrere Wochen bzw. sogar Monate nach dem Training durchzuführen. Derartig lange Zeiträume führen vermutlich zu einer Verschlechterung der Übereinstimmungen, insbesondere da Angaben im Manual weniger befolgt werden. Dennoch zeigten sich auch bei diesen später bewerteten Stunden gute Zusammenhänge zu den früher bewerteten Unterrichtsstunden (des anderen Beobachters). Dies ist ein Hinweis für die relative Robustheit des Manuals. Wenngleich durchaus einige Fehler auftraten (z.B. hatte ein Beobachter bei zeitlich später bewerteten Stunden schlicht vergessen, die Möglichkeit zum Abwenden zu berücksichtigen), scheinen die Urteile dennoch gut im Sinne des Manuals zu erfolgen. Da die Beobachter nach eigenen Angaben zudem nach der Eingewöhnungsphase schnell Urteile treffen konnten und keine langwierige Auseinandersetzung mit dem Manual vor dem jeweiligen Rating notwendig war, sprechen die Ergebnisse für ein intuitiv gut verständliches Manual.

8.2 WEITERENTWICKLUNG DES MANUALS

Die Erfahrungen in der Pilotstudie können zu einer Weiterentwicklung des Manuals genutzt werden. Zudem werden einige grundsätzliche methodische Aspekte aufgezeigt sowie der Frage nachgegangen, ob der alleinige Einsatz des Manuals sinnvoll erscheint.

VERBESSERUNGEN DES MANUALS

In Kapitel 7 sind Verbesserungsmöglichkeiten des Manuals bereits kurz behandelt worden. Problembereiche sowie Verbesserungsmöglichkeiten beziehen sich auf folgende Aspekte:

- Nicht übereinstimmende Beobachterurteile

Trotz der insgesamt befriedigenden bis guten Beobachterübereinstimmung bietet jede fehlende Übereinstimmung (möglicherweise) Hinweise darauf, an welchen Stellen das Beobachtungsmanual Interpretationsspielraum lässt, der zu unterschiedlichen Urteilen führt. Beispielsweise geht es um die Frage, wie der Beginn einer Unterrichtsstunde eingeschätzt wird. Der Beginn zeichnet sich häufig durch Schüleraktivitäten wie Essen, Fragen stellen, mit Sitznachbarn reden usw. aus; es stellt sich die Frage, ab wann bestehende Unruhe als Belastung eingeschätzt wird. Die Beobachter gaben diesbezüglich teilweise unterschiedliche Urteile ab.
Andere Unterschiede zwischen den Beobachtern hängen mit den Urteilen bei zeitlich direkt aufeinanderfolgenden Hindernissen zusammen. Einige tendieren dazu, diese getrennt zu erfassen, während andere Beobachter diese Störungen zu einem Hindernis zusammenfassen. Hier wären zusätzliche Hinweise im Manual nützlich.

Unterschiede scheinen allerdings auch mit dem Übersehen eher unauffälliger Störungen zusammenzuhängen, also mit Beobachterfehlern, die ggf. mit einer kognitiven Überforderung angesichts des komplexen Geschehens zusammenhängen.

- Anmerkungen der Beobachter während der Ratings;

Die Beobachter haben ihre Urteile teilweise schriftlich kommentiert und bei der Abgabe der Ratings im persönlichen Gespräch Anmerkungen gemacht. So weist eine Beobachterin daraufhin, dass „aktives Ignorieren" aufgenommen werden sollte, d.h. eine explizite Aufnahme von Unterrichtssituationen, in denen der Lehrer auftretende Störungen zwar offensichtlich wahrnimmt (z.B. an der Blickrichtung erkennbar), aber diese Störung nicht anspricht und stattdessen z.B. kurz abwartet. Bei der Beschreibung möglicher Reaktionen auf Störungen sollten solche Beispiele explizit in das Manual aufgenommen werden.

- Abweichende Beurteilungen zwischen Beobachtern und dem Verfasser des Manuals (als Experten);

Die exemplarische Überprüfung, ob die Urteile der Beobachter einem Expertenurteil[53] entsprechen, führte zu guten Übereinstimmungen. Dennoch gibt es vereinzelt auch Abweichungen beider Beobachter vom Expertenurteil: Beispielsweise hatten einige Beobachter Schwierigkeiten, die *Möglichkeiten zum Abwenden* zu identifizieren oder wechselten zu selten die Urteile bei der *Lautstärke* und den *Unterrichtsanteilen*, d.h. den Variablen, welche fortlaufend beurteilt werden sollen. Eindeutige Fehler sind bei Angaben zu *fehlenden Reaktionen* zu erkennen: Die Operationalisierungsvorschrift lautet, dass das unterrichtsfremde Verhalten mindestens eine Minute andauern muss; einzelne Ratings bezogen sich jedoch auf eindeutig kürzere unterrichtsfremde Schüleraktivitäten. Zur Vermeidung dieser häufiger auftretenden Fehlern sind gezielte Hinweise in das Beobachtertraining sowie das Manual aufzunehmen.

- Anmerkungen der beteiligten Lehrer während der Videokonfrontation.

Die Kommentare der Lehrer während der gemeinsamen Unterrichtsbetrachtung geben einige Anregungen zur Überarbeitung (vgl. Abschnitt 7.10). So sollten die Hinweise einiger Lehrer Berücksichtigung finden, dass die Wirkung störender Schülerverhaltensweisen nicht unabhängig von dem Zeitpunkt im Unterrichtsgeschehen zu sehen ist.

GRUNDSÄTZLICHE METHODISCHE FRAGEN

Abgesehen von den genannten konkreten Problembereichen sind einige grundsätzliche Überlegungen zu klären. Diese betreffen offene methodische Fragen:

- Soll das Manual nur im Rahmen von Videoanalysen eingesetzt werden oder auch für Realtime-Beobachtungen bzw. -analysen verwendet werden, d.h. von Beobachtern unmittelbar während des Unterrichts eingesetzt werden? Angestrebt wird die Umsetzung beider Möglichkeiten.
- Insbesondere für Realtime-Analysen stellt sich die Frage, auf welche Dimensionen das Manual beim Einsatz reduziert werden kann und sollte, um die Fähigkeiten der Beobachter nicht zu überfordern. Den Beobachtern sollten adäquate Geräte zur Verfügung gestellt werden, die eine möglichst einfache Datenerhebung ermöglichen.
- Sollte die Lautstärke über technische Geräte (statt über Beobachterurteile) ermittelt werden?
- Inwieweit ist die vorgenommene Gewichtung der einseitigen Reaktionen (mit 10 Sekunden) bei der Berechnung des Zusatzaufwandes gerechtfertigt? Inwieweit muss bei den interagierenden Reaktionen das Wiedereindenken bei der Berechnung des Zusatzaufwandes stärker berücksichtigt werden?

Diese offenen Fragen sind im Rahmen der Weiterentwicklung des Manuals zu klären.

[53] In dieser Untersuchung gab der Autor als Entwickler des Manuals das Expertenurteil ab.

EINSATZ DES HIER ENTWICKELTEN UNTERSUCHUNGSKONZEPTS

Das entwickelte Untersuchungskonzept (und damit auch das Manual) ist als Herzstück des noch zu entwickelnden Verfahrens RHIA-Unterricht gedacht. Es stellt sich die Frage, in welchen Fällen das Manual bereits vorab bzw. getrennt und selbständig sinnvoll eingesetzt werden kann. Dies ist der Fall, wenn weniger eine systematische Kollektivuntersuchung als vielmehr eine *Individualuntersuchung* angestrebt wird, z.B. um das Belastungsniveau im Unterricht bei einem einzelnen Lehrer zu bestimmen, Schwankungen über die Zeit zu identifizieren und Reflexionen des eigenen Unterrichtshandelns zu fördern. In diesen Fällen geht es dann darum, allein Aussagen über auftretende Belastungen in einzelnen Unterrichtsstunden zu treffen, ohne dass der Anspruch besteht, verallgemeinerbare Aussagen abzuleiten.

8.3 ZUKÜNFTIGER EINSATZ UND ENTWICKLUNG VON RHIA-UNTERRICHT

Für umfassende Arbeitsanalysen ist das Verfahren RHIA-Unterricht auf der Grundlage des Beobachtungsmanuals zu entwickeln (vgl. Abschnitt 8.3.1). Mögliche Anwendungsfelder werden aufgezeigt, die den Nutzen der Weiterentwicklung unterstreichen (vgl. Abschnitt 8.3.2).

8.3.1 ENTWICKLUNGSBEDARF

Ziel weiterer Bemühungen wird die Entwicklung des Analyseverfahrens RHIA-Unterricht sein. Der wesentliche Unterschied zum Manual besteht darin, dass nicht Aussagen über einzelne Unterrichtsstunden getroffen werden sollen, sondern verallgemeinerbare Aussagen auf der Grundlage aggregierter Daten. Je nach Fragestellung sollen Aussagen zum Belastungsniveau an einer Schule, in einem Jahrgang, in einem bestimmten Fach usw. getroffen werden. Welche zusätzlichen Informationen müssen erhoben werden, um von den Daten einer einzelnen Unterrichtsstunde zu verallgemeinern? Folgende zwei Erweiterungen sind einzusetzen und zu kombinieren:

1. Eine *Nachbefragung* der Lehrer dient dazu, Besonderheiten der einzelnen Stunde berücksichtigen zu können.
2. Adäquate *Untersuchungsdesigns* ermöglichen die Auswahl und Berücksichtigung einer ausreichenden Anzahl von Unterrichtsstunden (für Kollektivuntersuchungen).

ZUR NACHBEFRAGUNG

Die Nachbefragung bei RHIA-Unterricht sollte *nicht* den Anspruch erheben, von den Besonderheiten des einzelnen Lehrers zu abstrahieren und zu ermitteln, wie hoch das Belastungsniveau für einen beliebigen hinreichend geübten Arbeitnehmer an diesem Arbeitsplatz ist[54]. Vielmehr hat die Nachbefragung die Ermittlung und Berücksichtigung der Besonderheiten einzelner Unterrichtsstunden zum Gegenstand. Zentral sind die beiden folgenden Bereiche:

- Bezogen auf die Regulationshindernisse und –überforderungen sowie die Unterrichtsanteile wird erfragt, ob das jeweilige Ausmaß in dieser Stunde aus Sicht des Lehrers typisch war für weitere Unterrichtsstunden, die dieser Lehrer in dieser Klasse unterrichtet. Entsprechend können die beobachteten Belastungen gewichtet werden für weitere Berechnungen.
- Ferner werden Aspekte erfragt, die für einen Außenstehenden nicht unmittelbar beobachtbar und dennoch relevant sind. Dazu gehören Unterrichtssituationen, in denen der Lehrer auf zusätzlichen Arbeitsaufwand verzichtet hat, da keine ausreichende Zeit bestand. Ferner kön-

[54] In Abschnitt 3.5.1 wurde erläutert, dass sich der bedingungsbezogene Anspruch des Verfahrens darauf bezieht, (1) keine Einstellungen, sondern von außen beobachtbare Einflussfaktoren zu bestimmen sowie (2) geeignete Untersuchungsdesigns zu verwenden, um den Einfluss des persönlichen Arbeitsstils zu kontrollieren.

nen pädagogische Problemsituationen identifiziert und von den anderen Suchräumen getrennt werden.

ZU ADÄQUATEN UNTERSUCHUNGSDESIGNS

Die Abstraktion von den Besonderheiten eines einzelnen Lehrers erfolgt insbesondere über „Kollektivuntersuchungen", wobei für die jeweilige Fragestellung eine entsprechende sinnvolle Anzahl von Unterrichtsstunden kombiniert wird. Wenn beispielsweise Aussagen über das Belastungsniveau in bestimmten Klassenstufen an einer bestimmten Schule getroffen werden sollen, werden andere Untersuchungsdesigns notwendig als bei dem Bestreben, generelle Aussagen über die Auswirkungen der Klassengröße auf das Belastungsniveau der Lehrer zu treffen.
Für das Verfahren RHIA-Unterricht wird es wesentlich sein, Anleitungen zu geben bezüglich

- einer *sinnvollen Untersuchungsplanung* sowie
- der *Verrechnung der Ergebnisse* der einzelnen Unterrichtsstunden zu Gesamtwerten.

Die Untersuchungsplanung bezieht sich u.a. auf die Frage, wie viele Unterrichtsstunden bei welchen Lehrern an welcher Schule in welchem Unterrichtsfach in welchen Klassenstufen erhoben werden sollen. Neben der absoluten Anzahl der Unterrichtsstunden wird es auch um Stichprobentechniken gehen, die die Gefahr verzerrter Ergebnisse minimieren.
Die Berechnung der Gesamtwerte erfolgt auf der Basis der einzelnen Unterrichtsanalysen unter Berücksichtigung der Nachbefragung.

8.3.2 ANWENDUNGSFELDER

Es gibt eine Reihe potentieller Anwendungsfelder des Verfahrens RHIA-Unterricht. Zunächst einmal handelt es sich um ein Analyseinstrument, welches quantitativ präzise Aussagen zu dem Belastungsniveau während des Unterrichts ermöglicht (sowie eine Reihe qualitativer Zusatzinformationen bereitstellt, z.B. zu der Art auftretender Hindernisse). Entsprechend kann das Verfahren im Rahmen der Umsetzung des *Arbeitsschutzgesetzes* zur Erhebung psychischer Belastungen von Lehrern herangezogen werden. Für diesen Anwendungsbereich ist das Verfahren eine methodische Ergänzung zu den bestehenden Befragungsmethoden. Es soll ein Beitrag dazu geleistet werden, dass psychische Belastungen von Lehrern zukünftig stärker berücksichtigt werden können. Bei Erhebungen und Maßnahmen zum Arbeitsschutz, aber auch im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen wird es häufig sinnvoll sein, RHIA-Unterricht mit personenbezogenen Verfahren zu verbinden.
Der Einsatz kann und darf sich freilich nicht auf eine Analyse (und Bewertung) beschränken. Die Einheit von Analyse, Bewertung und Gestaltung ist auch für den Unterricht anzustreben. Entsprechend sind Empfehlungen zur *Arbeits- und Organisationsgestaltung* an den Einsatz des Verfahrens zu koppeln. Möglichkeiten zur Arbeitsgestaltung können an dieser Stelle nicht erschöpfend behandelt werden. Beispielsweise sind folgende Interventionen möglich (vgl. Empfehlungen von Rudow, 2000), welche Belastungsaspekte berücksichtigen:

- Klassengröße den jeweiligen Besonderheiten anpassen und in belastungsreichen Klassen bzw. Schulen reduzieren;
- Durchführung des Unterrichts mit zwei Lehrern bzw. einem Sozialpädagogen zur Unterstützung; insbesondere in leistungsheterogenen Klassen (z.B. integrative Klassen);
- Schulinterne oder –externe Supervision (z.B. zum Umgang mit Schülern, bei denen sich Lehrer überfordert fühlen);
- Gegenseitige Hospitationen von Lehrern (mit Rückmeldungen);
- Einführung neuer Unterrichtsmethoden;
- Bereitstellung geeigneter Arbeitsmaterialien; Erstellen von Lernpools an Schulen;
- Schulentwicklung; Erarbeiten eines Schulprogramms mit der Zielsetzung, Belastungen zu reduzieren bzw. eine gesundheitsförderliche Schule anzustreben.

Der an weiteren Interventionen interessierte Leser sei an dieser Stelle verwiesen auf andere Autoren, welche solche Gestaltungsmöglichkeiten im Speziellen für Schulen (z.B. Miller, 1996; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2001; Rathvon, 1999) sowie im Allgemeinen für Organisationen (z.B. Bamberg, Ducki & Metz, 1998; Ducki, 2000; Strohm & Ulich, 1997) aufzeigen und diskutieren. Gestaltungsempfehlungen sind aus arbeitspsychologischer Sicht mit Vorstellungen verbunden, welche Aspekte der Tätigkeit positive und welche Aspekte negative Auswirkungen haben. Belastungen werden negativ eingestuft. Andere Aspekte wie die freie Arbeits(zeit-)einteilung außerhalb der Schule werden hingegen positiv beurteilt. Zukünftige Gestaltungsempfehlungen sollten sich sowohl an einer Reduzierung auftretender Belastungen als auch einer Förderung positiver (z.B. gesundheits- und persönlichkeitsförderlicher) Arbeitsbedingungen orientieren.

Neben Anwendungs- sind eine Reihe von *Forschungsfragen* zu beantworten. Diese beziehen sich auch auf die oben angesprochenen Gestaltungsempfehlungen. Beispielsweise kann geprüft werden, wie sich neue Unterrichtsmethoden auf das Belastungsniveau oder die Klassengröße (in Abhängigkeit weiterer Aspekte wie des sozialen Umfelds) auswirken, um wissenschaftlich abgesicherte Empfehlungen geben zu können. Untersuchungen können auch als Evaluationsstudien angelegt werden, welche die Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen prüfen.
Forschungsfragestellungen beziehen sich auf populationsbeschreibende und hypothesenprüfende Untersuchungen. *Populationsbeschreibende* Untersuchungen umfassen beispielsweise Fragen nach der Verbreitung psychischer Belastungen und den Unterschieden verschiedener Schultypen. Die Vergleiche könnten – so die Annahme - differenzierter als bei reinen Fragebogeneinsätzen erfolgen.
Explanative bzw. *hypothesenprüfende* Untersuchungen können beispielsweise Zusammenhänge zwischen aufgabenbezogenen Belastungen und Beanspruchungsfolgen wie psychosomatischen Erkrankungen untersuchen. Welchen Einfluss üben die Belastungen auf die Gesundheit der Beschäftigten aus? Welche Maßnahmen können die Belastungen wirksam reduzieren?

Aktuelle Diskussionen zur Leistungsfähigkeit des deutschen Schulwesens, welche insbesondere durch internationale Vergleichsstudien wie PISA (Deutsches PISA-Konsortium, 2001) und TIMSS (Baumert, Bos & Lehmann, 2000a, b) ausgelöst wurden, stellen weitere interessante Ansatzpunkte dar. So wurden insbesondere aufgrund der Ergebnisse der PISA-Studie deutschen Schülern unterdurchschnittliche Leistungen und Fähigkeiten zugesprochen und in der Folge Verbesserungen des Unterrichts angemahnt. Es ist vorstellbar, dass störungsreicher Unterricht nicht nur zu stärkeren Belastungen bei Lehrern (und auch bei Schülern) führt, sondern auch weniger effektiv ist und mit geringeren Lernerfolgen bei den Schülern einhergeht. Im Rahmen der Pilotstudie wurden bereits Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß an Belastungen und dem Anteil fach- und überfachlichen Unterrichts aufgezeigt. Es ist zu vermuten, dass die angestrebten, größeren Lernerfolge bei den Schülern nicht völlig losgelöst von der Frage der Belastungen betrachtet werden sollten. Anzustreben sind Wege, welche sowohl mehr Lernerfolge als auch weniger Belastungen ermöglichen. Vergleiche mit Konzepten anderer Länder, die beispielsweise Unterrichtskonzepte oder auch Ganztagsschulen betreffen, zeigen bereits Alternativen auf. Hier könnte eine fruchtbare Zusammenarbeit arbeits- und organisationspsychologischer sowie pädagogischer Forscher und Lehrer entstehen.

RHIA-Unterricht wird zwar insbesondere hinsichtlich der Anwendbarkeit in Schulen entwickelt, doch der Einsatz ist auch außerhalb des Schulunterrichts möglich. Der Einsatz wäre stets dann möglich, wenn Lernsituationen mehrerer Personen (z.B. Trainingsteilnehmer) von anderen Personen (z.B. Trainer, Seminarleiter) initiiert werden, wobei diese Lernsituationen geplant und gezielt durchgeführt werden. Damit wäre das Verfahren auch in den meisten Schulungen und Trainings, insbesondere in der Erwachsenenbildung einsetzbar.

8.4 EINORDNUNG DES UNTERSUCHUNGSKONZEPTS IN DIE AKTUELLE FORSCHUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem Thema aus dem personenbezogenen Dienstleistungssektor, welcher in den letzten Jahren zunehmendes Forschungsinteresse in der *Arbeitspsychologie* hervorrufen hat und die Dominanz von Fragestellungen im Produktionsbereich auflokkert, vielleicht sogar ablösen wird. Dabei stellt das Thema *Belastungen* einen Schwerpunkt der Forschungsbemühungen dar. Beispielsweise werden mit den Begriffen Gefühls- und Emotionsarbeit Besonderheiten der personenbezogenen Dienstleistungen beschrieben. Der *Lehrerberuf* ist allerdings - abgesehen von den umfangreichen Burnout-Untersuchungen - bislang eher selten Gegenstand der *arbeits- und organisationspsychologischen* Forschung. Im Vordergrund stehende Arbeitsplätze betreffen insbesondere Call-Center-Tätigkeiten (z.B. Isic, Dormann & Zapf, 1999), aber auch die Tätigkeiten von Stewards und Stewardessen (Hochschild, 1990) oder Pflegekräften (z.B. Büssing & Glaser, 1999; Nerdinger & Röper, 1999).

Es ist zu erwarten, dass mit der aktuellen Diskussion zur Qualität des Schulwesens auch dem Lehrerberuf zukünftig verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet wird und Arbeitswissenschaftler Besonderheiten der Organisation Schule stärker berücksichtigen und erforschen. Das entwickelte Untersuchungskonzept (und damit die Grundlage für ein Verfahren RHIA-Unterricht) ist eine Möglichkeit, auf der Grundlage bestehender Konzepte der Arbeits- und Organisationspsychologie Besonderheiten des Dienstleistungsbereiches zu betrachten und zu prüfen, ob theoretische Grundlagen, Konzepte und Verfahren übertragen werden können. Das kann sowohl zum direkten Übertragen als auch zum Verneinen einer möglichen Übertragung oder - wie in Kapitel 3 geschehen - zu einer Erweiterung und Anpassung der bestehenden Konzepte und Theorien führen.

Bislang konzentrieren sich Forscher der Arbeits- und Organisationspsychologie bei der Erhebung auftretender Belastungen bei personenbezogenen Dienstleistungen vor allem auf Befragungsmethoden. Neue Instrumente werden insbesondere als Fragebögen konzipiert. Die Möglichkeit, resultierende psychische Belastungen im Rahmen personenbezogener Dienstleistungen in erster Linie über externe Beobachtungen zu erheben, wurde bislang nicht in Betracht gezogen. Ein solcher Weg scheint gemäß der Ergebnisse dieser Pilotstudie durchaus begehbar zu sein. Es wird vorgeschlagen, aufgabenbezogene psychische Belastungen *auch* über von außen beobachtbare Hindernisse und Überforderungen zu operationalisieren. Es bleibt zu prüfen, inwieweit dieses Konzept bei anderen Berufsgruppen sinnvoll eingesetzt werden kann.

LITERATURVERZEICHNIS

Achtenhagen, F. (Hrsg.). (1982). *Neue Verfahren zur Unterrichtsanalyse*. Düsseldorf: Schwann.

Adorno, T. W. (1971). Tabus über den Lehrerberuf 1965. In G. Kadelbach (Hrsg.), *Erziehung zur Mündigkeit. Vorträge und Gespräche mit Hellmut Becker 1959-1969* (S. 70-87). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Anweiler, O., Boos-Nünning, U., Brinkmann, G., Glowka, D., Goetze, D., Hörner, W., Kuebart, F. & Schäfer, H.-P. (1996). *Bildungssysteme in Europa. Entwicklung und Struktur des Bildungswesens in zehn Ländern: Deutschland, England, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, Rußland, Schweden, Spanien, Türkei* (4., völlig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Weinheim: Beltz.

Aronson, E., Pines, A. M. & Kafry, D. (1983). *Ausgebrannt: Vom Überdruss zur Selbstentfaltung* (A. v. Cranach, Trans.). Stuttgart: Klett-Cotta. (Originalarbeit erschien 1981)

Asendorpf, J. & Wallbott, H. G. (1979). Maße der Beobachterübereinstimmung: Ein systematischer Vergleich. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 10*, 243-252.

Bach, H., Knöbel, R., Arenz-Morch, A., & Rosner, A. (1986). *Verhaltensauffälligkeiten in der Schule. Statistik, Hintergrunde, Folgerungen*. Berlin: Marhold.

Badura, B., Litsch, M. & Vetter, C. (Hrsg.). (2000). *Fehlzeiten-Report 1999. Psychische Belastung am Arbeitsplatz: Zahlen, Daten, Fakten aus allen Branchen der Wirtschaft*. Berlin: Springer.

Baker, J. A. (1999). Teacher-student interaction in urban at-risk classrooms: Differential behavior, relationship quality, and student satisfaction with school. *The Elementary School Journal, 100*, 57-70.

Bamberg, E., Ducki, A. & Metz, A.-M. (Hrsg.). (1998). *Handbuch betriebliche Gesundheitsförderung: Arbeits- und organisationspsychologische Methoden und Konzepte*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Barkholz, U., Gabriel, R., Jahn, H. & Paulus, P. (1998). *BLK-Modellversuch OPUS - Offenes Partizipationsnetz und Schulgesundheit. Gesundheitsförderung durch vernetztes Lernen. Erster Zwischenbericht der Projektleitung und der wissenschaftlichen Begleitung*. Flensburg: Bildungswissenschaftliche Hochschule - Universität.

Barnabé, C. & Burns, M. (1994). Teachers' job characteristics and motivation. *Educational Resarch, 26*, 171-185.

Barth, A.-R. (1992). *Burnout bei Lehrern*. Göttingen: Hogrefe.

Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. (Hrsg.). (2000a). *TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit*. Opladen: Leske + Budrich.

Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. (Hrsg.). (2000b). *TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe*. Opladen: Leske + Budrich.

Berndt, J., Ströver, F. & Tiesler, G. (1998). Zur psychophysischen Verfassung der Lehrerinnen und Lehrer. In H.-G. Schönwälder, J. Berndt, F. Ströver & G. Tiesler (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung von Lehrerinnen und Lehrern. Bericht über eine Untersuchung an der Gesamtschule Ost in Bremen* (S. 35-51). Bremen: Universität, Institut für interdisziplinäre Schulforschung.

Bhagat, R. S., Allie, S. M. & Ford, D. L. (1995). Coping with stressful life events: An empirical analysis. In R. Crandall & P. L. Perrewé (Hrsg.), *Occupational stress. A handbook* (S. 93-111). Washington, DC: Taylor & Francis.

Blase, J. (1986). A qualitative analysis of sources of teacher stress: Consequences for performance. *American Educational Research Journal, 23*, 13-40.

Blase, J. & Blase, J. (1999). Principals' instructional leadership and teacher development: Teachers' perspectives. *Educational Administration Quarterly, 35*, 349-378.

Blase, J., Dedrick, C. & Strathe, M. (1986). Leadership behavior of school principals in relation to teacher stress, satisfaction, and performance. *Journal of Humanistic Education and Development, 24*, 159-171.

Blechert, C., Mahbod, M., Treppmann, M., Voß, F., Agt, D., Garn, F., Hansen, C., Heber, N., Lemke, A. & Mannsbarth, F. (2001). *Fehlzeitenanalyse am Beispiel von LehrerInnen in Schleswig-Holstein*. Unveröffentlichte Seminararbeit, Universität Flensburg.

Blunden, D., Spring, C. & Greenberg, L. M. (1974). Validation of the Classroom Behavior Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42*, 84-88.

Bohl, T. (2001). Wie verbreitet sind offene Unterrichtsmethoden? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung an baden-württembergischen Realschulen zur Anwendungshäufigkeit ausgewählter Unterrichtsmethoden - ein Beitrag zur deskriptiven Unterrichtsmethodenforschung. *Pädagogische Rundschau, 55*, 271-287.

Borg, M. G. (1998). Secondary school teachers' perception of pupils' undesirable behaviours. *British Journal of Educational Psychology, 68*, 67-79.

Borg, M. G. & Falzon, J. M. (1993). A factor analytic study of teachers' perception of pupils' undesirable behaviours: A rejoinder to Langfeld (1992). *British Educational Research Journal, 63*, 513-518.

Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.

Bortz, J. & Lienert, G. A. (1998). *Kurzgefaßte Statistik für die klinische Forschung. Ein praktischer Leitfaden für die Analyse kleiner Stichproben*. Berlin: Springer.

Bortz, J., Lienert, G. A. & Boehnke, K. (2000). *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik* (2., korrigierte und aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.

Bott, E. (2001, 22. November). Immer auf den Klassenfeind. *Die Zeit*, S. 55, 59.

Brähler, E. & Scheer, J. (1983). *Der Gießener Beschwerdebogen (GBB). Handbuch*. Göttingen: Hogrefe.

Brainard, E. (2001). Classroom management: Seventy-three suggestions for secondary school teachers. *The Clearing House, 74*, 207-210.

Brehmer, I. (1992). *Der widersprüchliche Alltag. Probleme von Frauen im Lehrberuf*. Bielefeld: Kleine.

Brennan, R. L. & Prediger, D. J. (1981). Coefficient Kappa: Some uses, misuses, and alternatives. *Educational and Psychological Measurement, 41*, 687-699.

Brenner, S.-O., Sörbom, D. & Wallius, E. (1985). The stress chain: A longitudinal confirmatory study of teacher stress, coping and social support. *Journal of Occupational Psychology, 58*, 1-13.

Breuer, F., Franke, C. & Seeger, F. (1980). Die Untersuchung beraterisch-therapeutischer und pädagogischer Tätigkeit. In W. Volpert (Hrsg.), *Beiträge zur Psychologischen Handlungstheorie* (S. 136-159). Bern: Huber.

Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Huber.

Bromme, R. (1995). Was ist "pedagogical content knowledge"? Kritische Anmerkungen zu einem fruchtbaren Forschungsprogramm. *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 33*, 105-115.

Brouwers, A., Evers, W. J. G. & Tomic, W. (2001). Self-efficacy in eliciting social support and burnout among secondary-school teachers. *Journal of Applied Social Psychology, 31*, 1474-1491.

Brouwers, A. & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education, 16*, 239-253.

Brucks, U. (1998). *Arbeitspsychologie personenbezogener Dienstleistungen*. Bern: Huber.

Buchen, S. (1997). Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern. Ein Vergleich zwischen Gesamtschule und Gymnasium. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 227-245). Weinheim: Juventa.

Burke, R. J. & Greenglass, E. R. (1994). Towards an understanding of work satisfaction and emotional well-being of school-based educators. *Stress Medicine, 10*, 177-184.

Burke, R. J. & Greenglass, E. R. (1995). A longitudinal examination of the Cherniss model of psychological burnout. *Social Science and Medicine, 40*, 1357-1363.

Busch, T. W., Pederson, K., Espin, C. A. & Weissenburger, J. W. (2001). Teaching students with learning disabilities: Perceptions of a first-year teacher. *Journal of Special Education, 35*, 92-99.

Buschmann, I. & Gamsjäger, E. (1999). Determinanten des Lehrer-Burnout. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 46*, 281-292.

Büssing, A. & Glaser, J. (1999). Interaktionsarbeit. Konzept und Methode der Erfassung im Krankenhaus. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 53*, 164-173.

Capel, S. A. (1987). The incidence of and influences on stress and burnout in secondary school teachers. *British Journal of Educational Psychology, 57*, 279-288.

Carle, U. (1997). Die Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern als Entwicklungsprozeß. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 15-30). Weinheim: Juventa.

Carter, K., Cushing, K., Sabers, D., Stein, P. & Berliner, D. (1988). Expert-novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of Teacher Education, 39*, 25-31.

Caulfield, S. L. (2000). Creating peaceable schools. *Annals of the American Academy of Political and Social Science, 567*, 170-185.

Chaplain, R. P. (1995). Stress and job satisfaction: A study of English primary school teachers. *Educational Psychology, 15*, 473-489.

Cheuk, W. H. & Wong, K. S. (1995). Stress, social support, and teacher burnout in Macau. *Current Psychology, 14*, 42-46.

Coates, T. J. & Thoresen, C. E. (1976). Teacher anxiety: A review with recommendations. *Review of Educational Research, 46*, 159-184.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*, 37-46.

Cohen, J. (1968). Weighted Kappa. Nominal scale agreement with provision for scaled disagreement or partial credit. *Psychological Bulletin, 70*, 213-220.

Combe, A. & Buchen, S. (1996). *Belastung von Lehrerinnen und Lehrern. Fallstudien zur Bedeutung alltäglicher Handlungsabläufe an unterschiedlichen Schulformen*. Weinheim: Juventa.

Czerwenka, K. (1996). Belastungen im Lehrerberuf und ihre Bewältigung. *Bildung und Erziehung, 49*, 295-315.

Dann, H. D. & Krause, F. (1988). Subjektive Theorien: Begleitphänomen oder Wissensbasis des Lehrerhandelns bei Unterrichtsstörungen? *Psychologische Beiträge, 30*, 269-291.

Dann, H.-D. & Humpert, W. (1987). Eine empirische Analyse der Handlungswirksamkeit subjektiver Theorien von Lehrern in aggressionshaltigen Unterrichtssituationen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 18*, 40-49.

Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

Dewe, P. J. (1985). Coping with work stress: An investigation of teachers' actions. *Research in Education, 33*, 27-40.

Dick, R. v. (1999). *Streß und Arbeitszufriedenheit im Lehrerberuf. Eine Analyse von Belastung und Beanspruchung im Kontext sozialpsychologischer, klinisch-psychologischer und organisationspsychologischer Konzepte*. Marburg: Tectum.

Dick, R. v. & Wagner, U. (2001). Stress and strain in teaching: A structural equation approach. *British Journal of Educational Psychology, 71*, 243-259.

Dick, R. v., Wagner, U. & Petzel, T. (1999). Arbeitsbelastung und gesundheitliche Beschwerden von Lehrerinnen und Lehrer: Einflüsse von Kontrollüberzeugungen, Mobbing und Sozialer Unterstützung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 46*, 269-280.

Diehl, J. M. & Staufenbiel, T. (2001). *Statistik mit SPSS Version 10.0*. Eschborn: Dietmar Klotz.

Döbert, H. (1997). Zur beruflichen Um- und Neusozialisation ostdeutscher Lehrerinnen und Lehrer. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 77-102). Weinheim: Juventa.

Döbrich, P., Plath, I. & Trierscheidt, H. (Hrsg.). (1999). *ArbeitsPlatzUntersuchungen mit Hessischen Schulen. Zwischenergebnisse 1998*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

Dunckel, H. (1986). Handlungstheorie. In G. Rexilius & S. Grubitzsch (Hrsg.), *Psychologie. Theorien - Methoden - Arbeitsfelder. Ein Grundkurs* (S. 533-556). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Dunckel, H. (1996). *Psychologisch orientierte Systemanalyse im Büro*. Bern: Huber.

Dunckel, H. (Hrsg.). (1999a). *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*. Zürich: vdf.

Dunckel, H. (1999b). Psychologische Arbeitsanalyse: Verfahrensüberblick und Auswahlkriterien. In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 9-30). Zürich: vdf.

Dunckel, H., Volpert, W., Zölch, M., Kreutner, U., Pleiss, C. & Hennes, K. (1993). *Kontrastive Aufgabenanalyse im Büro. Der KABA-Leitfaden*. Zürich: vdf.

Dunckel, H., Zapf, D. & Udris, I. (1991). Methoden betrieblicher Streßanalyse. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 29-45). Göttingen: Hogrefe.

Ehrhardt, K. J., Findeisen, P., Marinello, G. & Reinartz-Wenzel, H. (1981). Systematische Verhaltensbeobachtung von Aufmerksamkeit im Unterricht: Zur Prüfung von Objektivität und Zuverlässigkeit. *Diagnostica, 27*, 281-294.

Einarsen, S. & Skogstad, A. (1996). Bullying at work: Epidemiological findings in public and private organizations. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 5*, 185-201.

Elbing, E. & Dietrich, G. (1982). *Befunde aus einer Fragebogenerhebung bei Lehrern verschiedener Schularten über Aspekte beruflicher Zufriedenheit und Schwierigkeiten - Auswertungsbericht Teil 1*. München: Universität, Institut für empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

Enzmann, D. & Kleiber, D. (1989). *Helfer-Leiden. Streß und Burnout in psychosozialen Berufen*. Heidelberg: Roland Asanger.

Etzold, S. (2000, 23. November). Die Leiden der Lehrer. Neue Untersuchungen geben Aufschluss über einen schwierigen Beruf. *Die Zeit*, S. 41.

Fachgruppe Bildungswesen des Bundesverbandes der Unfallkassen (2001). *Beurteilung von Gefährdungen und Belastungen an Lehrerarbeitsplätzen*. München: Bundesverband der Unfallkassen.

Fahrenberg, J. (1975). Die Freiburger Beschwerdenliste FBL. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, 4*, 79-100.

Farber, B. A. (1991). "Burnout" bei Lehrern: Annahmen, Mythen, Probleme. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 217-230). Köln: Böhlau.

Faßnacht, G. (1995). *Systematische Verhaltensbeobachtung. Eine Einführung in die Methodologie und Praxis*. (2., völlig neubearbeitete Aufl.). München: Ernst Reinhardt.

Fimian, M. J. (1984). The development of an instrument to measure occupational stress in teachers: The Teacher Stress Inventory. *Jurnal of Occupational Psychology, 57*, 277-293.

Fimian, M. J., & Fastenau, P. S. (1990). The validity and reliability of the Teacher Stress Inventory. *Journal of Organizational Behavior, 11*, 151-157.

Fisseni, H.-J. (1990). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.

Flaake, K. (1989). *Berufliche Orientierungen von Lehrerinnen und Lehrern. Eine empirische Untersuchung*. Frankfurt am Main: Campus.

Flanagan, J. C. (1951). The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin, 51*, 327-358.

Flanders, N. A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, Mas.: Addison-Wesley.

Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York: Wiley.

Flensburger Tageblatt (2002, 16. Januar). Aus dem Alltag eines gestressten Haupt- und Realschullehrers - Wenn Schule zur Nervensache wird. S. 8.

Forlin, C. (2001). Inclusion: Identifying potential stressors for regular class teachers. *Educational Research, 43*, 235-245.

Freeman, A. (1987). The coping teacher. *Research in Education, 38*, 1-16.

Frei, F. (1981). Psychologische Arbeitsanalyse - Eine Einführung zum Thema. In F. Frei & E. Ulich (Hrsg.), *Beiträge zur psychologischen Arbeitsanalyse* (S. 11-36). Bern: Huber.

Freie und Hansestadt Hamburg; Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung (1999). *Kleine Fibel des Arbeitsschutzes für Schulleiterinnen und Schulleiter und für Sicherheitsbeauftragte (Lehrerinnen und Lehrer)* (5. Aufl.). Hamburg: Autor.

Freie und Hansestadt Hamburg; Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung (2000). *Prüflistenbuch des Arbeitsschutzes für Schulleiterinnen, Schulleiter und Sicherheitsbeauftragte (Lehrerinnen und Lehrer)* (3. Aufl.). Hamburg: Autor.

Friesen, D., Prokop, C. M. & Sarros, J. C. (1988). Why teachers burn out. *Educational Research Quarterly, 12*, 9-19.

Friesen, D. & Sarros, J. C. (1989). Sources of burnout among educators. *Journal of Organizational Behavior, 10*, 179-188.

Fuchs, A. (1982). Arbeitsaufgaben und Leistungsvoraussetzungen von Lehrern. In Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (Hrsg.), *Arbeitszeit und Arbeitsbelastung der Lehrer. Symposium der GEW am 27./28. Oktober 1982 in Schmitten/Taunus* (S. 85-93). Frankfurt am Main: Herausgeber.

Gamsjäger, E. & Sauer, J. (1996). Burnout bei Lehrern: Eine empirische Untersuchung bei Hauptschullehrern in Österreich. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 43*, 40-56.

Gebauer, K. (2000). *Stress bei Lehrern*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Gerwing, C. (1994). Streß in der Schule. Belastungswahrnehmung von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8*, 41-53.

Good, T. L. & Brophy, J. E. (2000). *Looking in Classrooms* (8. Aufl.). New York: Addison Wesley Longman.

Gordon, D. G. (2001). Classroom management problems and solutions. *Music Educators Journal, 88*, 17-23.

Gordon, T. (2000). *Lehrer-Schüler-Konferenz. Wie man Konflikte in der Schule löst* (14. Aufl.). München: Heyne.

Greenglass, E. R., Fiksenbaum, L. & Burke, R. J. (1994). The relationship between social support and burnout over time in teachers. *Journal of Social Behavior and Personality, 9*, 219-230.

Greenwood, C. R., Carta, J. J., Kamps, D., Terry, B. & Delquadri, J. (1994). Development and validation of standard classroom observation systems for school practitioners: Ecobehavioral Assessment Systems Software (EBASS). *Exceptional Children, 61*, 197-210.

Greenwood, C. R. & Rieth, H. J. (1994). Current dimensions of technology-based assessment in special education. *Exceptional Children, 61*, 105-113.

Greif, S. (1991). Stress in der Arbeit. Einführung und Grundbegriffe. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 1-28). Göttingen: Hogrefe.

Grell, J. & Grell, M. (1994). *Unterrichtsrezepte* (10. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Griffith, J., Steptoe, A. & Cropley, M. (1999). An investigation of coping strategies associated with job stress in teachers. *British Journal of Educational Psychology, 69*, 517-531.

Guglielmi, R. S. & Tatrow, K. (1998). Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis. *Review of Educational Research, 68*, 61-99.

Haag, L. & Dann, H.-D. (2001). Lehrerhandeln und Lehrerwissen als Bedingungen erfolgreichen Gruppenunterrichts. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 15*, 5-15.

Häbler, H. & Kunz, A. (1985). *Qualität der Arbeit*. München: Institut für Medienforschung und Urbanistik.

Hacker, W. (1968). Zur Entwicklung der Arbeitspsychologie in der wissenschaftlich-technischen Revolution. In W. Hacker, W. Skell & W. Straub (Hrsg.), *Arbeitspsychologie und wissenschaftlich-technische Revolution* (S. 11-39). Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Hacker, W. (1973). *Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie. Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Hacker, W. (1978). *Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie. Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten*. (2., überarbeitete Aufl.). Bern: Huber.

Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Bern: Huber.

Hacker, W. (1998). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Bern: Huber.

Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology, 60*, 159-170.

Hage, K., Bischoff, H., Dichanz, H., Eubel, K.-D., Oehlschläger, H.-J. & Schwittmann, D. (1985). *Das Methoden-Repertoire von Lehrern. Eine Untersuchung zum Schulalltag der Sekundarstufe I.* Opladen: Leske + Budrich.

Harms, P. (2000). *Dienstunfähigkeit von Lehrkräften - Mögliche Ursachen der psychisch bedingten Dienstunfähigkeit von Hamburger Lehrerinnen und Lehrern.* Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Hamburg.

Haug, R. (1997). *Schulausgaben im Vergleich. Band 7: Struktur und Niveau der absoluten Ausgaben und der durchschnittlichen Ausgaben pro Schüler und durchschnittlichen Personalausgaben pro Lehrervolldeputat von allgemeinen und beruflichen Schulen sowie Sonderschulen in staatlich-kommunaler Trägerschaft in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland von 1986 bis 1994.* Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

Hecker, R. (1994). Lärmbelastung in der Schule. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 48*, 90-98.

Helmke, A. & Renkl, A. (1992). Das Münchener Aufmerksamkeitsinventar (MAI): Ein Instrument zur systematischen Verhaltensbeobachtung der Schüleraufmerksamkeit im Unterricht. *Diagnostica, 38*, 130-141.

Helmke, A. & Renkl, A. (1993). Unaufmerksamkeit in Grundschulklassen: Problem der Klasse oder des Lehrers? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 25*, 185-205.

Henson, R. K., Kogan, L. R. & Vacha-Haase, T. (2001). A reliability generalization study of the teacher efficacy scale and related instruments. *Educational and Psychological Measurement, 61*, 404-420.

Hermsen, H. (1993). Unterrichtsstörungen. In H. Zygowski (Hrsg.), *Kritik der Mainstream-Psychologie. Beiträge der 1. Frühjahrsakademie für kritische Psychologie vom 18.-21. Juni 1992 in Bielefeld* (S. 158-172). Münster: Bessau.

Hillenbrand, C. (1999). *Didaktik bei Unterrichts- und Verhaltensstörungen.* München: Ernst Reinhard.

Hofer, M. (1985). Lehrerhandlung - Lehrergefühle. In W. Kessel, B. Rudow & K. Scheuch (Hrsg.), *Lehrerpersönlichkeit, Lehrertätigkeit, Lehrergesundheit* (S. 39-49). Leipzig: Karl-Marx-Universität.

Hook, C. M. & Rosenshine, B. V. (1979). Accuracy of teacher reports of their classroom behavior. *Review of Educational Research, 49*, 1-12.

Horn, J. E. v., Schaufeli, W. B. & Greenglass, E. R. (1997). A Canadian-Dutch comparison of teachers' burnout. *Psychological Reports, 81*, 371-382.

Huberman, M. (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterricht als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 249-267). Köln: Böhlau.

Huberman, M. (1993). *The lives of teachers* (J. Neufeld, Trans.). London: Cassell. (Originalarbeit erschien 1989)

Hübner, P. & Werle, M. (1997). Arbeitszeit und Arbeitsbelastung Berliner Lehrerinnen und Lehrer. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 203-226). Weinheim: Juventa.

Humpert, W. & Dann, H.-D. (1988). *Das Beobachtungssystem BAVIS. Ein Beobachtungsverfahren zur Analyse von aggressionsbezogenen Interaktionen im Schulunterricht.* Göttingen: Hogrefe.

Humpert, W. & Dann, H.-D. (2001). *KTM kompakt. Basistraining zur Störungsreduktion und Gewaltprävention für pädagogische und helfende Berufe auf der Grundlage des "Konstanzer Trainingsmodells"*. Bern: Huber.

Imhof, M. & Meyerhöfer, S. (1995). Verfahren zur Beobachtung von hyperaktiven Kindern im Unterricht. *Kindheit und Entwicklung, 4*, 167-170.

Isic, A., Dormann, C. & Zapf, D. (1999). Belastungen und Ressourcen an Call Center-Arbeitsplätzen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 53*, 202-208.

Jank, W. & Meyer, H. (1994). *Didaktische Modelle* (3. Aufl.). Frankfurt am Main: Cornelsen.

Jehle, P. (1996). *Vorzeitige Pensionierung von Lehrerinnen und Lehrern - Eine Analyse amtlicher Materialien aus den alten Bundesländern*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

Jehle, P. (1997). Vorzeitige Pensionierung von Lehrerinnen und Lehrern - Befunde und Desiderate der Forschung. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 247-275). Weinheim: Juventa.

Jehle, P. & Krause, P. (1994). *Berufsbezogene Angst von Lehrerinnen und Lehrern*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

Jehle, P. & Nord-Rüdiger, D. (1989). Angst des Lehrers - Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für internationale erziehungs- und sozialwissenschaftliche Forschung, 6*, 193-217.

Jürgens, B. (2000). *Schwierige Schüler? Disziplinkonflikte in der Schule*. Baltmannsweiler: Schneider.

Kapfer, U. (1997). *Kognitive Prozesse bei der pädagogischen Beurteilung von Unterrichtsstörungen*. Regensburg: Roderer.

Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Kasper, H. (1998). *Mobbing in der Schule. Probleme annehmen, Konflikte lösen* (2., unveränderte Aufl.). Lichtenau: AOL.

Kinnunen, U. (1989). *Teacher stress over a school year*. Jyväskylä: University.

Klink, J. J. L. v. d., Blonk, R. W. B., Schene, A. H. & Dijk, F. J. H. v. (2001). The benefits of interventions for work-related stress. *American Journal of Public Health, 91*, 270-276.

Klotter, C. (1999). Historische und aktuelle Entwicklungen der Prävention und Gesundheitsförderung - Warum Verhaltensprävention nicht ausreicht. In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung* (S. 23-61). Bern: Huber.

Knight Wegenstein AG (1973a). *Die Arbeitszeit der Lehrer in der Bundesrepublik Deutschland. Band 1: Analyse*. Zürich: Autor.

Knight Wegenstein AG (1973b). *Empirisch-wissenschaftliche Untersuchung zur Arbeitszeit der Lehrer. Band 2: Katalog für Zeitaufwand*. Zürich: Autor.

Kötter, W. & Gohde, H.-E. (1991). Expertise: Fertigungsinseln - nur wirtschaftlich oder zugleich auch human? In A. Fiedler & U. Regenhard (Hrsg.), *Mit CIM in die Fabrik der Zukunft* (S. 179-248). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Kounin, J. S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. Bern: Huber.

Kramis-Aebischer, K. (1995). *Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf* (2 Aufl.). Bern: Paul Haupt.

Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK). Handanweisung.* Göttingen: Hogrefe.

Kretschmann, R. (2000). *Stressmanagemant für Lehrerinnen und Lehrer.* Weinheim: Beltz.

Krogoll, T. & Resch, M. (1984). *Aufgabenbezogene Arbeitsanalyse* (IfHA - Berichte Nr. 2). Berlin: Technische Universität.

Krummheuer, G. & Naujok, N. (1999). *Grundlagen und Beispiele Interpretativer Unterrichtsforschung.* Opladen: Leske + Budrich.

Küsel, K. (1997). Video- und computergestützte Analyse von Lehrer- und Schülerhandlungen im Unterricht. Ein Programm zur Unterrichtsanalyse in der Lehrerausbildung. *Körpererziehung, 47*, 124-129.

Kyriacou, C. (1980). Coping actions and occupational stress among school teachers. *Research in education, 24*, 57-61.

Kyriacou, C. (1998). Teacher stress: Past and present. In J. Dunham & V. Varma (Hrsg.), *Stress in teachers: Past, present and future* (S. 1-13). London: Whurr Publishers.

Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review, 53*, 27-35.

Kyriacou, C. & Coulthard, M. (2000). Undergraduates´ views of teaching as a career choice. *Journal of Education for Teaching, 26*, 117-126.

Kyriacou, C. & Sutcliffe, J. (1978). A model of teacher stress. *Educational Studies, 4*, 1-6.

Langer, I. & Thun, F. S. v. (1974). *Messung komplexer Merkmale in Psychologie und Pädagogik.* München: Ernst Reinhardt.

Lasogga, F. (1987). Problemfragebogen für Schule und Unterricht (PSU). *Diagnostica, 33*, 123-132.

Leffler, S. & Snow, S. T. (2001). School-based programs that reduce violence. *Reclaiming Children and Youth, 9*, 234-238.

Lehrerarbeitszeitkommission (1999). *Bericht der Lehrerarbeitszeitkommission.* Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsausbildung.

Leitner, K. (1993). Auswirkungen von Arbeitsbedingungen auf die psychosoziale Gesundheit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 47*, 98-107.

Leitner, K. (1999a). Kriterien und Befunde zu gesundheitsgerechter Arbeit - Was schädigt, was fördert die Gesundheit? In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung* (S. 63-124). Bern: Huber.

Leitner, K. (1999b). *Psychische Belastungen in der Büroarbeit.* Berlin: Mensch-und-Buch-Verlag.

Leitner, K., Lüders, E., Greiner, B., Ducki, A., Niedermeier, R. & Volpert, W. (1993a). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit. Das RHIA/VERA-Büro-Verfahren. Handbuch.* Göttingen: Hogrefe.

Leitner, K., Lüders, E., Greiner, B., Ducki, A., Niedermeier, R. & Volpert, W. (1993b). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit. Das RHIA/VERA-Büro-Verfahren. Manual und Antwortblätter.* Göttingen: Hogrefe.

Leitner, K., Volpert, W., Greiner, B., Weber, W. & Hennes, K. (1987). *Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit: Das RHIA-Verfahren. Handbuch.* Köln: TÜV Rheinland.

Leontjew, A. N. (1974). Das Lernen als Problem der Psychologie. In P. J. Galperin & A. N. Leontjew (Hrsg.), *Probleme der Lerntheorie* (S. 11-32). Berlin: Volk und Wissen.

Linde, C. H. v. d. (2000). The teacher's stress and its implications for the school as an organization: How can TQM help? *Education, 121*, 375-382.

Litt, M. D. & Turk, D. C. (1985). Sources of stress and dissatisfaction in experienced high school teachers. *Journal of Educational Research, 78*, 178-185.

Lüders, E. (1999). Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit: Das RHIA-Verfahren. In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 365-395). Zürich: vdf.

Manns, M., Schultze, J., Herrmann, C. & Westmeyer, H. (1987). *Beobachtungsverfahren in der Verhaltensdiagnostik*. Salzburg: Otto Müller.

Maslach, C. (1999). Progress in understanding teacher burnout. In R. Vandenberghe & A. M. Hubermann (Hrsg.), *Understanding and preventing teacher burnout. A sourcebook of international research and practice* (S. 211-222). Cambridge: Cambridge University Press.

Mayr, J., Eder, F. & Fartacek, W. (1987). Ein Fragebogen zur Erfassung der Einstellung zu disziplinbezogenen Handlungsstrategien von Lehrern. *Diagnostica, 33*, 133-143.

Mayr, J., Eder, F. & Fartacek, W. (1991). Mitarbeit und Störung im Unterricht: Strategien pädagogischen Handelns. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 5*, 43-55.

Mazur, P. J. & Lynch, M. D. (1989). Differential impact of administrative, organizational, and personality factors on teacher burnout. *Teaching and Teacher Education, 5*, 337-353.

Memmert, W. (1997). Kunstfehler beim Unterrichten. In B. Schwarz & K. Prange (Hrsg.), *Schlechte Lehrer/innen. Zu einem vernachlässigten Aspekt des Lehrberufs* (S. 248-274). Weinheim: Beltz.

Meyer, H. (1997). *Schulpädagogik. Band I: Für Anfänger*. Berlin: Cornelsen.

Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt.

Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1973). *Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens*. Stuttgart: Klett.

Miller, R. (Hrsg.). (1996). *Schule selbst gestalten. Band 1: Beziehung und Interaktion*. Weinheim: Beltz.

Milstein, M. M., Golaszewski, T. J. & Duquette, R. D. (1984). Organizationally based stress: What bothers teachers. *Journal of Educational Research, 77*, 293-297.

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (1997). *Lehrplan für die Sekundarstufe I der weiterführenden allgemeinbildenden Schulen Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule. Mathematik*. Verfügbar unter: http://lehrplan.lernnetz.de/html/sek_i/lp.htm [22.01.2002].

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (1990). *Schleswig-Holsteinisches Schulgesetz vom 2. August 1990*. Verfügbar unter: http://www.lernnetz-sh.de/html/schule/schulrecht [23.01.2002].

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). (2000). *Schulen entwickeln ihr Programm. 14 Wegbeschreibungen aus der Praxis*. Kiel: Herausgeber.

Mizgayski, S. (2001). *Freiwillige Teilnahme bei Arbeitsanalysen mit Videoeinsatz: Welche Lehrer lassen sich freiwillig filmen?* Unveröffentlichte Abschlussarbeit, Universität Flensburg.

Mohr, G. (1986). *Die Erfassung psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Müller-Fohrbrodt, G., Cloetta, B. & Dann, H.-D. (1978). *Der Praxisschock bei jungen Lehrern*. Stuttgart: Klett.

Müller-Limmroth, W. (1981). Arbeitszeit - Arbeitsbelastung im Lehrerberuf. Eine arbeitsphysiologische Bewertung der Belastung der Pädagogen unter Berücksichtigung der Lehrerarbeitszeit. In Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (Hrsg.), *Wissenschaftliches Symposium Arbeitsbelastung des Lehrers* (S. 5-7). Frankfurt am Main: Herausgeber.

Mummert + Partner (1999). *Untersuchung zur Ermittlung, Bewertung und Bemessung der Arbeitszeit der Lehrerinnen und Lehrer im Land Nordrhein-Westfalen. Zusammenfassung* . Hamburg: Autor.

Naumann, H.-J., Rummel, U., Misterek, M., Scheuch, K., Naumann, W. & Meyer, G. (1985). Psychophysiologische Beanspruchungsuntersuchungen bei Berufsschullehrern. In W. Kessel, B. Rudow & K. Scheuch (Hrsg.), *Lehrerpersönlichkeit, Lehrertätigkeit, Lehrergesundheit* (S. 27-38). Leipzig: Karl-Marx-Universität.

Nawrath, C. & Taupitz, M. (1999). "Die Chance wahrnehmen". Ein Erfahrungsbericht über die Durchführung von Gefährdungs- bzw. Belastungsanalysen in allgemein bildenden Schulen. *Pluspunkt,* Heft 1, 8-9.

Nelson, J. R., Maculan, A., Roberts, M. L. & Ohlund, B. J. (2001). Sources of occupational stress for teachers of students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 9*, 123-130.

Nerdinger, F. W. (1994). *Zur Psychologie der Dienstleistung. Theoretische und empirische Studien zu einem wirtschaftspsychologischen Forschungsgebiet.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Nerdinger, F. W. & Röper, M. (1999). Emotionale Dissonanz und Burnout. Eine empirische Untersuchung im Pflegebereich eines Universitätskrankenhauses. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 53*, 187-193.

Niegemann, H. & Stadler, S. (2001). Hat noch jemand eine Frage? Systematische Unterrichtsbeobachtung zu Häufigkeit und kognitivem Niveau von Fragen im Unterricht. *Unterrichtswissenschaft, 29*, 171-192.

Niehaus, S. (2001). *Zur Anwendbarkeit inhaltlicher Glaubhaftigkeitsmerkmale bei Zeugenaussagen unterschiedlichen Wahrheitsgehalts: Eine Simulationsstudie mit kindlichen Verkehrsunfallopfern.* Frankfurt am Main: Peter Lang.

Nitsch, J. R. (1976). Die Eigenzustandsskala (EZ-Skala) - Ein Verfahren zur hierarchisch-mehrdimensionalen Befindlichkeitsskalierung. In J. R. Nitsch, I. Udris, H. Allmer & J. Knobloch (Hrsg.), *Beanspruchung im Sport. Beiträge zur psychologischen Analyse sportlicher Leistungssituation* (S. 81-198). Bad Homburg: Limpert.

Nordhause-Janz, J. & Pekruhl, U. (2000). Managementmoden oder Zukunftskonzepte? Zur Entwicklung von Arbeitsstrukturen und von Gruppenarbeit in Deutschland. In J. Nordhause-Janz & U. Pekruhl (Hrsg.), *Arbeiten in neuen Strukturen? Partizipation, Kooperation, Autonomie und Gruppenarbeit in Deutschland* (S. 13-68). München: Rainer Hampp.

Nuding, A. (1984). Lehrerangst im Schulalltag. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 31*, 292-297.

Nutter, K. (2000). The keys to classroom management. *Teaching Music, 7*, 24-30.

Oesterreich, R. (1981). *Handlungsregulation und Kontrolle.* München: Urban & Schwarzenberg.

Oesterreich, R. (1987). *Handlungspsychologie. Kurseinheit 1: Handlungsregulationstheorie.* Hagen: Fernuniversität - Gesamthochschule.

Oesterreich, R. (1992). Die Überprüfung von Gütekriterien bedingungsbezogener Arbeitsanalyseverfahren. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 46*, 139-144.

Oesterreich, R. (1999). Konzepte zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit - Fünf Erklärungsmodelle im Vergleich. In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter*

Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung (S. 141-215). Bern: Huber.

Oesterreich, R. (2001). Das Belastungs-Beanspruchungskonzept im Vergleich mit arbeitspsychologischen Konzepten. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 55*, 162-170.

Oesterreich, R. & Bortz, J. (1994). Zur Ermittlung der testtheoretischen Güte von Arbeitsanalyseverfahren. *ABO aktuell, 3*, 2-8.

Oesterreich, R., Leitner, K. & Resch, M. (2000a). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Produktionsarbeit. Das Verfahren RHIA/VERA-Produktion. Handbuch.* Göttingen: Hogrefe.

Oesterreich, R., Leitner, K. & Resch, M. (2000b). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Produktionsarbeit. Das Verfahren RHIA/VERA-Produktion. Manual und Antwortblätter.* Göttingen: Hogrefe.

Oesterreich, R. & Resch, M. (1985). Zur Analyse arbeitsbezogener Kommunikation. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie, 5*, 87-106.

Oesterreich, R. & Volpert, W. (1983). Ein Plädoyer für die Untersuchung von Prozeßstrukturen bei der Forschung über "Sozialisation durch Arbeit". *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie, 3*, 59-71.

Oesterreich, R. & Volpert, W. (1987). Handlungstheoretisch orientierte Arbeitsanalyse. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie.* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Band 1, S. 43-73). Göttingen: Hogrefe.

Oesterreich, R. & Volpert, W. (Hrsg.). (1999). *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung.* Bern: Huber.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2001). *New school management approaches.* Paris: OECD.

Ortner, A. & Ortner, R. (1991). *Verhaltens- und Lernschwierigkeiten. Handbuch für die Grundschulpraxis.* Weinheim: Beltz.

Pearlin, L. I. & Schooler, C. (1978). The structure of coping. *Journal of Health and Social Behavior, 19*, 2-21.

Petersen, J. & Leuchter, I. (2000). *Belastungen von Lehrern während der Unterrichtsdurchführung.* Unveröffentlichte Abschlussarbeit, Universität Flensburg.

Pierce, M. B. & Molloy, G. N. (1990). Psychological and biographical differences between secondary school teachers experiencing high and low levels of burnout. *British Journal of Educational Psychology, 60*, 37-51.

Pietsch, C. (2000, 3. November). Löwenbändiger statt Lehrer. Pädagogen klagen über verhaltensauffällige Schüler: Studie von Potsdamer Psychologen. *Potsdamer Neueste Nachrichten*, S. 33.

Punch, K. F. & Tuettemann, E. (1990). Correlates of psychological distress among secondary school teachers. *British Educational Research Journal, 16*, 369-382.

Rathvon, N. (1999). *Effective school interventions.* New York: Guilford.

Redeker, S. (1993). *Belastungserleben im Lehrerinnenberuf.* Frankfurt am Main: Peter Lang.

Reed, M. L. & Edelbrock, C. (1983). Reliability and validity of the Direct Observation Form of the Child Behavior Checklist. *Journal of Abnormal Child Psychology, 11*, 521-530.

Resch, M. G. (1991). *Haushalt und Familie: Der zweite Arbeitsplatz.* Bern: Huber.

Resch, M. G. (1999). *Arbeitsanalyse im Haushalt. Erhebung und Bewertung von Tätigkeiten außerhalb der Erwerbsarbeit mit dem AVAH-Verfahren.* Zürich: vdf.

Rheinberg, F. & Hoss, J. (1979). Störungen und Mitarbeit im Unterricht: Eine Erkundungsstudie zu Kounin`s Kategorisierung des Lehrerverhaltens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 11*, 244-249.

Rheinberg, F. & Krug, S. (1999). *Motivationsförderung im Schulalltag. Psychologische Grundlagen und praktische Durchführung* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Rheinberg, F. & Minsel, B. (1994). Psychologie des Erziehers. In B. Weidenmann, A. Krapp, M. Hofer, G. L. Huber & H. Mandl (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (3. Aufl., S. 277-360). Weinheim: Beltz.

Richter, D. (Hrsg.). (2000). *Methoden der Unterrichtsinterpretation. Qualitative Analysen einer Sachunterrichtsstunde im Vergleich*. Weinheim: Juventa.

Richter, P. & Hacker, W. (1998). *Belastung und Beanspruchung. Streß, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben.* Heidelberg: Roland Asanger.

Rieder, K. (1999a). Konzepte zur Erklärung der Wirkung von Erwerbsarbeit auf die Gesundheit. In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung* (S. 125-139). Bern: Huber.

Rieder, K. (1999b). *Zwischen Lohnarbeit und Liebesdienst. Belastungen in der Krankenpflege*. Weinheim: Juventa.

Ritterstaedt, U., Paulsen, R. & Kastka, J. (1980). *Geräuschsituation in und um Schulen unter Berücksichtigung der Belastung der Lehrer durch Lärm*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Rohmert, W. (1984). Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 38*, 193-200.

Rohmert, W. & Rutenfranz, J. (1975). *Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.

Rolff, H.-G. (2000). *Manual Schulentwicklung. Handlungskonzept zur pädagogischen Schulentwicklungsberatung (SchuB)* (3., unveränderte Aufl.). Weinheim: Beltz.

Rosenman, K. D. (1994). Causes of mortality in primary and secondary school teachers. *American Journal of Industrial Medicine, 25*, 749-758.

Rosenstiel, L. v. (1993). Kommunikation und Führung in Arbeitsgruppen. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (S. 321-351). Bern: Huber.

Rosenthal, R. & Rosnow, R. L. (1975). *The volunteer subject*. New York: John Wiley & Sons.

Rösner, E., Böttcher, W. & Brandt, H. (Hrsg.). (1996). *Lehreralltag - Alltagslehrer. Authentische Berichte aus der Schulwirklichkeit*. Weinheim: Beltz.

Rubinstein, S. L. (1977). *Grundlagen der allgemeinen Psychologie* (9. Aufl.). Berlin: Volk und Wissen.

Rudow, B. (1990a). Empirische Untersuchungen zur Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 4*, 75-85.

Rudow, B. (1990b). Konzepte zur Belastungs- und Beanspruchungsanalyse im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 4*, 1-12.

Rudow, B. (1992). Zur psychologischen Tätigkeitsanalyse im Lehrerberuf - Konzeption, Probleme und Ergebnisse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 36*, 137-143.

Rudow, B. (1995). *Die Arbeit des Lehrers. Zur Psychologie der Lehrertätigkeit, Lehrerbelastung und Lehrergesundheit* (1. Nachdruck). Bern: Huber.

Rudow, B. (2000). *Der Arbeits- und Gesundheitsschutz im Lehrerberuf. Gefährdungsbeurteilung der Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern*. Heddesheim/Baden: Süddeutscher Pädagogischer Verlag.

Rudow, B. & Buhr, J. (1986). Beziehungen zwischen Tätigkeitsmerkmalen, personalen Eigenschaften und dem Belastungserleben sowie neurotisch-funktionellen Störungen bei Lehrern. In S. Reschke (Hrsg.), *Beiträge zur Theorie und Praxis der Medizinischen Psychologie*. Leipzig: Universität.

Russell, D. W., Altmaier, E. & Velzen, D. V. (1987). Job-related stress, social support, and burnout among classroom teachers. *Journal of Applied Psychologie, 72*, 269-274.

Rutenfranz, J. & Graf, O. (1963). *Zur Frage der zeitlichen Belastung von Lehrkräften*. Köln: Westdeutscher Verlag.

Saldern, M. v. (1993a). *Klassengröße - gestern und heute*. Landau: Universität.

Saldern, M. v. (1993b). *Klassengröße als Forschungsgegenstand*. Landau: Universität.

Schaarschmidt, U., Arold, H. & Kieschke, U. (2000). *Die Bewältigung psychischer Anforderungen durch Lehrkräfte*. Verfügbar unter: http://www.psych.uni-potsdam.de/personality/bewaeltigung-d.html [22.01.2002].

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. (1996). *AVEM. Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. Manual*. Frankfurt am Main: Swets Test Services.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2001). *Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schaarschmidt, U., Kieschke, U. & Fischer, A. W. (1999). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 46*, 244-268.

Schaefers, C. & Koch, S. (2000). Neuere Veröffentlichungen zur Lehrerforschung. Eine Sammelrezension. *Zeitschrift für Pädagogik, 46*, 601-623.

Scheuch, K. (Hrsg.). (1991). *Einflußfaktoren auf den Gesundheitszustand von Pädagogen*. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung.

Scheuch, K. & Knothe, M. (1997). Psychophysische Beanspruchung von Lehrern in der Unterrichtstätigkeit. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 285-299). Weinheim: Juventa.

Schimunek, F.-P. (1997). *Beobachtungsverfahren in der pädagogischen, psychologischen und soziologischen Forschung*. Erfurt: Pädagogische Hochschule.

Schmacke, N. (1997). Pensionierung von LehrerInnen aus Krankheitsgründen. Wege zur Ursachenforschung und Prävention. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung* (Band 1, S. 277-284). Weinheim: Juventa.

Schmidt, K.-H. & Kleinbeck, U. (1999). Job Diagnostic Survey (JDS - deutsche Fassung). In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 205-230). Zürich: vdf.

Schmitz, E. & Leidl, J. (1999). Brennt wirklich aus, wer entflammt war? Studie 2: Eine LISREL-Analyse zum Burnout-Prozeß bei Lehrpersonen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 46*, 302-310.

Schmitz, G. S. (2000). *Zur Struktur und Dynamik der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. Ein protektiver Faktor gegen Belastung und Burnout?* Dissertation, Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: http://www.diss.fu-berlin.de/2000/29 [22.01.2002].

Schmitz, G. S. & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 14*, 12-25.

Schnaitmann, G. W. (Hrsg.). (1996). *Theorie und Praxis der Unterrichtsforschung. Methodologische und praktische Ansätze zur Erforschung von Lernprozessen*. Donauwörth: Auer.

Schönpflug, W. (1985). Psychische Belastungen am Arbeitsplatz des Lehrers. In W. Kessel, B. Rudow & K. Scheuch (Hrsg.), *Lehrerpersönlichkeit, Lehrertätigkeit, Lehrergesundheit* (S. 17-26). Leipzig: Karl-Marx-Universität.

Schönwälder, H.-G. (1997). Dimensionen der Belastung im Lehrerberuf. In S. Buchen, U. Carle, P. Döbrich, H.-D. Hoyer & H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Jahrbuch für Lehrerforschung.* (Band 1, S. 179-202). Weinheim: Juventa.

Schönwälder, H.-G., Berndt, J., Ströver, F. & Tiesler, G. (Hrsg.). (1998). *Belastung und Beanspruchung von Lehrerinnen und Lehrern. Bericht über eine Untersuchung an der Gesamtschule Ost in Bremen* (S. 35-51). Bremen: Universität, Institut für interdisziplinäre Schulforschung.

Schönwälder, H.-G., Berndt, J., Ströver, F. & Tiesler, G. (Hrsg.). (2000). *Belastung und Beanspruchung von Lehrerinnen und Lehrern. Bericht über eine Untersuchung an der Grundschule Am Wasser in Bremen* (S. 35-51). Bremen: Universität, Institut für interdisziplinäre Schulforschung.

Schönwälder, H.-G., Berndt, J., Ströver, F. & Tiesler, G. (Hrsg.). (2000). *Belastung und Beanspruchung von Lehrerinnen und Lehrern. Bericht über eine Untersuchung an der Grundschule In der Vahr in Bremen* (S. 35-51). Bremen: Universität, Institut für interdisziplinäre Schulforschung.

Schusser, G. (1998). Unterrichtsanalyse. In H. Häcker & K. H. Stapf (Hrsg.), *Dorsch Psychologisches Wörterbuch* (13. überarbeitete und erweiterte Aufl., S. 909). Bern: Huber.

Schweer, M. K. W. (1992). Problematische Unterrichtssituationen. Bewältigungsstrategien von Lehrern und Schülern im Klassenzimmer. *Pädagogik und Schulalltag, 47*, 79-83.

Seibert, N. (Hrsg.). (2000). *Unterrichtsmethoden kontrovers*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Seidel, G. & Jehle, P. (1998). Ursachen berufsbezogener Ängste von Lehrerinnen und Lehrern im Urteil von Lehramtstudierenden. Ein Vergleich mit den Urteilen von Lehrkräften. *Empirische Pädagogik, 12*, 29-47.

Seitz, O. (1991). *Problemsituationen im Unterricht*. Regensburg: Wolf.

Selye, H. (1978). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.

Semmer, N. (1984). *Stressbezogene Tätigkeitsanalyse*. Weinheim: Beltz.

Semmer, N. & Greif, S. (1981). Zur Funktion qualitativer und quantitativer Methoden der Tätigkeitsanalyse. In F. Frei & E. Ulich (Hrsg.), *Beiträge zur psychologischen Arbeitsanalyse* (S. 39-55). Bern: Huber.

Semmer, N. & Udris, I. (1993). Bedeutung und Wirkung von Arbeit. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (S. 133-165). Bern: Huber.

Semmer, N., Zapf, D. & Dunckel, H. (1999). Instrument zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA). In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 179-204). Zürich: vdf.

Sheffield, D., Dobbie, D. & Carroll, D. (1994). Stress, social support, and psychological and physical wellbeing in secondary school teachers. *Work and Stress, 8*, 235-243.

Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15*, 4-14.

Shulman, L. S. (1991). Von einer Sache etwas verstehen: Wissensentwicklung bei Lehrern. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 145-160). Köln: Böhlau.

Sommer, G. & Fydrich, T. (1991). Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur sozialen Unterstützung. *Diagnostica, 37*, 160-178.

Söntgen, W. (1993). *Unterrichtsanalyse*. Hamburg: Dr. Kovac.

Spaun, N. v. (1997). Spurensuche der "kleinen Gewalt" in der Schule (anhand der Auswertung alter Klassenbücher 1963; 1982 bis 1994/95). *Empirische Pädagogik, 11*, 209-217.

Spieß, P. (1996). Neue Lehrerarbeitszeitmodelle in Bremen. Zur Neudefinition der pädagogischen Arbeit in der Schule. *Die Deutsche Schule, 88*, 48-55.

Stage, S. A. & Quiroz, D. R. (1997). A meta-analysis of interventions to decrease disruptive classroom behavior in public education settings. *School Psychology Review, 26*, 333-368.

Stähling, R. (1998). *Beanspruchungen im Lehrerberuf. Einzelfallstudie und Methodenerprobung*. Münster: Waxmann.

Statistisches Bundesamt (2001, 6. November). *Lehrerpensionierungen im Jahr 2000*. Verfügbar unter http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2001/zdw45.htm [22.1.2002].

Steindorf, G. (2000). *Grundbegriffe des Lehrens und Lernens* (5. Aufl.). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Strohm, O. & Ulich, E. (Hrsg.). (1997). *Unternehmen arbeitspsychologisch bewerten. Ein Mehr-Ebenen-Ansatz unter besonderer Berücksichtigung von Mensch, Technik und Organisation*. Zürich: vdf.

Sust, C. A. & Lazarus, H. (1997). Auswirkungen von Geräuschen mittlerer Intensität in Schule, Aus- und Weiterbildung. In Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), *Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse* (Nr. 103). Dortmund: Herausgeber.

Tausch, A.-M. (1958). Besondere Erziehungssituationen des praktischen Schulunterrichtes, Häufigkeit, Veranlassung und Art ihrer Lösungen durch Lehrer; eine empirische Untersuchung. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie, 5*, 657-686.

Tausch, R. & Tausch, A.-M. (1991). *Erziehungspsychologie. Begegnung von Person zu Person* (10., ergänzte und überarbeitete Auf.). Göttingen: Hogrefe.

Taylor, D. L. & Tashakkori, A. (1995). Decision participation and school climate as predictors of job satisfaction and teachers' sense of efficacy. *Journal of Experimental Education, 63*, 217-230.

Tellenback, S., Brenner, S.-O. & Löfgren, H. (1983). Teacher stress: Exploratory model building. *Journal of Occupational Psychology, 56*, 19-33.

Tennstädt, K.-C., Krause, F., Humpert, W. & Dann, H.-D. (1992). *Das Konstanzer Trainingsmodell (KTM). Neue Wege im Schulalltag: Ein Selbsthilfeprogramm für zeitgemäßes Unterrichten und Erziehen. Band 1: Trainingshandbuch* (2., korrigierte und erweitete Aufl.). Bern: Huber.

Terhart, E., Czerwenka, K., Ehrich, K., Jordan, F., & Schmidt, H.-J. (1994). *Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Thiel, T. (2000). *INTERACT for Windows. Handbuch für Version 6*. München: Mangold Software & Consulting.

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: Peter Lang.

Thoma, B. (1986). *Berufliche Belastung aus der Sicht der Lehrer*. Zürich: Schnellert.

Tillmann, K.-J. (1997). Gewalt an Schulen. Öffentliche Diskussion und erziehungswissenschaftliche Forschung. *Die Deutsche Schule, 89*, 36-48.

Troman, G. (2000). Teacher stress in the low-trust society. *British Journal of Sociology of Education, 21*, 331-353.

Ulich, E. (2001). *Arbeitspsychologie* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Zürich: vdf.

Ulich, K. (1996). *Beruf Lehrer/in. Arbeitsbelastungen, Beziehungskonflikte, Zufriedenheit.* Weinheim: Beltz.

Unfallkasse Sachsen (2001). *Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung in allgemeinbildenden Schulen* (2., überarbeitete Aufl.). Meißen: Autor.

Vandenberghe, R. & Huberman, A. M. (Hrsg.). (1999). *Understanding and preventing teacher burnout. A sourcebook of international research and practice.* Cambridge: Cambridge University Press.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research, 54*, 143-178.

Veenman, S. (1995). The training of coaching skills: An implementation study. *Educational Studies, 21*, 415-431.

Veenman, S., Denessen, E., Gerrits, J. & Kenter, J. (2001). Evaluation of a coaching programme for cooperating teachers. *Educational Studies, 27*, 317-340.

Volpert, W. (1971). *Sensumotorisches Lernen. Zur Theorie des Trainings in Industrie und Sport.* Frankfurt am Main: Limpert.

Volpert, W. (1975). Die Lohnarbeitswissenschaft und die Psychologie der Arbeitstätigkeit. In P. Groskurth & W. Volpert (Hrsg.), *Lohnarbeitspsychologie. Berufliche Sozialisation: Emanzipation zur Anpassung* (S. 11-196). Frankfurt am Main: Fischer.

Volpert, W. (1983). Das Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation. In W. Hacker, W. Volpert & M. v. Cranach (Hrsg.), *Kognitive und motivationale Aspekte der Handlung* (S. 38-58). Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Volpert, W. (1987). Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Arbeitspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Band 1, S. 1-42). Göttingen: Hogrefe.

Volpert, W. (1994). *Wider die Maschinenmodelle des Handels. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie.* Lengerich: Pabst.

Wang, M. C., Haertel, G. D. & Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research, 63*, 249-294.

Weber, W. G. (1997). *Analyse von Gruppenarbeit. Kollektive Handlungsregulation in soziotechnischen Systemen.* Bern: Huber.

Wegner, R., Ladendorf, B., Mindt-Prüfert, S. & Poschadel, B. (1998). Psychomentale Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf, Ergebnisse einer Fragebogenerhebung. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, 33*, 248-259.

Wehr, H. (2001). *Arbeitsplatz Schule. Überlebenshilfen für Lehrerinnen und Lehrer.* Wiesbaden: Universum.

Weidenmann, B. (1978). *Lehrerangst. Ein Versuch, Emotionen aus der Tätigkeit zu begreifen* (2., durchgesehene Aufl.). München: Ehrenwirth.

Weidenmann, B. (1981). Schulbezogene Ängste von Lehrern. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 351-376). Bern: Huber.

Weissleder, M. (1997). *Aspekte der Klassengrösse. Analysen zum Forschungs- und Diskussionsstand.* Würzburg: Ergon.

Whitfield, J. W. (1949). Intra-class rank correlation. *Biometrika, 36*, 463-467.

Winkel, R. (1990). Unterrichtsstörungen: Wer stört wen, warum und mit welchen Folgen? *Gruppendynamik, 21*, 151-164.

Winkel, R. (1996). *Der gestörte Unterricht. Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten* (6., abermals überarbeitete Aufl.). Düsseldorf: Kamp Schulbuchverlag.

Wolff, J. (1985). Möglichkeiten der Bewältigung gestörter Unterrichtssituationen. *Westermanns Pädagogische Beiträge, 37*, 162-164.

Worrall, N. & May, D. (1989). Towards a person-in-situation model of teacher stress. *British Journal of Educational Psychology, 59*, 174-186.

Wragg, E. C. (1999). *An introduction to classroom observation* (2. Aufl.). London: Routledge.

Wulk, J. (1988). *Lehrerbelastung. Qualitative und quantitative Aspekte der psychischen und physischen Belastung von Lehrern. Eine arbeitspsychologische Untersuchung an Lehrern beruflicher Schulen*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Ziefuß, H. (1978). *Methoden der Unterrichtsbeobachtung*. Braunschweig: Westermann.

Zölch, M. (1999). Gruppenübergreifende Zusammenarbeit bei der Werkstattsteuerung. In M. Zölch, W. G. Weber & L. Leder (Hrsg.), *Praxis und Gestaltung kooperativer Arbeit* (S. 71-115). Zürich: vdf.

Zölch, M. (2001). *Zeitliche Koordination in der Produktion. Aktivitäten der Handlungsverschränkung*. Bern: Huber.

ANHANG

Anhang A	Informationsbrief (Kontaktaufnahme mit Schulen)
Anhang B	Manual (Trainingsversion)
Anhang C	Tests
Anhang D	Ablaufplan (Beispiel)
Anhang E	Fragebogen zur Bewertung der Klasse; Fragebogen zur Bewertung der Unterrichtsstunde
Anhang F	Eigenzustandsskala
Anhang G	Leitfaden für die Vorher- und Nachherbefragung während des Aufnahmetages
Anhang H	Fragebogen zur Erhebung der langfristigen Beanspruchungsreaktionen
Anhang I	Kombination der beteiligten Lehrer und Klassen
Anhang J	Gemäß Promotionsordnung geforderte Erklärungen

Anhang A

Informationsbrief

Kontaktaufnahme mit den Schulleiterinnen und -leitern
sowie Lehrerinnen und Lehrern zu Beginn der Untersuchung

INTERNATIONALES INSTITUT FÜR MANAGEMENT
Arbeits- und Organisationspsychologie
Dipl.-Psych. Andreas Krause

Universität Flensburg • Kanzleistraße 91-93, Geb. E • D-24943 Flensburg

An den Schulleiter der x-Schule
Herrn y

(Adresse)

Kanzleistraße 91-93, Geb. E
D-24943 Flensburg

Fon: +49 (0) 4 61/805-573
Fax: +49 (0) 4 61/805-990
e-mail: a.krause@uni-flensburg.de

Auskunft erteilt: Ingrid Liebetrau
Fon: +49 (0) 461/805-965
e-mail: i.liebetrau@uni-

Sehr geehrter Herr xy,

ich wende mich an Sie mit der Bitte um Unterstützung im Rahmen eines Forschungsprojekts. Im Kern geht es um Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern.

Zum Hintergrund: Für die meisten Berufe gibt es bewährte Arbeitsanalyseinstrumente. Das gilt jedoch nicht für den Lehrerberuf. Daher wird das Ziel verfolgt, ein arbeitswissenschaftliches Instrument zur Analyse, Bewertung und Gestaltung der Lehrertätigkeit zu entwickeln. Mittelfristig können somit die Forderungen aus dem Arbeitsschutzgesetz umgesetzt werden.

Im ersten Schritt geht es um aufgabenbezogene psychische Belastungen während der Unterrichtstätigkeit. Welchen Belastungen sind Lehrerinnen und Lehrer im Alltag ausgesetzt? Welche Ressourcen bestehen, um mit den alltäglichen Störungen umzugehen? Um derartige Fragen zu beantworten, ist die Untersuchung des tatsächlichen Geschehens in den Klassenzimmern notwendig. Mit Studierenden habe ich bereits erste Aufnahmen und Auswertungen von Unterrichtsstunden in Schulen aus der Region erfolgreich durchgeführt. Um genauere Aussagen treffen zu können, ist eine Erweiterung notwendig. Interessiert bin ich an Aufnahmen in Gesamtschulen und wende mich deshalb an Sie mit der Bitte um Unterstützung. Ich möchte Ihnen gerne mein Anliegen im persönlichen Gespräch erläutern und – falls Sie mein Anliegen sinnvoll finden – zu einem passenden Zeitpunkt das Kollegium informieren, um nach Kolleginnen und Kollegen zu fragen, die sich freiwillig beteiligen möchten.

Ich werde mich Anfang nächster Woche bei Ihnen telefonisch melden. Über die Möglichkeit zu einem persönlichen Gespräch und eine Unterstützung Ihrerseits würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüssen

P.S.: Als Anhang ist ein Informationszettel sowie die Genehmigung des Ministeriums beigelegt.

Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern

Eine Analyse der Arbeitssituation mit Ihrer Unterstützung!?

Vermutlich haben Sie schon die Erfahrung gemacht, wie anstrengend und frustrierend ein Unterrichtstag sein kann. An anderen Tagen macht das Unterrichten hingegen Spass und läuft wie von selbst. Im Rahmen dieser Untersuchung sollen die anstrengenden, belastenden Tage genauer betrachtet werden.

Ausgangslage

Das Thema Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern wird kontrovers diskutiert. Einerseits ist die Rede von einer „Halbtagsidylle", und die Wochenstundenverpflichtung soll in einigen Bundesländern erhöht werden. Andererseits wird auf eine Zunahme von Belastungen hingewiesen, z.B. weil die Anzahl verhaltensauffälliger Schüler ansteigt, ohne daß eine ausreichende Unterstützung besteht. Der hohe Anteil von Frühpensionierungen bei Lehrern belegt, wie wichtig es ist, auftretende Belastungen bei Lehrern genauer zu betrachten.
Entsprechend ist eine Analyse der Arbeitssituation im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes zu fordern. Während das in anderen Berufen problemlos möglich ist, fehlen jedoch für die Schule die Möglichkeiten und Instrumente. Für eine Belastungsanalyse sollte das konkrete, alltägliche Arbeitshandeln betrachtet werden. Welche Probleme und störenden Ereignisse treten in einer Unterrichtsstunde auf? Wo gibt es Konflikte zwischen der Durchführung des fachlichen Unterrichts und der unter Umständen notwendigen Erziehung im Alltag? Derartige Fragen sollen geklärt werden. Ziel ist die Entwicklung eines Arbeitsanalyseinstruments für die Tätigkeit von Lehrern.

Zu meiner Person

Mein Name ist Andreas Krause; ich bin Diplom-Psychologe und als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Flensburg tätig. Im Rahmen der Promotion untersuche ich Belastungen von Lehrerinnen und Lehrern während der Unterrichtsdurchführung.

Zum Vorgehen

Das Projekt ist vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur bewilligt worden. Es wurden bereits erste Untersuchungen an Grundschulen und einem Gymnasium durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse belegen die Möglichkeit, Belastungen aus arbeitspsychologischer Sicht zu erfassen. Für den Hauptteil der Arbeit ist es wichtig, weitere Schulen mit einzubeziehen.
Konkret sollen Unterrichtsstunden mit zwei Videokameras aufgenommen werden. Es geht dabei **nicht** um eine Bewertung von Lehrern oder Schülern, **nicht** um die Frage, ob guter oder weniger guter Unterricht durchgeführt wird.
Ziel ist eine **Bewertung der Arbeitssituation** unter dem Blickwinkel, welche **Belastungen für Lehrerinnen und Lehrern** auftreten! Um genaue Aussagen treffen zu können, ist es von Vorteil, den Unterricht einer Klasse eine ganze Woche lang aufnehmen zu können.

Aufwand

Für die Schüler besteht keinerlei Aufwand!
Die beteiligten Lehrerinnen und Lehrer werden vor und nach dem Unterricht **kurz** befragt, insbesondere um zu erfahren, worum es im Unterricht geht und wie der geplante Ablauf grob aussieht. Eine Besonderheit des Lehrerberufs besteht in den kurzen Pausen zwischen den Unterrichtsstunden – entsprechend kurz ist auch die Befragung!
Es gibt für jeden einzelnen Lehrer zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit, das Video der eigenen Stunden zu betrachten. Dafür schneide ich die aus meiner Sicht wichtigsten Passagen zu einem Kurzfilm zusammen.
Die Unterrichtsaufnahmen dienen allein wissenschaftlichen Zwecken und werden Dritten nicht zugänglich gemacht.

Über Ihre Bereitschaft zur Teilnahme würde ich mich sehr freuen!

Anhang B

Manual
zur Identifikation aufgabenbezogener Belastungen
während des Unterrichts

Folgende Version diente den Beobachtern
im Rahmen der vorliegenden Untersuchung als Grundlage.

Anmerkungen:

Das Manual ist vollständig bis auf Erläuterungen zu dem Software-Programm INTERACT,
welche dem Handbuch des Programms zu entnehmen sind (Thiel, 2000).

Im Manual sind zur Veranschaulichung mehrere Cartoons von Bill Watterson enthalten. Die Veröffentlichung im Rahmen dieser Dissertationsschrift erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Universal Press Syndicate.

WURMHOLZ

ARBEITSPSYCHOLOGISCHES ANALYSEVERFAHREN ZUR ERHEBUNG AUFGABENBEZOGENER PSYCHISCHER BELASTUNGEN VON LEHRERINNEN UND LEHRERN WÄHREND DES UNTERRICHTS

- STAND: APRIL 2001 -

CALVIN AND HOBBES © Watterson. Reprinted with permission of UNIVERSAL PRESS SYNDICATE. All rights reserved.

Liebe Leserin, lieber Leser, liebe Trainingsteilnehmerin, lieber Trainingsteilnehmer,

Ihnen liegt die aktuelle Version eines arbeitspsychologischen Analyseverfahrens vor, welches den Anspruch erhebt, psychische Belastungen bei Lehrkräften *bedingungsbezogen* zu erheben. Es soll eine Ergänzung zu den bestehenden Verfahren darstellen, die in erster Linie *personenbezogen* orientiert sind, da sie die subjektive Wahrnehmung von und den persönlichen Umgang mit Belastungen der Lehrkräfte betonen und auf große interindividuelle Unterschiede hinweisen.

Um ein Missverständnis vorwegzunehmen: Eine Analyse der subjektiven Anteile ist beim Thema Belastung sinnvoll und notwendig. Sie ermöglicht im nächsten Schritt eine auf den *Verhalten-*saspekt ausgerichtete Prävention.
Der Autor möchte sich der Forderung anschließen, dass jede Analyse von Arbeitstätigkeiten berücksichtigen sollte, welcher Anteil (beim Entstehen von Belastungen) auf die Arbeitsbedingungen zurückzuführen ist. Daraus kann geschlussfolgert werden, inwieweit eine auf den *Verhältni-*saspekt ausgerichtete Prävention zu empfehlen ist.
Auf der Grundlage der Klärung der bedingungsbezogenen Einflüsse sollte *im nächsten Schritt* eine personenbezogene Analyse stattfinden. Nur auf diese Weise kann geklärt werden, wie groß der Anteil interpersoneller Unterschiede z.B. der Wahrnehmung und des Coping-Verhaltens beim Entstehen beobachtbarer Unterschiede bezüglich der Folgen der Arbeitstätigkeit wie Burnout, psychosomatische Beschwerden, Arbeitszufriedenheit, Selbstwirksamkeit o.ä. bei den Lehrkräften ist – und wie groß der Einfluss der Arbeitsbedingungen ist. Die Analyse von Arbeitstätigkeiten erfordert eine differenzierte Betrachtung der Einflüsse der arbeitenden Person einerseits und der Arbeitssituation andererseits, um ein Verständnis für die bisweilen höchst komplizierten (oder kompliziert erscheinenden) Interaktionen von Person und Situation zu entwickeln.

Die kommenden Wochen dienen der Überprüfung, inwieweit es möglich ist, das Manual anzuwenden und dabei reliable Messwerte zu erheben.

Zu unterscheiden sind das Manual, das später Anwendung finden soll und sich an die Person richtet, die *direkten Kontakt mit den Lehrern* hat, sowie das Manual, das bei der *Videoanalyse* eingesetzt wird. Im folgenden soll ein Manual für die Videoanalyse dargestellt werden. Einzelne Themen werden dabei nicht direkt angesprochen, z.B. demographische Fragen, Fragen zur Schulklasse usw. Derartige Fragen werden bei einem direkten Kontakt bzw. bei einer Videokonfrontation mit den beteiligten Lehrkräften gestellt.

Als vorläufiges Ziel stand die Erstellung eines Manuals im Vordergrund, das
(a) als Grundlage für das Beobachtertraining dient und
(b) Grundlage für das anschließende Rating ist.

Das Manual hat die Funktion, Beobachter in die Lage zu versetzen, Videomitschnitte einer Unterrichtsstunde zu betrachten und die Arbeit des Lehrers zu analysieren. Dem Beobachter wird als Zusatzinformation der vorab geplante Phasenablauf des Lehrers bzw. der Lehrerin zur Verfügung gestellt, der Auskunft über die Zielstellung des Lehrers bezüglich einzelner Unterrichtsstunden gibt.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus Gründen der besseren Lesbarkeit im folgenden nur die männliche Form verwendet wird – gemeint sind stets Lehrerinnen *und* Lehrer, Schülerinnen *und* Schüler, Beobachterinnen *und* Beobachter.

INHALTSVERZEICHNIS

Theorie	Seite 4
Manual	Seite 29
Anleitung zum Rating	Seite 46
Vorlage *Überblick verschaffen*	Seite 51
Literaturverzeichnis	Seite 52
Anhang INTERACT *(entfällt im Anhang der Dissertationsschrift)*	Seite 53

I. THEORIE

1. AUFGABE DES BEOBACHTERS

Ihre Aufgabe als Beobachter besteht darin, aufgabenbezogene psychische Belastungen von Lehrern während des Unterrichts zu bestimmen. Dabei spielen drei Aspekte eine Rolle:

(a) Sie identifizieren Hindernisse, die sich unmittelbar störend auf das geplante Handeln des Lehrers auswirken und zu Reaktionen führen, die in Zusatzaufwand ausgedrückt werden (*Hindernisse*).
(b) Sie beurteilen Aspekte des Unterrichts, die sich nicht unmittelbar, aber auf die Dauer störend auf den Lehrer auswirken (*Regulationsüberforderungen*).
(c) Sie bestimmen die Zeitanteile pro Unterrichtsstunde für unterschiedliche Bereiche, z.B. den Zeitanteil des fachlichen Unterrichts (*Oberflächenstruktur*).

Die ersten beiden Aspekte werden in bestehenden arbeitspsychologischen Arbeitsanalyseverfahren zur Erhebung von Belastungen bereits erhoben – allerdings beziehen sich diese Verfahren nicht auf den Lehrerberuf. Der dritte Aspekt ist neu hinzugekommen: Es wird davon ausgegangen, dass sich belastungsarmer Unterricht dadurch auszeichnet, dass in diesen Unterrichtsstunden (viel) gelernt wird. Wenn der Zeitanteil des Lernens niedrig ist, wird ein Zusammenhang mit auftretenden Belastungen vermutet und Veränderungsbedarf angenommen.

Im folgenden werden die drei Aspekte erläutert, wobei der Schwerpunkt auf den ersten Aspekt gelegt wird. Um Hindernisse identifizieren zu können, sind umfassende Kenntnisse notwendig. Deswegen werden in diesem Kapitel zunächst theoretische Grundlagen dargestellt.

Das Manual (S. 29ff.) enthält zunächst die konkreten Operationalisierungen von Regulationshindernissen und resultierendem Zusatzaufwand während des Unterrichts. Ab S. 39 wird der Aspekt der Regulationsüberforderungen erläutert. Abschließend sind Anleitungen enthalten, die der Unterscheidung verschiedener Zeitanteile dienen (S. 41ff.).

2. HINDERNISSE

Zunächst wird das Belastungskonzept vorgestellt, das diesem Verfahren zugrunde liegt und bei anderen Berufsgruppen bereits erfolgreich zur Entwicklung von Arbeitsanalyseverfahren geführt hat. Die Belastungen sollen aufgabenbezogen erhoben werden, und entsprechend wird dargestellt, was als Aufgabe von Lehrern (während des Unterrichts) angesehen wird sowie welche Besonderheiten die Tätigkeit des Unterrichtens aufweist. Anschließend werden Suchräume vorgestellt, die dem Auffinden von Hindernissen im Unterricht dienen und theoretisch abgeleitet wurden. Zur Unterstützung der Beobachter wird eine feinere Unterteilung der Suchräume in ein Kategoriensystem vorgenommen, welches sich an empirisch häufigen Unterrichtsereignissen orientiert. Abschließend wird im Theorieteil erläutert, wie sich die Hindernisse auf den Lehrer auswirken: Es soll Zusatzaufwand als Indikator für auftretende bedingungsbezogene psychische Belastungen erhoben werden.

2.1 BELASTUNGSKONZEPT

Ziel ist die Ermittlung aufgabenbezogener psychischer Belastungen von Lehrern während des Unterrichts. Zentral ist in diesem Zusammenhang für die Arbeitspsychologie die Unterscheidung personenbezogener („subjektiver“) und aufgabenbezogener bzw. bedingungsbezogener („objektiver“) Belastungen. Zur Ermittlung aufgabenbezogener Belastungen geht man von den Aufga-

ben der arbeitenden Person aus. Aufgaben werden über die Ziele der arbeitenden Person bestimmt. Das handlungsregulationstheoretische Konzept von Belastungen wurde bereits erfolgreich als Grundlage bei der Entwicklung von Arbeitsanalyseverfahren herangezogen, wobei zwei Fassungen des Verfahrens zur Erfassung von Regulationsbehinderungen (RHIA-Verfahren) bestehen: zum einen für Arbeitsplätze im gewerblichen Bereich der Industrie (bis zur Hierarchieebene der Meister) und zum anderen für Bürotätigkeiten (bis zur Ebene qualifizierter Sachbearbeitung).
Anstatt einer Wiederholung soll an dieser Stelle auf bestehende Quellen verwiesen werden, die das Belastungskonzept umfassend darstellen. Die folgenden Literaturquellen beziehen sich auf Texte, die im Rahmen des Trainings gelesen und diskutiert werden:

LEITNER, K. (1999). Kriterien und Befunde zu gesundheitsgerechter Arbeit – Was schädigt, was fördert die Gesundheit? In R. OESTERREICH & W. VOLPERT (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung* (S. 63-124). Bern: Huber.

LÜDERS, E. (1999). Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit: Das RHIA-Verfahren. In H. DUNCKEL (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 365-395). Zürich: vdf.

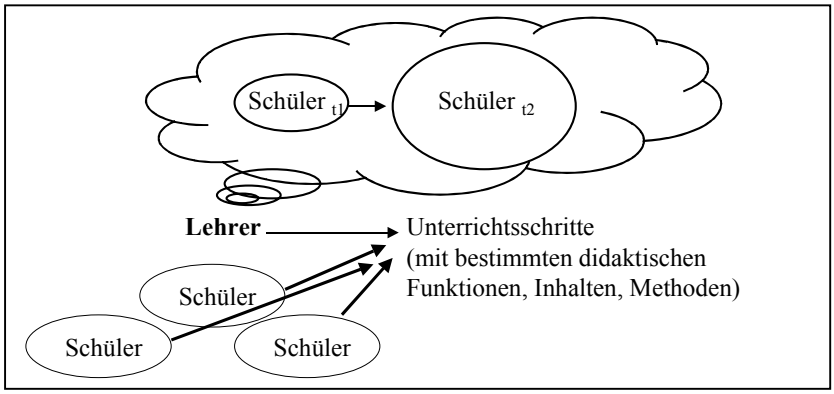
Der Grundgedanke des Belastungskonzepts sei im folgenden dargestellt. Bedingungsbezogene Belastungen liegen vor, wenn die Durchführungsbedingungen der Aufgabe in Widerspruch zur Zielerreichung geraten: „Das Ergebnis der Arbeitsaufgabe muss auf einem vorgeschriebenen Handlungsweg erreicht werden, obwohl auf diesem Weg ständig Ereignisse oder Zustände auftreten, die die Zielerreichung behindern“ (Leitner et al., 1993, S. 59). Die Belastungen sind z.B. Folge der ungünstigen Organisation der Arbeit oder der Verwendung unzureichender Arbeitsmittel. Eine Beseitigung der Ursachen wäre zwar grundsätzlich möglich (z.B. durch Veränderungen der Arbeitsorganisation), der Arbeitende ist aber gemäß der vom Betrieb definierten Zuständigkeiten nicht dazu befugt, diese Veränderung durchzuführen. Damit wird deutlich, dass diese belastenden Bedingungen nichts mit einer Erhöhung der Anforderungen bzw. mit dem Umfang der Regulationserfordernisse zu tun haben.
Zu den Konsequenzen und damit zu den Regulationsbehinderungen zählen Leitner et al. (1993, S. 59):
„1. Der Umgang mit der Behinderung erzwingt vom Arbeitenden zusätzlichen Aufwand oder riskantes Handeln.
2. Die Behinderung überfordert die allgemeinen Leistungsvoraussetzungen des Arbeitenden im Hinblick auf ihre Regulationsfähigkeit.“
Im ersten Fall wird von Regulationshindernissen gesprochen, im zweiten Fall von Regulationsüberforderungen. Die Unterteilung ergibt sich daraus, wie die Regulationsbehinderung ausgelöst wird und welche Wirkungen sie für die arbeitenden Personen hat.

2.2 AUFGABE VON LEHRERN (WÄHREND DES UNTERRICHTS)

Zur Erhebung aufgaben- bzw. bedingungsbezogener Belastungen ist zu klären, was die Aufgabe von Lehrern ist. Das Manual hat dabei den Anspruch, auf einen bestimmten Bereich der Arbeitstätigkeit von Lehrern anwendbar zu sein, nämlich den Unterricht. **Die Aufgabe des Lehrers im Unterricht besteht in der Bereitstellung von Lernsituationen, in denen Schüler dazu lernen können.** Lernen können und sollen die Schüler - der Lehrer hat hingegen nur die Möglichkeit, Situationen zu schaffen, in denen das möglich ist. Mit Lernsituationen sind zwar auch fachliche Inhalte angesprochen (z.B. den Satz des Pythagoras zu verstehen, Englischvokabeln auswendig zu lernen oder Badminton spielen zu erlernen), jedoch kann sich das Lernen auch auf überfachliche Aspekte beziehen, z.B. auf soziales Lernen (Schüler lernen, Rücksicht auf andere zu nehmen oder selbstbewusst aufzutreten).

Abbildung 1 soll den Gedankengang vereinfacht graphisch darstellen. Lehrer überlegen sich im Vorfeld einer Unterrichtsstunde, welchen Ablauf die Unterrichtsstunde haben soll. Dieser Ablauf lässt sich z.B. als Phasenablauf darstellen und beinhaltet die Ziele des Lehrers, die Inhalte, einzusetzende Methoden und Medien. Der Lehrer geht davon aus, dass dieser Ablauf das Lernen der Schüler ermöglicht, was durch die „Gedankenwolke" dargestellt wird, in der sich Schüler weiterentwickeln (vom Zeitpunkt t_1 vor der Stunde bis zum Zeitpunkt t_2 nach der Stunde).

Abbildung 1: Aufgabe des Lehrers im Unterricht



Es ist zu klären, inwieweit das bestehende Belastungskonzept herangezogen werden kann und ob die bestehenden Analyseverfahren, die bei anderen Berufsgruppen entwickelt wurden, auf die skizzierte Aufgabe des Lehrers übertragen werden können. Oder andersherum gefragt: Was ist das Besondere an der Unterrichtssituation?

2.3 UNTERRICHT ALS DIENSTLEISTUNGSARBEIT, DIE DER KOOPERATION BEDARF

Unterricht wird als *direkt personenbezogene Dienstleistungsarbeit* (Nerdinger, 1994) verstanden, welche die Kooperation von Lehrern und Schülern voraussetzt. „Arbeitsgegenstand" der Lehrer sind in erster Linie die Schüler, an denen Veränderungen erreicht werden sollen. Das Handeln der Lehrer ist zielgerichtet - gezielt sind die Planungen und Arbeitsschritte von Lehrern jedoch nicht in dem Sinne, dass durch Handlungen unmittelbare Veränderungen bei den Schülern erreicht werden könnten, sondern sie sind insofern gezielt, als Situationen erreicht und ein Rahmen geschaffen werden soll, innerhalb dessen Schüler selbständig dazulernen können. Die arbeitende Person (Lehrer) will Veränderungen in den Nutzern (Schülern) erreichen, weshalb auch von dialogischerzeugender Dienstleistungsarbeit gesprochen wird (Hacker, 1986; Resch, 1999). Entscheidend ist: Unterrichten setzt Kooperation voraus – Störungen der Kooperation führen dazu, dass der Lehrer seine Ziele nicht erreichen kann.
Während Störungen z.B. bei Produktionstätigkeiten in der Regel gut erkannt werden können (und man nun erkennen muss, ob die Beseitigung der Störung Teil der Arbeit ist oder der Arbeitende keine Möglichkeit dazu hat) und beseitigt werden müssen, kann im Unterricht nur ein Teil der Störungen auf Fremdeinfluss zurückgeführt werden. Statt dessen gehen die meisten „Störungen" mit Handlungen der Schüler einher – **diese Handlungen können nicht an sich als Störungen angesehen werden, sondern sind aus Sicht des Autors stets als Mitteilungen bzw. Hinweise anzusehen, die z.B. aus pädagogischen Gründen berücksichtigt werden sollten.** So können Nebengespräche beispielsweise darauf hindeuten, dass Schüler über- oder unterfordert sind. Diese „Hinweise" werden jedoch zu Regulationshindernissen, wenn der Lehrer nicht die Möglichkeit hat, darauf einzugehen (aus zeitlichen Gründen oder aus methodischen Gründen, da im Klassenverbund unterrichtet wird).

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass Lehrer keineswegs die Möglichkeit haben, willkürlich in Eigenregie die Unterrichtsinhalte zu bestimmen, sondern sie sind durch Lehrpläne, Absprachen im Kollegium und die begrenzte Ressource Zeit in ihren Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt. Der Lehrer erstellt vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen einen groben Unterrichtsplan im Vorfeld – wenn er im Unterricht davon abweichen muss, sind Hinweise auf Zusatzaufwand zu erkennen. Auslöser sind insbesondere Ereignisse im Unterricht, die eine Störung des Lernprozesses bzw. der Kooperation zur Folge haben und als Regulationshindernisse bezeichnet werden.
Um zu veranschaulichen, dass auch Pädagogen dieses Thema unter dem Stichwort Unterrichtsstörungen (interessanterweise nicht unter dem Stichwort Lehrerbelastung) diskutieren, soll Wolff (1985, S. 162) zitiert werden: „Als Lehrer haben wir die Aufgabe, Lernprozesse zu organisieren und Konfliktsituationen im Unterricht „pädagogisch“ zu bewältigen. ... Unter gestörten Unterrichtssituationen verstehen wir Phasen des Stundenverlaufs, die sich von der geplanten Zielsetzung erheblich entfernt haben: Wenn Disziplinprobleme i.w.S. zum zentralen Problem werden, erscheinen Wissensvermittlung und Lernerfolg zeitweilig aussichtslos.“

2.4 HINDERNISSE: SUCHRÄUME UND KATEGORIENSYSTEM

Hindernisse werden als Quellen aufgabenbezogener Belastungen angesehen. Zum Identifizieren von Hindernissen werden im folgenden Suchräume benannt. Suchräume sind nützlich, um sich bei der Vielfalt der Unterrichtsereignisse auf das Wesentliche konzentrieren und dadurch Belastungen identifizieren zu können.
Es werden folgende Suchräume unterschieden:

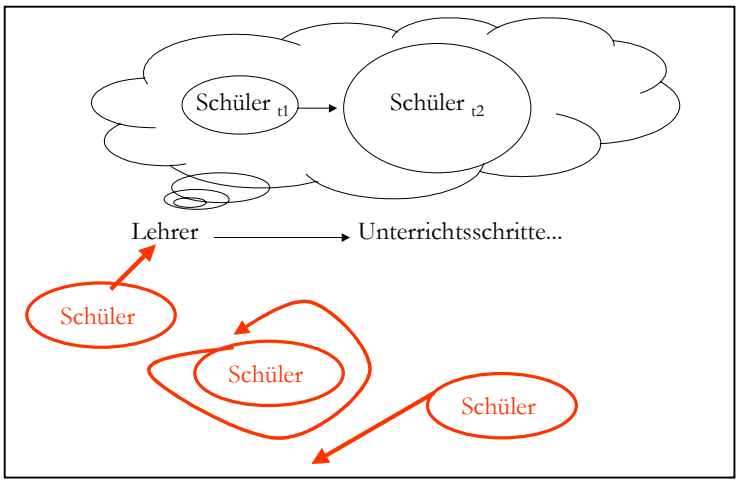
- (Zwischen Lehrer und Schüler) *divergierende Zielstellungen*: Während der Lehrer den Unterricht durchführt, verfolgen Schüler andere Ziele. Die Schüler sind nicht motiviert, an dem Unterricht aktiv teilzunehmen.
- *Geringe Nutzerkompetenz*: Schüler besitzen nicht die notwendigen Voraussetzungen, um am Unterricht aktiv teilnehmen zu können. Sie sind nicht kompetent genug.
- (Beim Lehrer) *zeitlich konfligierende Zielstellungen*: Es entstehen pädagogische Problemsituationen, in denen sich der Lehrer zwischen dem ursprünglichen Ablaufplan und neuen Zielen entscheiden muss.
- Hindernisse aufgrund von *Fremdeinfluss*: „Klassische" Hindernisse stören den Unterricht, wobei das Hindernis nicht von Schülern der Klasse ausgeht.

2.4.1 DIVERGIERENDE ZIELSTELLUNGEN

GRUNDGEDANKE

Bei dialogischer Dienstleistungsarbeit und damit auch beim Unterrichten ist ein Konflikt zwischen arbeitender und nutzender Person bezüglich der gemeinsamen Zielstellung vorstellbar (Rieder, 1999). Es wird jedoch im Lehrplan davon ausgegangen, dass die Inhalte nicht nur von den Lehrern übernommen und vermittelt werden, sondern dass auch die Schüler bereit sind, die Inhalte motiviert zu lernen.
Da ein Prozess der Aushandlung von gemeinsamen Zielen nur beschränkt möglich ist, ist davon auszugehen, dass Lehrer und Schüler phasenweise unterschiedliche Ziele verfolgen. Im Unterricht zeigt sich die Unterschiedlichkeit der Ziele z. B., wenn der Lehrer den Unterricht zielgerichtet durchführen möchte, die Schüler sich jedoch lautstark über das Wochenende unterhalten, sich schlagen oder gegenseitig ärgern. Gerade in höheren Klassen nach der Grundschule wird häufig von mangelnder Motivation gesprochen, das bedeutet aus psychologischer Sicht u.a. die fehlende Annahme der vom Lehrer verfolgten Ziele.
Ein Sonderfall divergierender Zielstellung ist ein direkter verbaler oder körperlicher Angriff eines Schülers gegen den Lehrer, z. B. eine Beleidigung. In diesen Fällen wird deutlich, dass neben zusätzlichem Handlungsaufwand weitere Reaktionen bei dem Lehrer auftreten können, z. B. das Gefühl der Bedrohung. Diese weiteren Reaktionen werden jedoch im Rahmen dieses Analyseverfahrens nicht weiter behandelt, sondern sollten vorläufig als Teil personenbezogener Analysen angesehen werden.

Abbildung 2: (Zwischen Lehrer und Schüler) divergierende Zielstellungen



2.4.2 GERINGE NUTZERKOMPETENZ

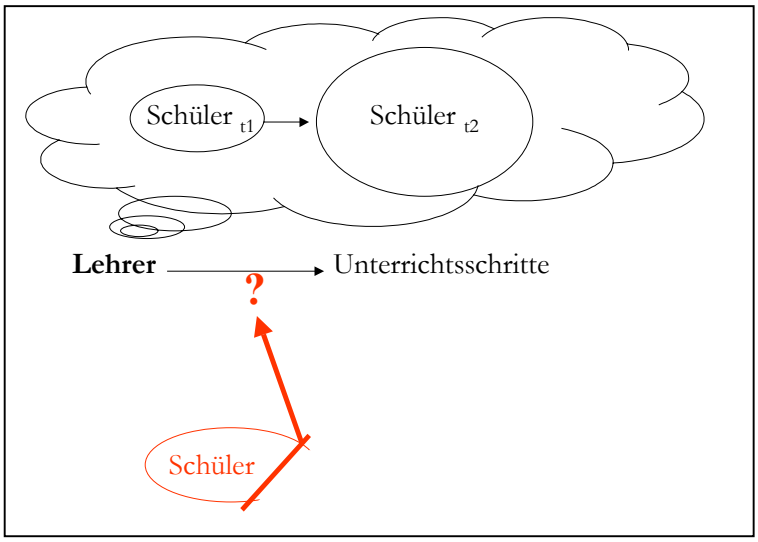
GRUNDGEDANKE

Schüler sind in der Schule, um etwas zu lernen. Den Schülern fehlt es an Wissen, bestimmten sozialen Verhaltensweisen, Methodenkompetenzen usw. Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Nutzerkompetenz begrenzt ist. Lehrer arbeiten, um die Schüler bei dem Auf- und Ausbau dieser Kompetenzen zu unterstützen.

Gleichzeitig wird in der Lehrplan- bzw. Schulklassenlogik davon ausgegangen, dass Schüler bestimmte Kompetenzen besitzen. Von einem Schüler der Klasse 9 wird erwartet, dass er das Mathematikwissen, welches in der 8. Klasse oder gar in der Grundschule vermittelt wurde, beherrscht. Von einem Viertklässler wird erwartet, dass er nicht mehr die gleichen Verhaltensweisen und Disziplinprobleme wie ein Erstklässler zeigt. Die Beispiele sollen deutlich machen, dass im Unterricht neue Kompetenzen auf der Grundlage bereits bestehender Nutzerkompetenzen aufgebaut werden sollen. Wenn der Lehrer die (z. B. im Lehrplan) vorgesehenen Arbeitsergebnisse erreichen möchte, die (zumindest implizit) vorausgesetzten Nutzerkompetenzen jedoch bei einem Schüler nicht bestehen, kann sich das auf das Unterrichtsgeschehen auswirken. Es ist davon auszugehen, dass im Umgang mit den weniger kompetenten Nutzern zusätzlicher Einsatz notwendig wird, der sich in einem zeitlichen *Zusatzaufwand* bestimmten Umfanges niederschlägt. Falls aber aus Zeitgründen eigentlich notwendige Unterstützungsangebote ausbleiben, so kann von *riskantem Handeln* gesprochen werden.

Fehlende Nutzerkompetenz zeigt sich im Unterrichtsgeschehen, wenn einzelne Schüler nicht in der Lage sind, an dem geplanten Unterricht teilzuhaben, z. B. weil sie keine ausreichenden Sprachkenntnisse haben, in vorhergehenden Stunden gefehlt haben, aus einer anderen Klasse kurzfristig hinzu gekommen sind, da deren Lehrer krank geworden ist o. ä. Der Lehrer hat keine Zeit, gezielt auf den Fähigkeitsstand des betroffenen Schülers einzugehen. Macht er es aber trotzdem, entsteht Zusatzaufwand. Damit soll nicht gesagt werden, dass die Schüler das Problem und die Belastungsquelle von Lehrern sind – vielmehr soll aufgezeigt werden, dass die Organisation der allgemein- und berufsbildenden Schulen bestimmte Bedingungen aufweist, die Vorteile haben, aber auch spezielle Belastungen verursachen können. Diese Bedingungen sind insbesondere: Jahrgangsprinzip, Unterrichten im Kollektivverbund, leistungsheterogene Klassen, Aufteilung des Unterrichts nach Schulfächern, Vorgabe von Themen und Lernzielen in Lehrplänen sowie Verfügbarkeit vorgefertigter curricularer Materialien (vgl. Bromme, 1992, S. 74) und Unterrichtsstunden in festem zeitlichen Umfang von 45 Minuten.

Abbildung 3: Geringe Nutzerkompetenz



Geringe Nutzerkompetenz bezieht sich auf **fehlende Schülervoraussetzungen** (vgl. Wulk, 1988, S.63; er unterscheidet Schülervoraussetzungen von Schülerverhaltensweisen), die in den jeweiligen Situationen zum Vorschein kommen. **Der Schüler ist grundsätzlich motiviert, am Unterricht teilzunehmen.** Im Gegensatz dazu sind divergierende Zielstellungen stärker als Schülerverhaltensweisen einzuordnen, d.h. die Hindernisse treten auf, obwohl die Schüler die grundsätzlichen Voraussetzungen mitbringen.

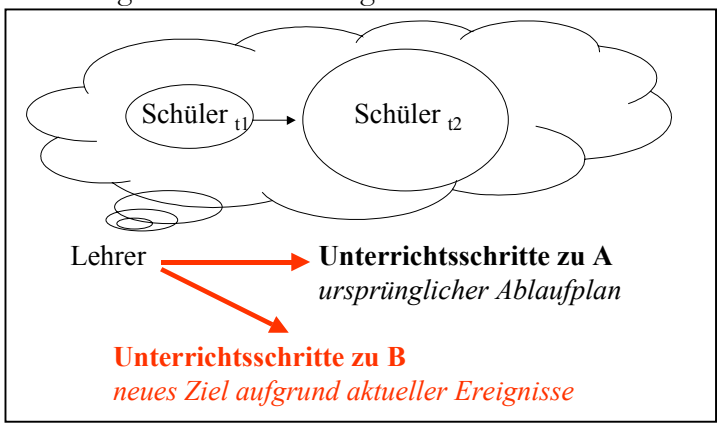
Fehlende Nutzerkompetenzen können sich äußern in fehlender Sprachkompetenz, fehlender fachlicher Kompetenz oder auch fehlenden Basiskompetenzen (z.B. bei hyperaktiven Kindern), die u.U. einer eigenständigen therapeutischen Behandlung oder besonderen (sozial-) pädagogischen Maßnahmen bedürfen.
Fehlende Kompetenzen können dauerhaft sein. Es kann sich aber auch um ein eher zeitweiliges Problem handeln, z.B. wenn ein Schüler eine Woche krank war und nach dem Wiedereinstieg dem Unterricht nicht folgen kann.

2.4.3 ZEITLICH KONFLIGIERENDE AUFGABEN

GRUNDGEDANKE

Lehrer verfolgen in einer einzelnen Unterrichtsstunde bestimmte Ziele, die zeitlich bestimmten Unterrichtsschritten zugeordnet werden können. Schwierigkeiten können sich ergeben, wenn der Lehrer während des Unterrichts aufgrund aktueller Geschehnisse feststellt, dass er von seinen ursprünglichen Planungen abweichen sollte, um etwas anderes (mit entsprechend anderen pädagogischen Zielen) zu bearbeiten. In diesen Situationen sprechen wir nicht von Regulationshindernissen, sondern von pädagogischen Problemsituationen. **Pädagogische Problemsituationen sind beim Verfolgen und Erreichen von pädagogischen Zielen hilfreich, während dies für Regulationshindernisse nicht zutreffend ist.**
Dazu ein Beispiel: Der Lehrer hat eine Mathematikstunde vorbereitet, in der das Bruchrechnen erlernt werden soll. Zu Beginn der Stunde stellt er fest, dass ein ausländischer Mitschüler in der Pause zum wiederholten Male von den Mitschülern gehänselt worden ist und nun weint. Die Beobachtung veranlasst den Lehrer, seine ursprüngliche Aufgabe ruhen zu lassen (Erlernen der Bruchrechnung) und statt dessen das soziale Geschehen in der Klasse anzusprechen, da er gegenseitige Toleranz als bedeutsam und damit als Teil des Erziehungsauftrags ansieht (gegenseitige Toleranz üben). Nach zehn Minuten wendet er sich wieder dem fachlichen Unterricht zu. Die ersten zehn Minuten wurden einer eigenständigen Aufgabe gewidmet.
Eine andere Ursache für Erschwerungen durch mehrfache Aufgaben kann in der Unterschiedlichkeit von Kollektiv- und Individualzielen liegen: Ein besonders begabter Schüler bringt im Plenum einen Beitrag, der die anderen Schüler nicht interessiert und vom geplanten Thema abweicht. Der Lehrer muss nun entscheiden, ob er auf den Beitrag eingeht, um das fachliche Interesse des Schülers zu berücksichtigen, obwohl dadurch die Aufmerksamkeit der anderen Schüler verloren geht und ein Abweichen von der ursprünglichen Aufgabe stattfindet. Zusatzaufwand entsteht, wenn der Lehrer dem Individualziel folgt, obwohl er ursprünglich Kollektivziele angestrebt hat.

Abbildung 4: Zeitlich konfligierende Zielstellungen

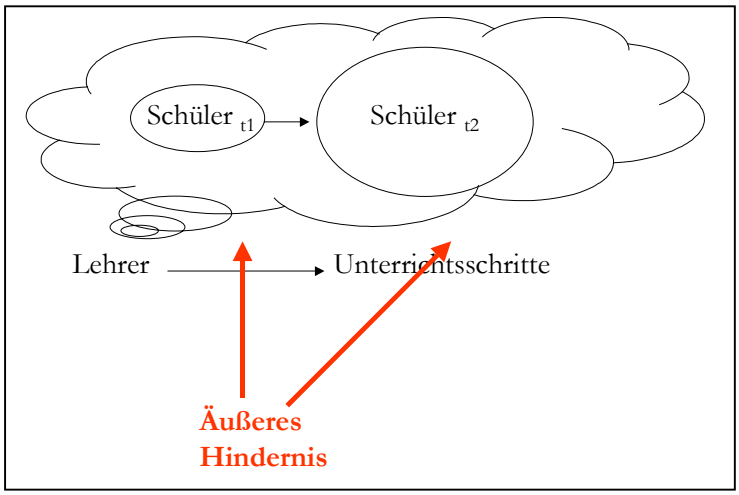


2.4.4 FREMDEINFLUSS

GRUNDGEDANKE

Erschwerungen und Unterbrechungen entstehen nicht nur im Umgang mit den Schülern, sondern auch durch unzureichende Arbeitsmittel und Arbeitsräume sowie durch Personen, die nicht zur Klasse gehören. Beispiele sind ein defekter Kopierer in der Schule, der das Kopieren von Unterrichtsmaterialien verhindert, eine Tafel im Klassenzimmer, die nicht hochgeschoben werden kann, laut auf dem Pausenhof spielende Schüler, die einen Lehrer dazu bringen, während des Unterrichts zum Fenster zu gehen und Ruhe einzufordern, so dass der Unterricht unterbrochen wird.

Abbildung 5: Fremdeinfluss



2.5 UNTERTEILUNG DER SUCHRÄUME IN SUBKATEGORIEN

Die Suchräume bieten Ihnen eine erste Orientierung sowie den theoretischen Rahmen, um Hindernisse erkennen zu können. Es ist möglich, die Suchräume noch feiner zu untergliedern, um die Orientierung für den Beobachter zu erleichtern. Eine Unterteilung sollte sich neben handlungstheoretischen Überlegungen an den empirisch häufig zu beobachtenden Phänomenen orientieren. Die bisherige Belastungsforschung macht nur vereinzelt Aussagen zu den konkreten Hindernissen (und Belastungen) im Unterricht, wesentlich umfangreicher sind die Darstellungen aus dem Bereich Unterrichtsstörungen - welche in der Regel keinen Bezug zum Thema Lehrerbelastung herstellen, sondern stärker der Frage effektiven Unterrichtens nachgehen. Von den Autoren liegen zahlreiche Empfehlungen vor, wie Unterrichtsstörungen klassifiziert werden können. Beispielsweise wird zwischen Disziplinstörungen, Provokationen und Aggressionen, akustischen oder visuellen Dauerstörungen sowie allgemeiner Unruhe bzw. Konzentrationsstörungen, Lernverweigerung und Passivität sowie neurotisch bedingten Störungen unterschieden (Winkel, 1996, S. 80). Die Unterteilungen sind meist phänomenologisch orientiert, es wird nicht begründet, warum gerade *diese* Unterteilung vorgenommen wird.
Im folgenden soll aufgezeigt werden, wie Unterrichtshindernisse in Anlehnung an handlungstheoretische Überlegungen unterteilt und den Suchräumen zugeordnet werden können. Dabei sollen die Abbildungen bezüglich der Zielstellungen den Grundgedanken veranschaulichen sowie Cartoons von Bill Watterson einen anderen Zugang ermöglichen und nebenbei zum Schmunzeln anregen (schließlich kann Humor durchaus als personale Ressource im Umgang mit Belastungen angesehen werden).

Es soll jedoch bereits vorab auf ein Problem hingewiesen werden: Theoretisch sind die Suchräume eindeutig voneinander zu trennen. Bei der Betrachtung einzelner Hindernisse im Unterricht

kann es jedoch zu Schwierigkeiten kommen, wenn man das störende Verhalten eines Schülers eindeutig auf fehlende Nutzerkompetenz oder auf divergierende Zielstellung des Nutzers zurückführen möchte. Die Trennung ist zwar auch empirisch möglich, sie ist allerdings aufwendig, da Zusatzinformationen eingeholt werden müssten, z.B. früheres Verhalten des Schülers oder seine Noten. Vor diesem Hintergrund wird aus praktischen Erwägungen und somit aus Gründen der Anwendbarkeit des Verfahrens vorgeschlagen, die beobachtbaren Handlungen von Schülern, die nicht vereinbar mit dem geplanten Unterrichtsablauf sind, zunächst auf eine divergierende Zielstellung zurückzuführen. Ausnahmen sind Situationen, in denen das Handeln eindeutig auf geringe Nutzerkompetenz (z.B. fehlende Sprachkompetenz, das Fehlen in früheren Stunden) zurückgeführt werden kann. Dieses Vorgehen ist insofern unproblematisch, als dass im Wesentlichen der Zusatzaufwand bestimmt werden soll – und der ist in beiden Fällen identisch.

Ein zweites Problem besteht darin, dass Handlungen des Lehrers, die dieser durchführen möchte, aber aus Zeitgründen ganz darauf verzichtet, nicht beobachtbar sind. Die Lösung besteht darin, bei der Annahme entsprechender Situationen zu notieren, dass an dieser Stelle eine Rückfrage notwendig wird.

Bei der folgenden Unterteilung der Suchräume in Subkategorien wird jeweils getrennt nach den 4 Suchräumen vorgegangen. Im Bereich der zwischen Lehrer und Schüler divergierenden Zielstellungen ist die Vielfalt besonders groß. Für einen ersten Überblick werden **Suchräume**, *Kategorien* und Subkategorien auf dieser Seite aufgelistet. Auf den folgenden Seiten finden Sie die entsprechenden Erläuterungen.

Divergierende Zielstellung
- *Divergierende Ziele einzelner Schüler ohne Ausbreitung*
  - Passive Zielverweigerung
  - Abweichende Individualhandlung
- *Divergierende Ziele einzelner Schüler mit Ausbreitung*
  - Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung
  - Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung
  - Abweichende, auf den Lehrer/den Unterricht bezogene kooperative Handlung
  - Abweichende, gegen den Lehrer/den Unterricht gerichtete Handlung
- *Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)*
- *Handlungen außerhalb des Unterrichts*

Geringe Nutzerkompetenz
- *Fehlende Sprachkompetenz*
- *Fehlende Vorkenntnisse/ fehlendes Wissen*
- *Klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeit*

Zeitlich konfligierende Zielstellungen
- *Individuelle versus kollektive Ziele*
- *Fachliche versus überfachliche Ziele*
- *Ursprüngliche versus neue Ziele*

Fremdeinfluss
- *Erschwerungen*
- *Unterbrechungen*

2.5.1 SUCHRAUM DIVERGIERENDE ZIELSTELLUNG

Divergierende Zielstellung bedeutet, dass einzelne oder mehrere Schüler andere Ziele verfolgen als die vom Lehrer geplanten Zielstellungen und zumindest phasenweise nicht kooperieren. Um diesen Suchraum detaillierter zu untergliedern, wird von den verschiedenartigen Zielsetzungen der Schüler ausgegangen.

Das Handeln (und damit auch das Ziel) eines Schülers kann sich auf andere Schüler und/oder den Lehrer beziehen und sich „ausbreiten" – oder aber der Schüler beschäftigt sich in erster Linie mit sich selbst. Ferner gibt es die Möglichkeit, dass zahlreiche Schüler gleichzeitig verschiedenartige Ziele verfolgen und man von Unruhe sprechen kann.

Divergierende Ziele einzelner Schüler ohne Ausbreitung

Passive Zielverweigerung

Das Ziel des Schülers besteht darin, gerade nicht am Unterricht teilzunehmen und sich stattdessen zurückzuziehen. Es findet eine sichtbare Lernverweigerung statt, die u.U. auch als Passivität bezeichnet werden kann. *Wesentliches Kennzeichen ist die fehlende Handlung des Schülers*, eine Handlung wird nicht ausgeführt, obwohl sie (vom Lehrer) eingefordert wird. Der Schüler zieht sich zurück.

Beispiele:

- Schüler nimmt nicht an einem Experiment im Biologieunterricht teil, sondern wartet ab.
- Schüler holt Schulheft nicht heraus trotz mehrfacher Aufforderung (an die Klasse); stattdessen scheint der Schüler Tagträumen nachzuhängen.

Abbildung 6: Passive Zielverweigerung

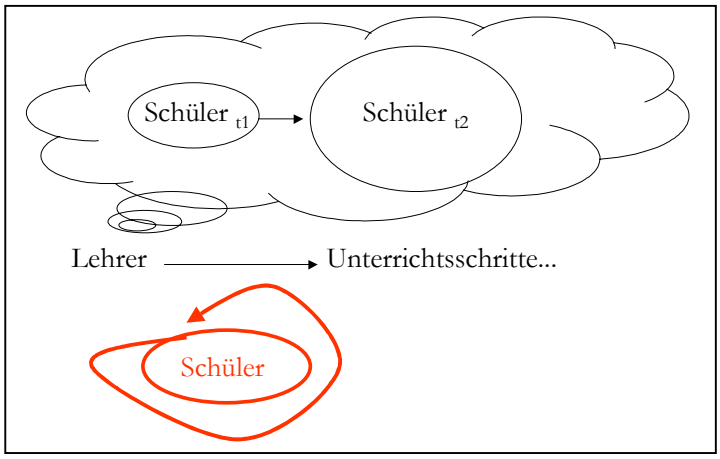


Abbildung 7: Bildschirmschoner

Abbildung 8: Calvin will nicht.

Abweichende Individualhandlung

Das Ziel eines einzelnen Schülers ist nicht mit dem unterrichtsbezogenen Ziel des Lehrers vereinbar. Der Schüler geht aktiv einer Handlung nach, die nicht mit dem Unterrichtsplan vereinbar ist. Das Handeln ist dabei nicht auf andere Schüler oder den Lehrer bezogen, kann aber auf einen Gegenstand bezogen sein. Im Gegensatz zur *passiven Zielverweigerung* äußert sich die divergierende Zielstellung nicht in Passivität und Rückzug, sondern in aktiver, nach außen gerichteter Handlung. Häufig handelt es sich um einen Verstoß gegen Regeln, die in der Klasse (bzw. der Schule) gelten und das Lernen erleichtern sollen. Entsprechend gehört auch die vorschnell in den Klassenraum gerufene richtige Lösung auf die Frage eines Lehrers in diese Kategorie – denn obwohl der Schüler bereit zur Teilnahme ist, ist er nicht motiviert, die (sozialen) Regeln einzuhalten.

Beispiele:

- Schüler entfernt sich in einer Phase des Unterrichts vom Platz, in der Einzelarbeit verlangt wird.
- Schüler schreibt während des Unterrichts private Briefe.
- Schüler schreibt die Hausarbeit für ein anderes, der Stunde folgendes Fach ab.
- Schüler zerbricht nach und nach alle Stifte aus seinem Federetui.

Abbildung 9: Abweichende Individualhandlung

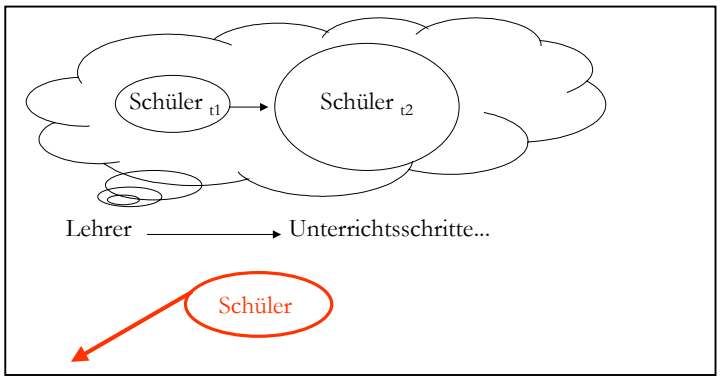
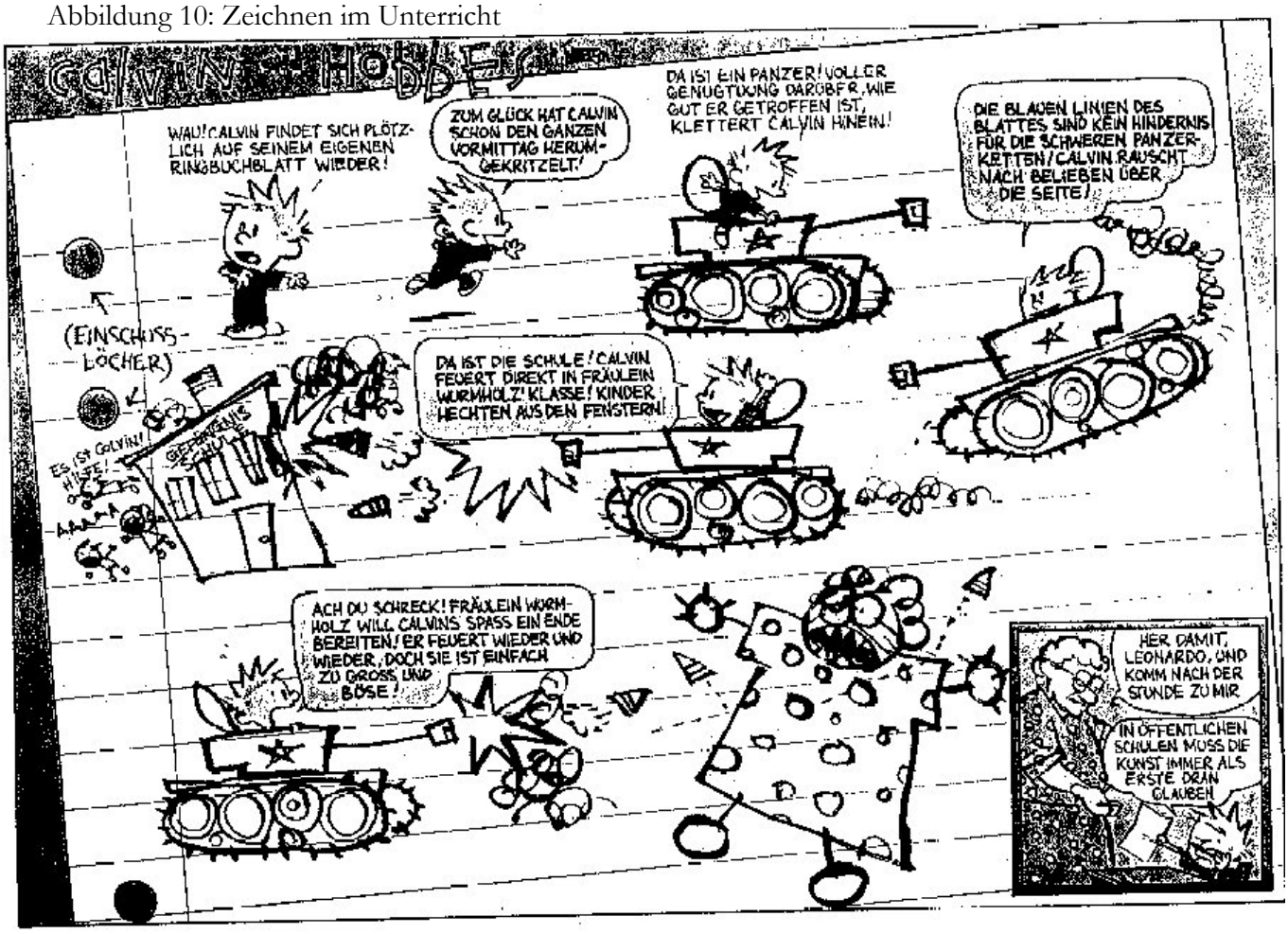


Abbildung 10: Zeichnen im Unterricht



Divergierende Ziele einzelner Schüler mit Ausbreitung

Entscheidend ist für die Zuordnung in diese Kategorie, dass die Handlungen **einzelner** Schüler zu identifizieren sind, auf die der Lehrer reagiert und dass dieser Schüler mit anderen Schülern Kontakt aufgenommen hat. Da eine Ausbreitung stattfindet, sind häufig mehrere Schüler beteiligt. Entscheidend für die Abgrenzung gegenüber *Unruhe* ist, dass zu erkennen ist, von welchen Schülern das Hindernis ausgeht und/oder auf welche Schüler der Lehrer reagiert.

Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung

Das Ziel eines Schülers besteht in der Kontaktaufnahme zu mindestens einem weiteren Schüler, um mit dem Unterrichtsplan nicht vereinbare Handlungen durchzuführen. Dabei wird der zweite Schüler zu einer Kooperation angeregt, um gemeinsame Ziele zu verfolgen.

Beispiele:

- Zwei Schüler beginnen eine Unterhaltung über ein unterrichtsfremdes Thema wie Pokemon oder einen Spielfilm, den sie am Vorabend gesehen haben.
- Zwei Schüler spielen „Schiffe versenken".
- Ein Schüler neckt seinen Nachbarn, indem er ihn wiederholt unter den Armen kitzelt.

Abbildung 11: Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung

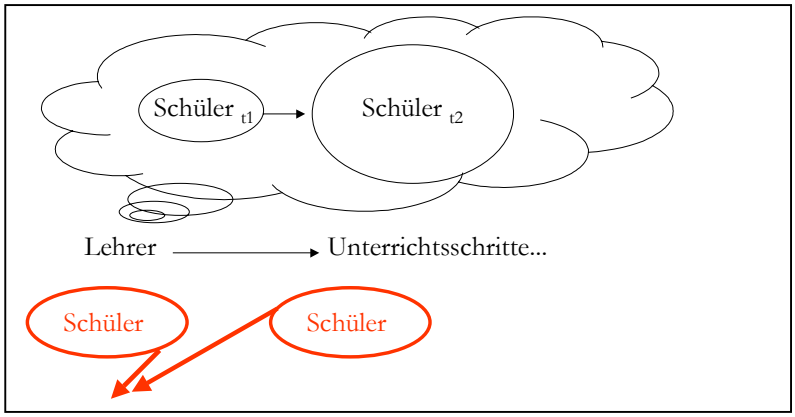


Abbildung 12: Abschreiben (als Kooperationswunsch)

Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung

Das Ziel eines Schülers besteht in der Kontaktaufnahme zu mindestens einem weiteren Schüler, um mit dem Unterrichtsplan nicht vereinbare Handlungen durchzuführen. Dabei wird der zweite Schüler angegriffen, bedroht oder provoziert – zumindest wird seine Person in irgendeiner Form abgewertet.

Beispiele:

- Ein Schüler zeigt einem Gegenüber den „Stinkefinger".
- Ein Schüler flüstert seinem Sitznachbarn zu: „Du stinkst!"
- Ein Schüler haut einem Mitschüler das Mathe-Buch auf den Kopf.

Abbildung 13: Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung

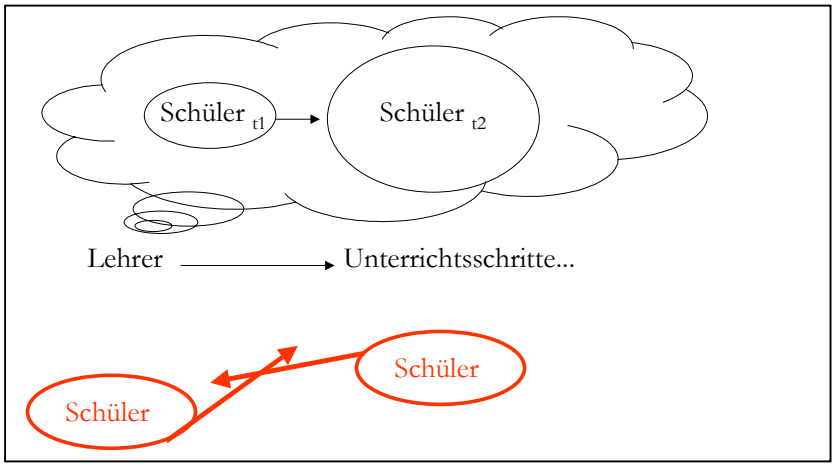


Abbildung 14: Drohung

Abweichende, auf den Lehrer/ den Unterricht bezogene kooperative Handlung
Das Ziel eines Schülers besteht in der Kontaktaufnahme zu dem Lehrer (und ggf. weiterer Schüler), um den Lehrer aufzufordern, mit dem Unterrichtsplan nicht vereinbare Handlungen durchzuführen. Ein Sonderfall sind lustige Anmerkungen, die zum gemeinsamen Lachen in der Klasse anregen und bei denen der Lehrer positiv reagiert: Derartige Ereignisse sollen nicht als Hindernisse eingestuft werden.

Beispiele:

- Ein Schüler fordert den Lehrer auf, den Unterricht abzubrechen, da heute so schönes Wetter sei. Statt dessen solle man zu einer Eisdiele gehen.
- Ein Schüler erzählt mehrfach, man schreibe nächste Woche eine Klassenarbeit und deswegen dürfe der Lehrer keine Hausarbeit aufgeben.

Abbildung 15: Abweichende, auf den Lehrer/ den Unterricht bezogene kooperative Handlung

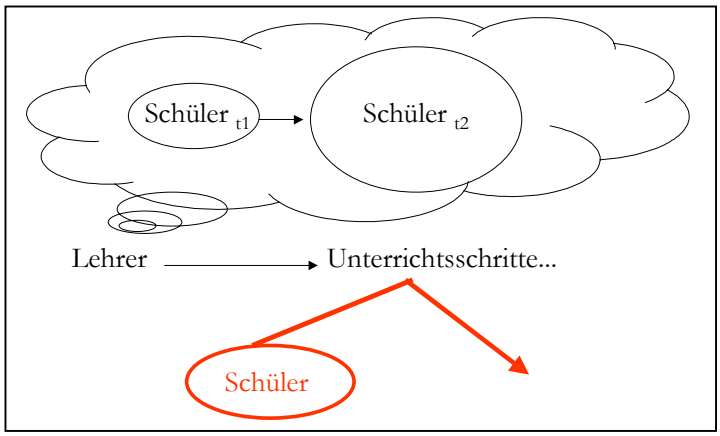


Abbildung 16: Der große Zusammenhang

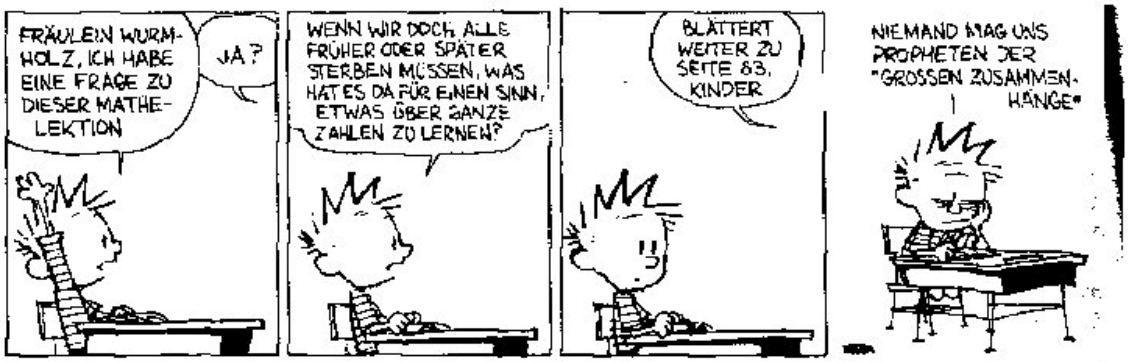


Abbildung 17: Diskussionswunsch

Abweichende, gegen den Lehrer/ Unterricht gerichtete Handlung
Das Ziel eines Schülers besteht in der feindseligen Kontaktaufnahme mit dem Lehrer und ggf. der Klasse. Der Lehrer bzw. der Unterricht wird direkt angegriffen oder in Frage gestellt.

Beispiele:

- Während der Lehrer eine Aufgabe erläutert, brüllt ein Schüler: „Sie haben mir gar nichts zu sagen, alter Mann. Gehen Sie doch ins Altenheim."
- Ein Schüler lacht über das Unterrichtsthema und meint: „So etwas Schwachsinniges habe ich ja noch nie gehört!".
- Ein Schüler sagt nach jedem dritten Satz des Lehrers: „Hört, hört, das ist wichtig!"

Abbildung 18: Abweichende, gegen den Lehrer/ den Unterricht gerichtete Handlung

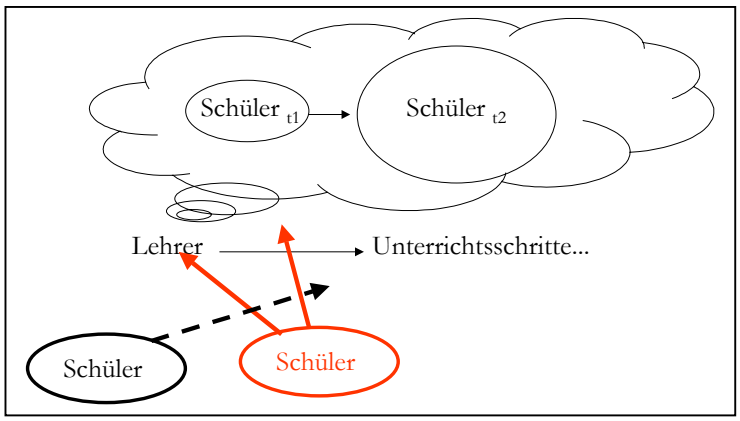


Abbildung 19: Kritik am Unterricht

Abbildung 20: Herrlicher Tag

Abbildung 21: Schneeflocke

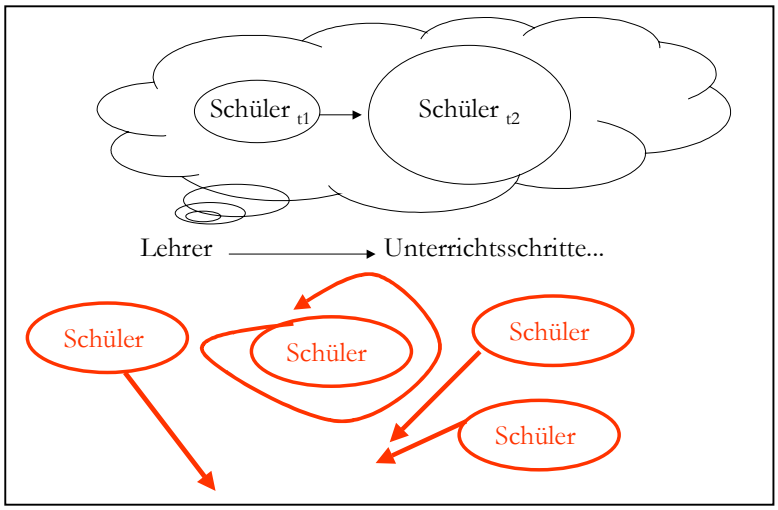
Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)

Gemeint sind mit dieser Kategorie Situationen, in denen das Handeln *zahlreicher* Schüler nicht mit dem Unterricht vereinbar ist. Die genaue Quelle (also ein einzelner Schüler) ist nicht bedeutsam, statt dessen reden viele Schüler durcheinander. Häufig besteht eine allgemeine Unruhe, d.h. neben Gesprächen (Lärm) finden zahlreiche Bewegungen statt.

Beispiele:

- Während der Lehrer den Dia-Projektor anstellt und sich kurz umdreht, beginnen an mehreren Stellen Schülergespräche. Der Geräuschteppich wird immer lauter, zuletzt folgt lautes Gelächter.
- Während einer Stillarbeit fangen mehrere Schüler Gespräche mit ihren Sitznachbarn an, drei Schüler haben ihren Platz verlassen, rennen umher. Der Lehrer meint: „Stopp. Mit dem offenen Unterricht haben wir noch nicht begonnen!“

Abbildung 22: Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)



Handlungen außerhalb des Unterrichts

Die divergierenden Zielstellungen werden meist unmittelbar in der Stunde gebildet und wirken sich dann unmittelbar aus. Es gibt jedoch auch den Fall, dass die Zielstellung bereits im Vorfeld divergierte, d.h. dass bereits *vor Unterrichtsbeginn* bestimmte Ziele des Lehrers von Schülern nicht akzeptiert und umgesetzt wurden. Das äußert sich z.B. darin, dass Hausaufgaben nicht erledigt, Zettel nicht an Mitschüler weitergereicht werden – oder auch darin, dass der Schüler zu Unterrichtsbeginn noch nicht anwesend ist.

Beispiele:

- Schüler kommt zu spät.
- Schüler schwänzt den Unterricht.
- Schüler hat die Hausaufgaben nicht gemacht.

Abbildung 23: *Handlungen außerhalb des Unterrichts*

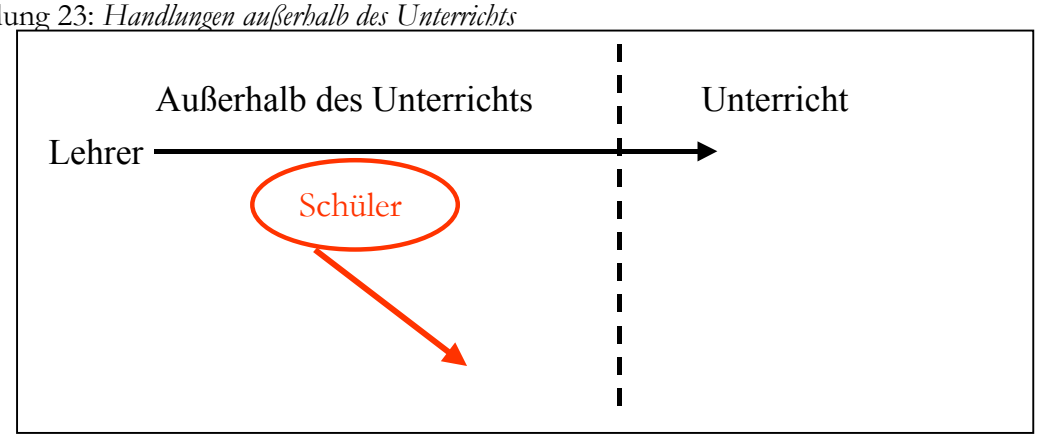


Abbildung 24: Schwänzen

Abbildung 25: Hausaufgaben

2.5.2 SUCHRAUM GERINGE NUTZERKOMPETENZ

Geringe Nutzerkompetenz bedeutet, dass ein Schüler (als Nutzer) nicht die notwendigen Voraussetzungen mitbringt, um am Unterricht teilnehmen zu können. Geringe Nutzerkompetenz liegt nur vor, wenn ein oder mehrere Schüler grundsätzlich motiviert sind, an dem Unterricht teilzunehmen – und dennoch nicht aktiv mitmachen können. Falls eine Motivation zur Teilnahme nicht erkennbar ist, liegen divergierende Zielstellungen vor.
Bei den verschiedenen Subkategorien werden keine gesonderten Abbildungen dargestellt, da jeweils die gleiche, bereits oben dargestellte Abbildung 3 zur Veranschaulichung herangezogen werden kann.

Fehlende Sprachkompetenz

Dem Schüler fehlen die notwendigen Sprachkompetenzen, d.h. in der Regel Deutschkenntnisse.

Fehlende Vorkenntnisse/ fehlendes Wissen

Dem Schüler fehlen für das Thema der Stunde relevante Vorkenntnisse. Dies kann langfristiger (z.B. weil ein Schüler die Schule gewechselt hat und andere Inhalte gelernt hat) oder kurzfristiger Art (z.B. weil mehrere Schüler aus einer anderen Klasse für zwei Wochen gewechselt haben, weil der zuständige Lehrer krank ist) sein.

Beispiele:

- Schüler mit Hauptschulempfehlung geht auf das Gymnasium und kann nun dem Mathematikunterricht nicht folgen.
- Schüler war bis vor kurzem an einer ausländischen Schule. Er bringt ausreichende Sprachkompetenzen mit und ist begabt – hat jedoch in einigen Fächern ganz andere Inhalte gelernt.

Abbildung 26: Furchtbarer Buchbericht

Klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeit

Bei dem Schüler liegen Auffälligkeiten vor, die einer eigenständigen therapeutischen Behandlung bedürfen. Auch Lernstörungen sollen hier eingeordnet werden. Entscheidend ist: Eine pädagogische Maßnahme erscheint langfristig nicht ausreichend, auch wenn sie in der unmittelbaren Situationen genutzt wird.

Beispiel:

- Schüler verletzt sich absichtlich selbst während des Unterrichts mit einer mitgebrachten Schere.

2.5.3 SUCHRAUM ZEITLICH KONFLIGIERENDE ZIELSTELLUNG

Zentral bei zeitlich konfligierenden Zielstellungen ist, dass der Lehrer vor der Entscheidung steht, zwischen der ursprünglichen Planung und der Aufnahme neuer Arbeitsschritte zu entscheiden. Es ist kein problemfreies Kombinieren möglich, sondern das Verfolgen neuer Ziele geht in der Unterrichtsstunde zeitlich gesehen zu Lasten der ursprünglichen Unterrichtsziele. Die neuen Arbeitsschritte bedürfen einer eigenständigen Planung bzw. sind Routinen, die sich vor dem Hintergrund früherer Aus- und Fortbildungen und anderer Erfahrungen erklären lassen.

Individuelle versus kollektive Ziele

Der Lehrer verfolgt kollektive Ziele, steht aufgrund eines Ereignisses vor der Frage, ob er dieses Ziel fallen lässt, um sich um einzelne Schüler stärker zu kümmern. Es kann sich auch um mehrere Schüler handeln; wesentlich ist, dass es eine Minderheit in der Klasse ist.

Beispiel:

- Ein Schüler beginnt im Unterricht zu weinen, weil er eine Hausaufgabe falsch gelöst hat. Der Lehrer überlegt, wie er auf den Schüler eingehen soll. An sich war eine Gruppenarbeit geplant, die aber zunächst noch umfangreich vom Lehrer erläutert werden müsste. Nun redet er erst einmal beruhigend auf den Schüler ein, anschließend erläutert er, dass Fehler bei Hausaufgaben ganz normal seien. Es wird in der Klasse über den Umgang mit Fehlern diskutiert; am Schluss wird abgesprochen, dass der Schüler an bestimmten Tagen mit einem Sitznachbarn nachmittags gemeinsam Aufgaben bearbeitet und bespricht.

Fachliche versus überfachliche Ziele

Der Lehrer verfolgt fachliche Lernziele, steht aber aufgrund aktueller Ereignisse vor der Frage, ob er diese Ziele zugunsten anderer Ziele fallen lässt, ggf. auch nur für wenige Minuten.

Beispiel:

- Während einer Wiederholungsphase zu den binomischen Formeln fangen zwei Schüler an, sich gegenseitig lautstark zu beschimpfen. Der Lehrer bricht den Unterricht ab und kümmert sich um die beiden Streithähne.

ursprüngliche versus neue Ziele

Da eine Diskrepanz von verschiedenen Zielen eines Lehrers zwar häufig zwischen fachlichen und überfachlichen Zielstellungen besteht, aber ebenfalls andere Bereiche betreffen kann, wird diese allgemeinere Subkategorie vorläufig aufgenommen.

Beispiel:

- Ein Streit zwischen zwei Schülern beginnt zum Ende des Unterrichts, wobei der Lehrer geplant hatte, eine Geschichte vorzulesen zum Ausklang kurz vor den Weihnachtsferien *(kein fachlicher Unterricht!)*. Nun verzichtet er auf die Geschichte; statt dessen wird ein (an dieser Schule häufiger praktiziertes) Schlichtungsgespräch durchgeführt, wobei Schüler als Schlichter fungieren – der Lehrer gibt anschließend den Schlichtern Rückmeldungen.

Achtung: Es ist möglich, dass Sie als Beobachter Situationen wahrnehmen, in der Sie das Reagieren bzw. Zielveränderungen des Lehrers für angemessen halten, der Lehrer aber nicht reagiert. Unter Umständen können Sie auch Reaktionen beim Lehrer wahrnehmen, die auf Überlegungen hindeuten, ob er reagieren sollte. In diesen Fällen tritt ggf. kein unmittelbarer, beobachtbarer Zusatzaufwand auf, aber der Lehrer verzichtet lediglich aus Zeitgründen auf eine Reaktion. In diesen Fällen notieren Sie einen Hinweis für eine mögliche pädagogische Problemsituation. Eine Klärung müsste im Gespräch mit der arbeitenden Person erfolgen.

2.5.4 SUCHRAUM FREMDEINFLUSS

Gemeint sind Hindernisse, die *nicht* mit Schüleraktivitäten der Klasse zusammenhängen.

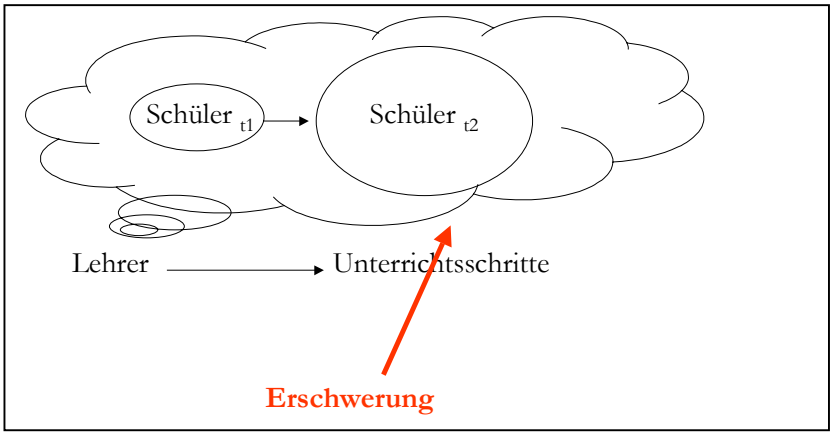
Erschwerungen (aufgrund von Fremdeinfluss)

Erschwerungen treten an ganz bestimmten Stellen bzw. Arbeitsschritten des Unterrichts auf.

Beispiele:

- Lehrer schreibt das Ergebnis der Unterrichtsstunde an die Tafel zum Abschreiben. Da die Tafel sich nicht verschieben lässt, können hinten sitzende Schüler den Text nicht abschreiben.

Abbildung 27: Erschwerungen (aufgrund von Fremdeinfluss)



Unterbrechungen (aufgrund von Fremdeinfluss)

Unterbrechungen können an beliebigen Stellen des Unterrichts auftreten.

Beispiele:

- Während des Unterrichts kommt ein Sekretär in das Klassenzimmer, um Unterschriften vom Lehrer einzufordern.
- An einem heißen Sommertag muss das Fenster zum Lüften geöffnet bleiben. Da eine Hauptstraße angrenzt, kann aufgrund von Straßenlärm phasenweise nichts verstanden werden.
- Während des Unterrichts wird ein nicht geplanter Feueralarm ausgelöst.

Abbildung 28: Unterbrechungen (aufgrund von Fremdeinfluss)

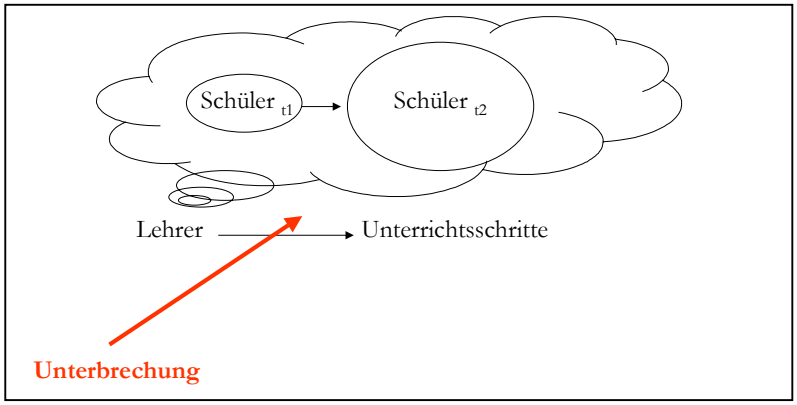


Abbildung 29: Feueralarm

2.6 ZUSATZAUFWAND: REAKTIONEN DES LEHRERS AUF HINDERNISSE

Zusatzaufwand ist ein Indikator für aufgabenbezogene psychische Belastungen. Es können drei verschiedene Aspekte von Zusatzaufwand unterschieden werden, die in diesem Abschnitt erläutert werden:

1. Zusatzaufwand ist definitorischer Bestandteil, um von Regulationshindernissen bzw. Pädagogischen Problemsituationen sprechen zu können.
2. Verschiedenartige Reaktionen von Lehrern auf verschiedenartige Hindernisse können zusammengefasst werden, da sie als Gemeinsamkeit den zusätzlichen Handlungsaufwand aufweisen.
3. Zusatzaufwand wird operationalisiert, in dem der zusätzliche Handlungsaufwand in Zeit ausgedrückt wird.

2.6.1 REAKTION DES LEHRERS ALS KRITERIUM ZUR UNTERSCHEIDUNG VON REGULATIONSHINDERNISSEN UND PÄDAGOGISCHEN PROBLEMSITUATIONEN

(Schülerbedingte) Hindernisse führen erst dann zu aufgabenbezogenen psychischen Belastungen, wenn der Lehrer auf das Hindernis mit zusätzlichem Handlungsaufwand reagiert.

Im letzten Kapitel wurden die auftretenden Hindernisse klassifiziert in Abhängigkeit von den **Zielstellungen und Handlungen der Schüler** (fehlende Motivation, fehlende Kompetenz) in den Phasen des Unterrichts, in denen der kooperative Prozess gestört ist. Neben schülerbedingten Hindernissen wurden auch **Hindernisse durch Fremdeinfluss** bei der Klassifikation berücksichtigt. Ferner wurde die **Reaktion des Lehrers** berücksichtigt, da zum einen die Beseitigung des Hindernisses im Vordergrund stehen kann oder aber das Hindernis zum Anlass genommen wird, neue Ziele zu verfolgen. Im ersten Fall sprechen wir von *Regulationshindernissen*, im zweiten Fall von *Pädagogischen Problemsituationen*.

In den bestehenden RHIA-Verfahren werden (lediglich) Regulationshindernisse bestimmt. Eine Besonderheit des Unterrichts besteht darin, dass Hindernisse zum großen Teil von Schülern und somit Menschen ausgehen, mit denen der Lehrer kooperieren soll und muss, um seine Ziele zu erreichen. **Das Handeln der Schüler ist stets als Mitteilung anzusehen und nicht per se eine negativ zu bewertende Störung.**

Auf einen Teil der Hindernisse reagiert der Lehrer und sieht pädagogischen Handlungsbedarf, der über eine kurze Anweisung hinausgeht. Wir sprechen in diesen Fällen von pädagogischen Problemsituationen. Kennzeichnend für eine pädagogische Problemsituation ist folgender Sachverhalt: **Bei Auftreten des Hindernisses wird das Ziel bzw. der Unterrichtsplan verändert und ein neues pädagogisches Ziel verfolgt.** Mit den neuen Zielen ist eine eigenständige Planung verbunden, wobei diese Planungen häufig Teil einer früheren Aus- oder Fortbildung bzw.

eigener Erfahrungen sind – evtl. sind schon Verhaltensroutinen entwickelt worden. Dem Lehrer geht es jeweils um die bzw. einzelne Schüler, um die er sich aufgrund eines Hindernisses verstärkt kümmern möchte.
Regulationshindernisse sind hingegen als eindeutig störend einzuordnen und mit dem Verfolgen pädagogischer Ziele in der Unterrichtssituation nicht vereinbar. Statt dessen wird vom Lehrer versucht, das Hindernis zu beseitigen, um wieder den geplanten Unterricht durchführen zu können.
Um ein Missverständnis zu vermeiden, sei auf folgenden Sachverhalt hingewiesen: Ein schülerbedingtes Hindernis kann nicht an sich als Regulationshindernis **oder** pädagogische Problemsituation eingeordnet werden. An dieser Stelle des Unterrichts ist vielmehr die Reaktion des Lehrers bedeutsam, der vor dem Hintergrund seines Aufgabenverständnisses (und weiterer Arbeitsbedingungen) entscheidet, ob er das Hindernis beseitigen will *(Regulationshindernis)* oder als Anlass für neue Unterrichtsphasen nutzt *(Pädagogische Problemsituation)*. Die Reaktion des Lehrers ist beobachtbar.

Nun könnte man vermuten, nur bei Regulationshindernissen würden psychische Belastungen resultieren, in pädagogischen Problemsituationen hingegen nicht. Diesem Argument wird widersprochen: Vor dem Hintergrund der nicht nur in Deutschlands Schulsystem üblichen Organisation von Unterricht bestehen nämlich nur begrenzte Möglichkeiten, mit den „Mitteilungen" bzw. Hindernissen des Unterrichts umzugehen: Lehrer haben nur eine begrenzte Zeit, um eine große Zahl von Schülern zu betreuen und zu erziehen, um breites Wissen zu vermitteln etc. Entsprechend können alle Hindernisse, auch pädagogische Problemsituationen, zu aufgabenbezogenen psychischen Belastungen führen.

2.6.2 MESSUNG VON ZUSATZAUFWAND: VERSCHIEDENE REAKTIONEN, EINE GEMEINSAMKEIT

Wie lassen sich nun die Reaktionen des Lehrers auf Hindernisse messen, wobei diese Reaktionen ja das Ausmaß psychischer Belastungen widerspiegeln sollen. Da die Hindernisse sich stark unterscheiden, werden die Lehrer auch sehr unterschiedlich reagieren – es gibt jedoch eine Gemeinsamkeit, die nur verstanden werden kann, wenn man sich das diesem Verfahren zugrunde liegende handlungsregulationstheoretische Modell vergegenwärtigt und auf den Lehrerberuf anwendet: Die arbeitende Person geht zielgerichtet vor, wobei im Rahmen dieses Verfahrens die vorab geplanten Ziele bei Lehrern über den geplanten Unterrichtsablauf ermittelt werden. (Man könnte die Unterrichtsziele heranziehen, um ein Modell des unbehinderten und kooperativen Weges zu spezifizieren.) Wenn nun Hindernisse auftreten, die die Zielerreichung verhindern oder erschweren und keine Ressourcen zur Verfügung stehen, mit diesen Hindernissen umzugehen – so kommt es zu zusätzlichen Handlungen oder dem Auslassen eigentlich notwendiger Handlungen (riskantes Handeln) seitens des Lehrers. Diese Handlungen haben eine Gemeinsamkeit: Sie lassen sich in der notwendigen Zeit ausdrücken und können so als Hinweis für psychische Belastungen angesehen werden – wir sprechen dabei von Zusatzaufwand.
Zusatzaufwand ist die häufigste Reaktion auf Regulationshindernisse und pädagogische Problemsituationen. Zusatzaufwand tritt in unterschiedlichen Formen auf, die jeweils unterschiedlich gut erkennbar sein können. Zusatzaufwand äußert sich nicht in jedem Fall als zusätzliche beobachtbare Handlung, sondern kann auch auftreten in Gestalt von zusätzlichen Denkprozessen – im Unterricht stehen allerdings die beobachtbaren verbalen und nonverbalen Handlungen eindeutig im Vordergrund.

2.6.3 OPERATIONALISIERUNG VON ZUSATZAUFWAND

In bestehenden RHIA-Verfahren wird in Abhängigkeit von der Aufwandsart zwischen zusätzlichem und erhöhtem Handlungsaufwand unterschieden. Ferner kann in Abhängigkeit vom Zeitpunkt zwischen unmittelbarem und verzögertem Handlungsaufwand unterschieden werden.

Es handelt sich um **zusätzlichen Handlungsaufwand**, wenn jeweils Zeitintervalle festgestellt werden können, in denen der Lehrer Zusatzaufwand leistet. Hierzu zählen z.B.

- Zusätzliche Handlungen, die ursprünglich nicht geplant waren, und die mit der Unterbrechung des Ablaufplanes einhergehen,
- Wiederholen gleicher Arbeitsschritte,
- den ganzen Vorgang oder größere Teile nochmals besprechen und bearbeiten.

Eine zweite, empirisch seltenere Form von Zusatzaufwand ist **erhöhter Handlungsaufwand**, wenn eine Operation ähnlich wie im behinderungsfreien Zustand ausgeführt wird, wegen der Hindernisse jedoch beobachtbar intensiver erfolgen muss. Hierzu zählen

- Lauteres Sprechen,
- Angestrengtes Zuhören seitens des Lehrers, um Hintergrundgeräusche abzuschirmen, bzw. ständiges Rückfragen durch den Lehrer.

Es handelt sich um **unmittelbaren Handlungsaufwand**, wenn dieser beim (bzw. kurz nach dem) Auftreten des Regulationshindernisses erforderlich wird. Unmittelbarer Zusatzaufwand ist leicht zu erkennen, weil das Regulationshindernis und die darauf gerichtete Reaktion einen deutlichen inhaltlichen Zusammenhang aufweisen.

Es handelt sich um verzögerten Handlungsaufwand, wenn der Aufwand erst nach einer gewissen Zeit (Stunden, Tage oder auch Wochen später) erforderlich wird bzw. erst dann die Möglichkeit besteht, auf das Regulationshindernis zu reagieren. Um verzögerten Handlungsaufwand handelt es sich auch dann, wenn die arbeitende Person ein Regulationshindernis voraussieht und vorab Zusatzaufwand leistet, um die Folgen abzumildern (zum Beispiel: Lehrer bringt Scheren mit in den Unterricht, obwohl die Schüler den Auftrag haben, diese selbständig mitzubringen). **Im Rahmen dieses Arbeitsanalyseverfahrens wird aus praktischen Gründen auf die Erhebung des *verzögerten* Handlungsaufwandes verzichtet.**

Am häufigsten führen Hindernisse zu **zusätzlichem, unmittelbarem Zusatzaufwand**. Im Rahmen der Arbeitsanalyse wird **nicht die Dauer des Hindernisses** gemessen, **sondern das Zeitintervall** bestimmt, das für Umwege, Wiederholungen und Wiederhineindenken – also **für die Reaktion auf das Hindernis** - benötigt wird.
Bei **erhöhtem**, unmittelbarem Zusatzaufwand wird das Zeitintervall bestimmt, in dem aufgrund von Lärm erhöhte Konzentration beim Zuhören oder lauteres Sprechen notwendig werden.
Ziel ist es, jeweils den Anfangs- und den Endpunkt der Lehrerreaktionen zu bestimmen. Zur Erleichterung wird eine Unterscheidung von einseitigen (meist kurzen) und interagierenden (häufig längeren) Reaktionen vorgenommen bezüglich der Hindernisse, die mit Schülerhandeln zusammenhängen.

Einseitige Reaktionen machen sich in kurzen verbalen Äußerungen (z.B. nur ein Satz) bemerkbar und stellen meist eine Anweisung dar, wobei nicht weiter auf die Reaktion des Schülers eingegangen wird. Ferner sind kurze nonverbale Äußerungen hier aufzunehmen. Ziel des Lehrers ist es, auf störende Verhaltensweisen hinzuweisen und diese abzustellen, damit der geplante Unterricht weiter durchgeführt werden kann. Alternativ kann sich die einseitige Reaktion auch in einer Aufforderung des Lehrers an einen Schüler zum Wiederholen bzw. zum lauter Sprechen oder in einem deutlichen Ansteigen der Lautstärke des Sprechens des Lehrers äußern.
Beispiele:

- Psst! Scht! Ruhe jetzt!
- Daniel! Ulrike!
- Halt den Mund! Könntet Ihr jetzt bitte wieder zuhören!
- Kurzer Blick zu einem Schüler, der laut gelacht hat; dabei wird der Kopf gedreht.
- Etwas lauter bitte!

Bei einseitigen Reaktionen wird aus Gründen der Anwendbarkeit kein Zeitintervall bestimmt, sondern nur notiert, dass eine einseitige Reaktion stattgefunden hat.

Interagierende Reaktionen bedeuten, dass der Lehrer nicht nur kurz auf ein Hindernis reagiert, sondern auch auf die Reaktion des Schülers eingeht, ihn z.B. zu Wort kommen lässt. Auch nonverbale Zeichen, die vom Lehrer längere Zeit gegeben werden, bis der Schüler reagiert, sind hier einzuordnen.
Zusatzaufwand besteht vom Beginn der Intervention bis zur Fortführung des ursprünglich geplanten Handlungsstranges bzw. zum Neuanfang. Wiederholungen sind Teil des Zusatzaufwandes. Die interagierenden Reaktionen sind u.U. nicht (nur) auf die schnelle Beseitigung einer Störung ausgerichtet, sondern gehen darüber hinaus.

Also: Zusatzaufwand als Reaktion des Lehrers auf Hindernisse ist meist direkt beobachtbar und wird in der verwendeten zusätzlichen Zeit ausgedrückt. **Im Rahmen dieses Manuals wird der unmittelbare (zusätzliche und erhöhte) Handlungsaufwand bestimmt**. Es wird zwischen einseitigen und interagierenden Reaktionen unterschieden. Einseitige Reaktionen werden gezählt, bei interagierenden Reaktionen wird das Zeitintervall bestimmt. Bezüglich des beobachtbaren Zusatzaufwandes wird in Abhängigkeit von der Reaktion des Lehrers zwischen Zusatzaufwand für Regulationshindernisse und Zusatzaufwand für pädagogische Problemsituationen unterschieden. Zusatzaufwand wird als Indikator für aufgabenbezogene psychische Belastungen angesehen.

2.6.4 RISKANTES HANDELN

Es gibt allerdings auch den Fall, dass der kooperative Prozess zwischen Lehrer und Schüler nachhaltig gestört ist, die Aufmerksamkeitszuwendung von Schülern längere Zeit nicht vorhanden ist und somit Qualitätsminderungen erfolgen – und dennoch reagiert der Lehrer nicht. Im Rahmen der Videoanalyse ist es nicht möglich, den Lehrer zu befragen und zu prüfen, ob der Lehrer z.B. aus Zeitgründen auf das Hindernis nicht eingegangen ist *(riskantes Handeln)* und wie groß der entsprechende Zeitaufwand gewesen wäre. Statt dessen wird dieses Ereignis bei der Beobachtung aufgenommen mit der Anmerkung, an dieser Stelle müsse bei der arbeitenden Person nachgefragt werden.

2.6.5 HINREICHENDE GEÜBTHEIT ALS VORAUSSETZUNG FÜR EINE BEDINGUNGSBEZOGENE ARBEITSANALYSE

Bei der Durchführung der Arbeitsanalyse gilt, dass die Regulationsprozesse von Berufserfahrenen untersucht werden sollen. Arbeitende Personen, die sich in der Unterrichtsstunde selbst in einer Lernphase befinden - also vor allem Referendare und seltener Lehrer, die in der Unterrichtsstunde ihnen selbst vollkommen neue Methoden anwenden oder Inhalte besprechen – sollten entsprechend nicht analysiert werden. Die Forderung nach einer bedingungsbezogenen Analyse wäre nicht erfüllt. Statt dessen soll der Unterricht erfahrener Lehrer untersucht werden, die „hinreichend geübt“ sind. Hinreichend geübt meint, dass die Lehrer

- mindestens zwei Jahre Berufserfahrung (nach dem Referendariat) aufweisen,
- in der Unterrichtsstunde Methoden anwenden und Inhalte besprechen, für die sie sich als kompetent ansehen,
- von Kollegen und dem Schulleiter, die ähnliche pädagogische und didaktische Konzepte verfolgen, als kompetent angesehen werden.

Viel Spaß!

II. MANUAL

Aufgabe 1 der Beobachter: Bestimmung von Hindernissen und des Zusatzaufwandes

Frageweg

Grundlage Ihrer Beobachtungen sind die einzelne auf Video aufgenommene Unterrichtsstunde sowie die Ziele des Lehrers für die jeweilige Stunde. Diese Ziele hängen eng mit dem geplanten Phasenablauf der Stunde zusammen. Den geplanten Phasenablauf erhalten Sie jeweils zur Information, da Sie den Lehrer nicht selbst im Vorfeld befragen können.

Ihre Aufgabe als Beobachter besteht nun darin, auffällige Ereignisse im Unterricht zu identifizieren. Auffällig sind Ereignisse, die zu Abweichungen von dem ursprünglich geplanten Unterricht führen bzw. eine Störung des kooperativen Prozesses zwischen Lehrer und Schülern darstellen. Die Ereignisse können von den Schülern ausgehen oder auch von anderen Menschen bzw. durch Arbeitsmittel bedingt sein. Zur Orientierung dienen die oben genannten Suchräume.
Alle auffälligen Ereignisse werden zunächst als Hindernisse bezeichnet. Erst später überprüfen Sie, ob es sich um Regulationshindernisse bzw. um pädagogische Problemsituationen handelt.

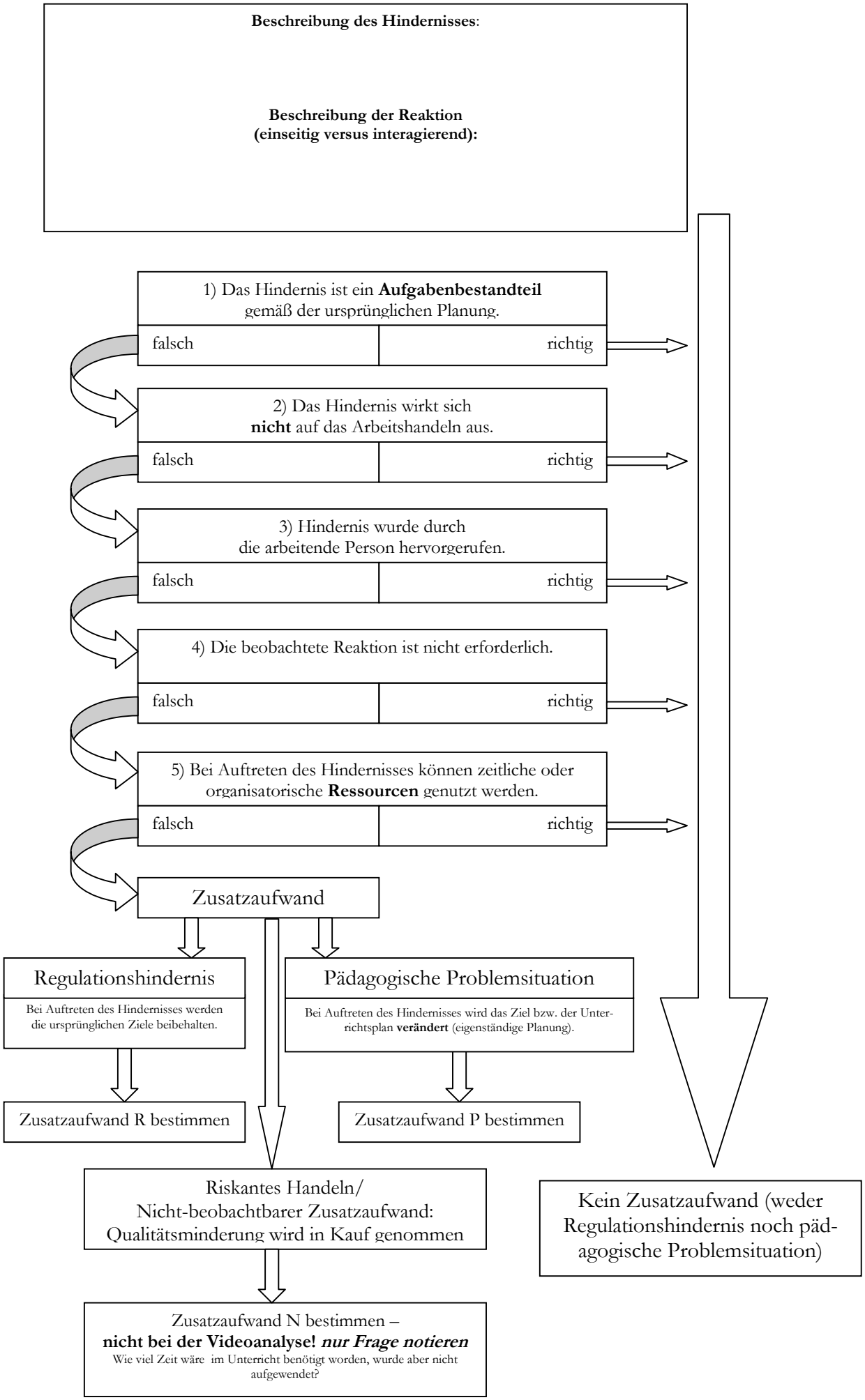
Beim ersten Betrachten des gesamten Videos notieren Sie sich alle Hindernisse; zur Unterstützung können Sie die Vorlage *Erster Überblick* nutzen.
Bei jedem einzelnen klassifizierten Hindernis durchlaufen Sie anschließend einen bestimmten Fragenalgorithmus. Der Fragenalgorithmus dient der Prüfung, ob aufgabenbezogene Belastungen vorliegen. Es sollen folgende Fragen geklärt werden:

- Ist das Hindernis als Teil des geplanten Unterrichts anzusehen?
- Wirkt sich das Hindernis <u>gar nicht</u> auf das Arbeitshandeln des Lehrers aus?
- Wurde das Hindernis durch das Handeln des Lehrers hervorgerufen?
- Ist die Reaktion des Lehrers <u>nicht</u> erforderlich?
- Sind bestimmte Reaktionen zur Vermeidung von Zusatzaufwand (offiziell) erlaubt bzw. gefordert?

Falls diese Fragen verneint werden, sind mit dem Hindernis aufgabenbezogene Belastungen verbunden, die als Zusatzaufwand (in Minuten) operationalisiert werden.

Bei einseitigen Reaktionen halten Sie lediglich fest, dass das Hindernis und eine Reaktion vorliegen – ohne ein Zeitintervall zu bestimmen. Bei interagierenden Reaktionen wird ein Zeitintervall bestimmt.
Nach der Bestimmung des Zusatzaufwandes wird zwischen Regulationshindernissen und pädagogischen Problemsituationen unterschieden.

Da Sie anhand der Videoanalyse keine vollständige Arbeitsanalyse durchführen können und insbesondere keine Befragung der arbeitenden Person möglich ist, kann es an bestimmten Stellen dazu kommen, dass Sie keine endgültige Entscheidung treffen können. Es wäre vielmehr notwendig, weitere Zusatzinformationen zu erhalten, z.B. mittels einer direkten Befragung der arbeiten Person. In diesen Fällen vermerken Sie Ihren Informationsbedarf.
Insbesondere in Situationen, in denen der kooperative Prozess zwischen Schülern und Lehrer beobachtbar gestört ist, Qualitätsminderungen resultieren und dennoch keine Reaktionen des Lehrers zu beobachten sind, bleibt unklar, ob der Lehrer z.B. aus Zeitgründen auf Reaktionen verzichtet. Derartige Situationen können im Rahmen der Videoanalyse nicht endgültig bearbeitet werden und bedürfen Zusatzinformationen.


Beschreibung des Hindernisses:
Beschreibung der Reaktion
(einseitig versus interagierend):
1) Das Hindernis ist ein Aufgabenbestandteil gemäß der ursprünglichen Planung.
falsch
richtig
2) Das Hindernis wirkt sich nicht auf das Arbeitshandeln aus.
falsch
richtig
3) Hindernis wurde durch die arbeitende Person hervorgerufen.
falsch
richtig
4) Die beobachtete Reaktion ist nicht erforderlich.
falsch
richtig
5) Bei Auftreten des Hindernisses können zeitliche oder organisatorische Ressourcen genutzt werden.
falsch
richtig
Zusatzaufwand
Regulationshindernis
Bei Auftreten des Hindernisses werden die ursprünglichen Ziele beibehalten.
Pädagogische Problemsituation
Bei Auftreten des Hindernisses wird das Ziel bzw. der Unterrichtsplan verändert (eigenständige Planung).
Zusatzaufwand R bestimmen
Zusatzaufwand P bestimmen
Riskantes Handeln/ Nicht-beobachtbarer Zusatzaufwand: Qualitätsminderung wird in Kauf genommen
Kein Zusatzaufwand (weder Regulationshindernis noch pädagogische Problemsituation)
Zusatzaufwand N bestimmen –
nicht bei der Videoanalyse! nur Frage notieren
Wie viel Zeit wäre im Unterricht benötigt worden, wurde aber nicht aufgewendet?

1) Hindernis ist ein Aufgabenbestandteil gemäß der ursprünglichen Planung.

Erläuterungen
Gemeint sind hiermit Hindernisse, die mit der Aufgabe des Lehrers vereinbar sind.

Zunächst wird geprüft, ob das Hindernis Aufgabenbestandteil gemäß der ursprünglichen Planung ist. Da Hindernisse als Abweichung vom geplanten Phasenablauf betrachtet werden, werden Sie diese Frage in der Regel verneinen können. Dennoch ist es sinnvoll, mit der Kontrollfrage zu beginnen und sich dabei sowohl den Phasenablauf als auch das einzelne Ereignis zu vergegenwärtigen.
Zur Orientierung dient folgende Frage: „Angenommen, das Hindernis wäre nicht aufgetreten. Wäre das Ziel genauso so gut erreicht worden?“ (bzw. „Hätten Sie Ihr Ziel genauso gut erreicht?“, wenn man den Lehrer direkt befragen kann).
Falls Sie die Frage verneinen, handelt es sich weder um ein Regulationshindernis noch um eine pädagogische Problemsituation – denn das Auftreten des Hindernisses war hilfreich bei der Zielverfolgung! Entsprechend sind keine aufgabenbezogene Belastungen mit diesem Ereignis verbunden.
Ebenfalls hier einzuordnen sind Fehler von Schülern bei der Aufgabenbearbeitung oder beim Vortragen eines Ergebnisses, welche Anlass für Verbesserungen geben. Insbesondere sind hier Situationen einzuordnen, in denen ein Schüler zwar grundsätzlich motiviert ist, am aktuellen Geschehen teilzuhaben, aber einer kurzen Anregung, einem Hinweis oder einer Aufforderung bedarf *(kein Regulationshindernis!)*.
Zudem sind kurze Aufforderungen des Lehrers zu Beginn des Unterrichts oder beim Wechsel von Unterrichtsphasen, die die Aufmerksamkeit der Schüler lenken sollen und z.B. zu Ruhe auffordern, in diese Kategorie einzuordnen *(kein Regulationshindernis!)*. Nicht einzuordnen sind hingegen längere Aufforderungen und Signale, wenn Schüler z.B. bei Unterrichtsbeginn trotz des erkennbaren Wunsches des Lehrers nach Unterrichtsbeginn noch längere Zeit weiterreden *(Hinweis auf Regulationshindernis)*.
Zu Beginn einer Stunde werden häufig Informationen an den Lehrer weitergeleitet, z.B. Krankmeldungen. Diese Handlungen unmittelbar zu Beginn einer Unterrichtsstunde sind als Teil des Arbeitshandelns anzusehen *(kein Regulationshindernis)*. Das gilt auch, wenn diese Aspekte bei der Planung des Lehrers nicht explizit angegeben werden. Allerdings erfüllen Handlungen wie das Abgeben von Krankmeldungen dieses Kriterium nicht, wenn der Lehrer bereits seinen Unterricht begonnen hat und sich aktiv in einer anderen Phase befindet und z.B. fachliche Lernziele verfolgt *(Regulationshindernis liegt vor)*.

Orientierungsfragen
- Angenommen, das Hindernis wäre nicht aufgetreten. Wäre das Ziel genauso so gut erreicht worden? *(spricht gegen das Kriterium)*
- In welcher Phase des geplanten Unterrichtsablaufes ist das Hindernis aufgetreten? Ist das Hindernis mit dem geplanten Arbeitsschritt vereinbar? *(spricht für das Kriterium)*
- Handelt es sich bei dem Hindernis um einen Fehler des Schülers während der Aufgabenbearbeitung oder beim Vortragen eines Ergebnisses? *(spricht für das Kriterium)*
- Besteht die Reaktion des Lehrers in einer Arbeitsanweisung? Möchte der Lehrer die Aufmerksamkeit der Schüler in eine neue Richtung lenken? *(spricht für das Kriterium)*

Beispiele
Während der Lehrer ein neues Thema einführen möchte, stellt ein Schüler eine Verständnisfrage zu dem in der letzten Stunde besprochenen Thema. Die Frage ist Anlass für eine kurze Wieder-

holung durch den Lehrer, wodurch der Einstieg in das neue Thema für einige Schüler erleichtert wird. *(Hindernis ist ein Aufgabenbestandteil, kein Regulationshindernis)*
Ein Schüler verspricht sich beim Vorlesen. Der Lehrer korrigiert ihn jeweils und der Schüler liest den Satz erneut vor. *(Hindernis ist ein Aufgabenbestandteil, kein Regulationshindernis).*

2) Das Hindernis wirkt sich nicht auf das Arbeitshandeln aus.

Erläuterungen
Gemeint sind Hindernisse, auf die der Lehrer nicht reagiert.

Beim Betrachten der Unterrichtsstunde können Sie die Schüleraktivitäten genau beobachten, insbesondere wenn einzelne Schüler mit der Kamera aufgenommen wurden. Viele Schüleraktivitäten werden von Ihnen als nicht passend zu dem geplanten Unterricht des Lehrers erkannt. Zu den in der Folge beobachtbaren Reaktionen des Lehrers zählen z.B. lauteres Sprechen, Ermahnen einzelner Schüler und das Wiederholen der Arbeitsanweisung.
Bei einer Reihe von Hindernissen sind jedoch keine Reaktionen des Lehrers zu beobachten. In diesen Fällen liegen keine aufgabenbezogenen Belastungen vor. Der Lehrer nimmt das Hindernis nicht wahr oder ignoriert es, da es aus seiner Sicht nicht unmittelbar thematisiert werden muss.

Eine Ausnahme besteht allerdings, wenn die kooperative Zusammenarbeit zwischen Schüler und Lehrer als Grundvoraussetzung für die geplanten Lernprozesse *massiv* beeinträchtigt ist (länger als eine Minute). Dies ist immer dann der Fall, wenn die Aufmerksamkeitszuwendung von einzelnen oder mehreren Schülern über einen längeren Zeitraum nicht vorhanden ist und dazu führt, dass wesentliche Unterrichtsschritte von den betroffenen Schülern nicht nachvollzogen werden können. Für einen Beobachter ist das daran zu erkennen, dass sich der Schüler aktiv anderen Aktivitäten zuwendet (z.B. Karten spielen). Die fehlende Aufmerksamkeit wird als Ausdruck gestörter Kooperation betrachtet, die mit einer Qualitätsminderung einhergeht. Die Qualitätsminderung besteht darin, dass die Unterrichtsziele bei den betroffenen Schülern nicht erreicht werden können. Es wird davon ausgegangen, dass der Lehrer an dieser Stelle notwendige Arbeitsschritte unterlässt und auf notwendigen Zusatzaufwand verzichtet. Entsprechend soll das Hindernis von Ihnen als Beobachter notiert werden, da eine direkte Nachfrage bei der arbeitenden Person erforderlich ist.

Das Kriterium „Das Hindernis wirkt sich nicht auf das Arbeitshandeln aus“ trifft zu, wenn
(1) der Lehrer auf das Hindernis nicht beobachtbar reagiert *oder*
(2) die Aufmerksamkeitszuwendung einzelner oder mehrerer Schüler *weniger* als eine Minute lang fortlaufend beeinträchtigt ist, d.h. der Schüler geht nur kurz aktiv einer anderen Handlung nach.

Da doppelte Verneinungen zu Verständnisschwierigkeiten führen können, sei der Sachverhalt nochmals dargestellt: Das Hindernis wirkt sich auf das Arbeitshandeln aus und deutet somit auf Zusatzaufwand hin, wenn der Lehrer auf das Hindernis reagiert *oder* Schüler aktiv länger als eine Minute einer anderen, nicht unterrichtskonformen Handlung nachgehen.

Die Reaktionen auf Hindernisse dauern häufig nur wenige Sekunden und werden bei bestehenden RHIA-Verfahren aufgrund dieser kurzen Dauer nicht weiter berücksichtigt, d.h. es liegen in diesen Fällen keine Regulationshindernisse vor. Beim Unterrichten haben jedoch die ständigen Hindernisse ein hohes Störpotential, insbesondere für Lehrer mit jüngeren Schülern z.B. in Grundschulen. Die kurzen Reaktionen sind entsprechend in diesem Manual zu berücksichtigen. Es wird eine „Strichliste“ geführt für kurze Reaktionen des Lehrers. Entscheidend für die Einteilung ist die *einseitige* Reaktion: der Lehrer fordert einen Schüler zur Ruhe auf, weist ihn zurecht o.ä. In der Regel ist damit eine sehr kurze Unterbrechung des Unterrichts verbunden und der ursprünglich geplante Unterrichtsschritt wird im Anschluss weiterverfolgt ohne Wiederholungen, neues Eindenken o.ä., weshalb die Zeit für diesen Zusatzaufwand nicht erhoben wird.

Orientierungsfragen

- Reagiert der Lehrer beobachtbar auf das Hindernis? Wie reagiert der Lehrer auf das Hindernis? *(spricht gegen das Kriterium)*
- Nimmt der Lehrer das Hindernis wahr? *(spricht gegen das Kriterium)*
- Besteht seine Reaktion in einer einseitigen Reaktion, z.B. einem kurzen Appell oder einer Zurechtweisung? *(spricht gegen das Kriterium)*
- Muss der Lehrer Arbeitsschritte wiederholen, von vorne anfangen und neue Arbeitsschritte aufnehmen? *(spricht gegen das Kriterium)*
- Wird erhöhter Handlungsaufwand notwendig, z.B. wesentlich lauteres Sprechen? *(spricht gegen das Kriterium)*

Beispiele

Ein Schüler guckt während des Unterrichts (etwa 40 Sekunden lang) aus dem Fenster und folgt nicht den Anweisungen des Lehrers für die Klasse, z.B. wird ein Arbeitsbogen nicht bearbeitet. Die meisten Schüler arbeiten konzentriert mit, und der Lehrer beschäftigt sich fortlaufend mit diesen aktiven Schülern. *(Kriterium trifft zu: Hindernis wirkt sich nicht auf das Arbeitshandeln aus.)*

Ein Schüler schlägt im Laufe von 5 Minuten wiederholt mit dem Kopf auf den Tisch. Seine Sitznachbarn fangen an zu lachen und folgen in dieser Zeit nicht dem Unterricht. Der Lehrer reagiert nicht, obwohl er wiederholt zu der Sitzecke schaut. *(Kriterium trifft nicht zu: Es muss nachgefragt werden, ob das Hindernis wahrgenommen wurde und z.B. aus Zeitgründen nicht reagiert wurde – Hinweis auf nichtbeobachtbaren Zusatzaufwand.)*

3) Hindernis wird durch den Lehrer selbst hervorgerufen.

Erläuterungen
Gemeint sind hiermit Hindernisse, die durch das Vorgehen bzw. den Arbeitsstil des Lehrers selbst hervorgerufen werden.

Im Vergleich zu den Arbeitsplätzen, für die die bestehenden RHIA-Verfahren entwickelt wurden, besteht bei Lehrern mehr Freiraum. Entsprechend ist es schwieriger zu erkennen, ob Reaktionen des Lehrers als notwendig oder als persönlicher Arbeitsstil anzusehen sind; letztere Reaktionen können definitionsgemäß nicht zu bedingungsbezogenen Belastungen führen. Eine Möglichkeit zur Lösung des Problems besteht darin, Kollegen der Schule mit ähnlichen pädagogischen Vorstellungen heranzuziehen und zu befragen, welche Handlungen und Reaktionen des Lehrers für sie nicht nachvollziehbar und entsprechend als persönlicher Arbeitsstil anzusehen sind. Dieses aufwendige Verfahren ist sinnvoll - jedoch nicht praktikabel. Statt dessen wird eingestanden, dass Lehrer unterschiedliche Methoden anwenden und auf Störungen unterschiedlich reagieren. Dieser Freiraum wird als Teil der pädagogischen Professionalität angesehen. Es wird davon ausgegangen, dass hinreichend geübte Lehrer vor dem Hintergrund von Aus- und Fortbildung sowie mehrjähriger, persönlicher Erfahrungen kompetent sind, derartige Entscheidungen im Unterricht zu treffen. Dennoch können offensichtliche Fehler passieren, die berücksichtigt werden sollen – z.B. kann Arbeitsmaterial vergessen werden.
Ferner sollten Arbeitsanalysen nur bei Lehrern durchgeführt werden, die aus der Sicht der Kollegen und des Schulleiters hinreichend qualifiziert sind, ihre Arbeit angemessen durchführen und nicht z.B. als ausgesprochen resigniert gelten. Ferner sollte die Arbeitsanalyse nicht bei Referendaren eingesetzt werden, die sich explizit im Lernprozess befinden. Es gilt die Forderung, die Arbeitsanalysen nur bei *hinreichend Geübten* durchzuführen.

Im Rahmen der (Video-)Arbeitsanalyse wird ein neuer Weg beschritten, um den persönlichen Arbeitsstil zu identifizieren. Es werden für Außenstehende offensichtliche methodische und organisatorische Fehler betrachtet. Organisatorische Fehler bestehen darin, notwendiges und prinzipiell vorhandenes Arbeitsmaterial nicht in den Unterricht mitzubringen. Methodische Fehler bestehen darin, Arbeitsschritte vorzunehmen, die in der Folge unmittelbar Störungen hervorrufen.

Orientierungsfragen
- Wurde das Hindernis durch das Handeln des Lehrers ausgelöst? *(spricht für das Kriterium)*
- Hat der Lehrer das Arbeitsmaterial vergessen, obwohl es (an der Schule/ zu Hause) prinzipiell vorhanden ist? *(spricht für das Kriterium)*

Beispiele
Lehrer erzählt einen Witz, der die Schüler zum Lachen anregt. Anschließend ermahnt er einen Schüler, der seinem Sitznachbarn einen ähnlichen Witz erzählt. *(Kriterium trifft zu)*

Der Lehrer vergisst den Schlüssel, um in der Turnhalle spezielle Bälle aus einem Raum zu holen, die in der Sportstunde zum Jonglieren benötigt werden. *(Kriterium trifft zu)*

Der Lehrer gibt eine unvollständige Anweisung. Die Schüler beginnen mit ihren Aufgaben, immer wieder tauchen jedoch Fragen auf und der Lehrer geht auf die Schüler einzeln ein. *(Kriterium trifft zu)*

4) Die beobachtete Reaktion ist nicht erforderlich.

Erläuterungen
Gemeint sind hiermit Verhaltensweisen, die keinerlei Reaktion bedürfen und bei denen der kooperative Prozess nicht gestört ist.

Selten sind zwar Reaktionen eines Lehrers zu beobachten, die als Hinweis für Zusatzaufwand angesehen werden könnten – das auslösende Hindernis war jedoch nicht zu erkennen. Wenn der Auslöser für die Reaktion des Lehrers nicht mit einer Störung des kooperativen Prozesses einhergeht, sollte nicht von aufgabenbezogenen Belastungen gesprochen werden. Diese Kategorie wird vorläufig aufgenommen, um diese seltenen Fälle berücksichtigen zu können.

Orientierungsfragen
- Beobachten Sie eine Reaktion des Lehrers, obwohl Sie gar keinen Auslöser (Hindernis) wahrgenommen haben? *(Kriterium trifft zu)*
- Wird der kooperative Prozess zwischen Lehrer und Schüler durch das Hindernis gar nicht beeinträchtigt? *(Kriterium trifft zu)*

Beispiele
Ein Schüler erhält eine zweiminütige Standpauke, weil er aus Sicht des Lehrers zu lange Haare hat. *(Zwar hält sich der Schüler nicht an eine aus Sicht des Lehrers wichtige Regel, die besagt, ein gepflegtes Äußeres sei wichtig, der kooperative Prozess im Unterrichtsgeschehen wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.)*

Der Lehrer steht an der Tafel, schreibt einen Text an und dreht sich plötzlich um. Er fordert einen Schüler auf, das Störverhalten sein zu lassen. Tatsächlich belegen die Kameraaufnahmen, dass der besagte Schüler konzentriert mitgemacht hat und sich nicht mit Mitschülern unterhalten hat. *(Kriterium trifft zu)*

5) Bei Auftreten des Hindernisses können zeitliche oder organisatorische Ressourcen genutzt werden.

Erläuterungen

Gemeint sind hiermit Hindernisse, auf die der Lehrer mit von der Schule (bzw. von der Schulleitung und –aufsicht, dem Kollegium) erlaubten Mitteln reagieren kann. In der Folge stehen das Hindernis und der ursprüngliche Unterrichtsplan nicht (mehr) im Widerspruch.

In den meisten Unterrichtsstunden ist die Möglichkeit, bei auftretenden Hindernissen unmittelbar äußere Ressourcen einzusetzen, kaum oder nur sehr begrenzt vorhanden. Es stellt sich die Frage, welche Ressourcen Lehrer haben. Nicht gemeint sind an dieser Stelle grundsätzliche Maßnahmen, die sich erst nach längerer Zeit auswirken, z.B. wenn ein Schüler nicht versetzt wird, auffällige Schüler außerhalb des Unterrichts zum Schulpsychologen geschickt werden, ausländische Schüler an einem Förderunterricht teilnehmen, um ihre Deutschkenntnisse zu verbessern, neue Unterrichtskonzepte wie Projektunterricht eingeführt werden oder Verträge zwischen Schule, Eltern und Schüler abgeschlossen werden, um die Kooperation zu verbessern. Die Liste von Ressourcen ist lang und sollte bei der Arbeitsgestaltung und der Veränderung der Arbeitsbedingungen - z.B. im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen - berücksichtigt werden.
Im Rahmen der Arbeitsanalyse sollen jedoch zunächst nur die Möglichkeiten berücksichtigt werden, in der konkreten Unterrichtssituation auf Störungen einzugehen, z.B. wenn zwei Lehrer gleichzeitig unterrichten oder ein Schulpädagoge zusätzlich in der Klasse anwesend ist, um sich um einen einzelnen verhaltensauffälligen Schüler zu kümmern. In Grundschulen gibt es häufig Möglichkeiten, einzelne Schüler während des Unterrichts an spezielle Orte zu schicken, wo diese sich austoben und ausruhen können oder auch betreut werden (z.B. ein „Zauberbaum“ auf dem Pausenhof oder eine mit Stoffen abgezäunte, überdachte Ruhekammer im Klassenzimmer).
Weitere Ressourcen bestehen in der Unterrichtsgestaltung, um z.B. die gezielte intensive Betreuung einzelner Schüler und das Vorankommen der gesamten Klasse besser in Einklang zu bringen. So kommt es vor, dass eine Betreuung leistungsschwächerer oder unkonzentrierter Schüler insbesondere dann vorgenommen wird, wenn der Klassenverbund eigenständig z.B. mit Arbeitsbögen arbeitet oder für Schüler Möglichkeiten bestehen, mit Wochenplänen die eigene Zeit einzuteilen und aktiv alleine oder in Gruppen zu arbeiten. In neueren bzw. alternativen pädagogischen Konzepten wie dem offenen Unterricht werden entsprechende Möglichkeiten aufgezeigt.

Es wird allerdings u.U. bei einer Videoanalyse nur schwer möglich sein, diese Möglichkeiten zu erkennen. Ggf. sind Rückfragen an die Lehrer bzw. Kollegen notwendig.

Orientierungsfragen

- Sind mehrere Lehrer bzw. Betreuer in der Unterrichtsstunde anwesend? *(Kriterium trifft ggf. zu)*
- Gibt es Orte oder Räumlichkeiten, um Schüler bei Auftreten von Schwierigkeiten betreuen zu lassen? *(Kriterium trifft ggf. zu)*
- Reagiert der Lehrer auf das Hindernis mit einer (ggf. Änderung der) Unterrichtsmethodik, die das Eingehen auf das Hindernis ermöglicht, ohne Klassenziele zu vernachlässigen? *(Kriterium trifft ggf. zu)*

Beispiele

Ein Schüler bearbeitet einen Arbeitsbogen wesentlich langsamer als die Mitschüler und wendet sich an den Lehrer, um Unterstützung zu erhalten. Der Lehrer kümmert sich um den leistungsschwächeren Schüler, während der Rest der Klasse an weiteren Aufgaben selbständig arbeitet. *(Kriterium trifft zu; kein Regulationshindernis/ kein Zusatzaufwand)*

Ein Sonderpädagoge sitzt in der vierten Klasse einer Grundschule direkt neben einem verhaltensauffälligen Schüler und kümmert sich während des Unterrichts intensiv um ihn. Der Lehrer kann sich auf den Rest der Klasse konzentrieren. *(Kriterium trifft zu; kein Regulationshindernis/ kein Zusatzaufwand)*

Zusatzaufwand

Erläuterungen
Wenn Sie beim Durchlaufen des Frageweges die fünf Kriterien verneinen, führen die Hindernisse zu aufgabenbezogenen Belastungen und sind in der Regel mit Zusatzaufwand verbunden. Zusatzaufwand wird als Reaktion auf Regulationshindernisse und pädagogische Problemsituationen verstanden.

Bei interagierenden Reaktionen des Lehrers sowie bei Reaktionen auf Fremdeinfluss wird das **Zeitintervall** bestimmt. Lediglich bei kurzen einseitigen Reaktionen des Lehrers wird kein Zeitintervall, sondern nur die **Häufigkeit des Auftretens** bestimmt.

Bezüglich des beobachtbaren Zusatzaufwandes (z.B. Wiederholen einer Arbeitsanweisung) wird zwischen Regulationshindernissen und pädagogischen Problemsituationen unterschieden. Sowohl für Regulationshindernisse als auch für pädagogischen Problemsituationen wird jeweils getrennt der damit verbundene Zusatzaufwand bestimmt; im ersten Schritt (mit INTERACT) ist jedoch zunächst das Erkennen einer Reaktion auf ein Hindernis entscheidend.

Bisweilen ist es nicht möglich, ein einzelnes Hindernis zu benennen, da mehrere Hindernisse gleichzeitig oder zeitlich nacheinander stattfinden. Derartige Kombinationen von Hindernissen können zusammengefasst werden. Sobald eine Pause zwischen den Reaktionen des Lehrers entsteht und die Reaktionen auf verschiedene Hindernisse erfolgen, soll eine Unterteilung der (meist einseitigen) Reaktionen vorgenommen werden.

Zusammengefasst ergibt sich:
1. Sie haben vorab ein Hindernis bemerkt und bereits einem Suchraum (vorläufig) zugeordnet. Das Durchlaufen des Fragenalgorithmus ergibt, dass aufgabenbezogene Belastungen vorliegen.
2. Sie bestimmen das Zeitintervall des Zusatzaufwandes bzw. bei einseitigen Reaktionen lediglich das Auftreten.
3. Sie bestimmen bei interagierenden Reaktionen, ob es sich bei dem zusätzlichen Handlungsaufwand um Reaktionen auf ein Regulationshindernis oder auf eine pädagogische Problemsituation handelt – *entscheidend ist dabei die Reaktion des Lehrers.*
4. Sie notieren Hinweise auf Situationen, in denen der Lehrer auf Hindernisse nicht reagiert und möglicherweise riskantes Handeln vorliegt. Hier liegt möglicherweise benötigter, aber nicht beobachtbarer Zusatzaufwand vor. Eine Klärung kann im Rahmen der Videoanalyse nicht erfolgen.

Orientierungsfragen
- Geht es dem Lehrer v.a. um eine schnelle Beseitigung des störenden Verhaltens? *(in der Regel einseitige Reaktion)*
- Geht das Hindernis von Schülern aus und führt beim Lehrer zur Änderung des Unterrichtsplanes, um neue pädagogische Ziele zu erreichen? *(Zusatzaufwand für Pädagogische Problemsituationen)*
- Führt das Hindernis dazu, soziale Prozesse in der Klasse zu thematisieren? *(Zusatzaufwand für Pädagogische Problemsituationen)*
- Führt das Hindernis zu einer intensiveren und wohlwollenden Betreuung eines (oder mehrerer) Schüler(s) durch den Lehrer? *(Zusatzaufwand für Pädagogische Problemsituationen)*
- Wie lange dauert die Reaktionen des Lehrers auf das (Regulations-)Hindernis an? *(Bestimmen des Zeitintervalls)*

- Wie lange muss der Lehrer Arbeitsschritte wiederholen, um die Klasse nochmals auf das Thema vorzubereiten? *(Bestimmen des Zeitintervalls)*
- Wie lange dauert die vorab nicht geplante Zielverfolgung? *(Bestimmen des Zeitintervalls)*
- Ist die Aufmerksamkeitszuwendung von Schülern länger als eine Minute nicht vorhanden und der Lehrer reagiert nicht? *(Hinweis auf benötigten, aber nicht beobachtbaren Zusatzaufwand)*
- Wird eine Intervention bezüglich eines Hindernisses durch den Lehrer selbst sehr frühzeitig abgebrochen? *(Hinweis auf benötigten, aber nicht beobachtbaren Zusatzaufwand)*

Beispiele
Ein Schüler wird von einem Sitznachbarn während der Unterrichtsstunde beleidigt und erhält einen Tritt gegen das Schienbein. Er fängt an zu weinen. Der Lehrer nimmt die Situation zum Anlass, den Umgang der Schüler untereinander zu thematisieren. Er führt eine ursprünglich nicht für diese Stunde geplante Übung durch, in der die Schüler lernen sollen, sich gegenseitig ihre Meinung zu sagen, ohne Schimpfwörter zu benutzen oder körperliche Gewalt auszuüben *(Zusatzaufwand wird bei PPS zugeordnet, d.h. als Reaktion auf eine pädagogische Problemsituation registriert).*

Ein Schüler schlägt im Laufe von fünf Minuten wiederholt mit dem Kopf auf den Tisch. Seine Sitznachbarn fangen an zu lachen. Der Lehrer reagiert nicht, obwohl er wiederholt zu der Sitzekke schaut. *(Sie haben sich bereits notiert, dass u.U. riskantes Handeln vorliegt und der Lehrer auf Zusatzaufwand verzichtet hat. Sie erfragen nun bei der arbeitenden Person, ob sie das Hindernis wahrgenommen hat, eigentlich reagieren wollte und ggf. wie groß der zeitliche Aufwand geschätzt wird. Im Rahmen der Videoanalyse wird lediglich vermerkt, dass Sie nachfragen möchten!)*

Für die erste Aufgabe der Beobachter (*Hindernisse*) ergibt sich folgende Struktur (Aufgabenblatt):

Nummer des **Hindernis**ses (genauere Beschreibung auf Extraseite bzw. im Memofenster von INTERACT)	Zuordnung zu einem **Suchraum und ggf.** zu einer **Kategorie**	**Frageweg**: Trifft ein Kriterium zu? Ggf. welches (mit Begründung)? (Falls kein Kriterium zutrifft, liegt Zusatzaufwand vor.)	Einseitige Reaktion/ Interagierende Reaktion/ Reaktion auf Fremdeinfluss	Pädagogische Problemsituation (PPS) oder Regulationshindernis (RH) oder benötigter, aber nicht-beobachtbarer Zusatzaufwand (BNB)?	**Zusatzaufwand** in Sekunden (Intervall) bzw. Anzahl zählen (Strichliste)

AUFGABE 2 DER BEOBACHTER: BESTIMMUNG VON REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN

Regulationsüberforderungen bezeichnen Dauerzustände, die die menschliche Handlungsregulation nicht direkt, sondern vermittelt behindern. Die Wirkung der Regulationsüberforderungen entfaltet sich im Laufe des Arbeitstages und hat u.a. Auswirkungen auf die Konzentrationsfähigkeit und die Aufmerksamkeit der arbeitenden Person.
Regulationsüberforderungen entfalten ihre Wirkung erst nach einer gewissen Zeit. Es ist davon auszugehen, dass in der Regel eine einzelne Unterrichtsstunde noch nicht ausreicht, um die Leistungsfähigkeit der arbeitenden Person merklich zu reduzieren. Entsprechend ist anzumerken, dass eine alleinige Betrachtung einzelner Unterrichtsstunden die Möglichkeit, Regulationsüberforderungen zu ermitteln, erschwert. Dennoch sollen erste Hinweise gesammelt und geprüft werden, ob Regulationsüberforderungen sinnvoll operationalisiert werden können.

Für Lehrkräfte sollten die Aspekte *Lärm* und *Möglichkeit zum Abwenden* berücksichtigt werden.

Lärm ist an Schulen ein allgegenwärtiges Phänomen. Beim Arbeitsalltag vieler Lehrer ist zudem auffällig, dass der Arbeitstag von einem dichtgedrängten Pflichtprogramm am Vormittag geprägt wird, während ansonsten eine flexible Zeiteinteilung möglich ist und meist zu Hause gearbeitet wird. Am Vormittag wird nicht nur der Unterricht durchgeführt, sondern es werden Absprachen mit Kollegen vorgenommen, Schüler beraten und beaufsichtigt oder Unterricht vorbereitet. In diesem Zusammenhang wird auch von *Zeitdruck* sowie der fehlenden Möglichkeit berichtet, *Pausen* einzulegen.

In der Vergangenheit wurde Lärm in einigen Untersuchungen über Schallmessungen operationalisiert. Das hat den Vorteil, „harte" Daten zu erheben, ohne dass Beobachter Interpretationsspielraum besitzen. Bei Schallmessungen kann jedoch nicht zwischen nützlichen und störenden Geräuschen unterschieden werden. Da zu etwa 2/3 der Unterrichtszeit (insb. vom Lehrer) über Inhalte geredet wird, ist ein Großteil der Geräusche als nützlich einzustufen – psychologisch gesehen ist ein Unterschied zwischen nützlichen und störenden Geräuschen zu sehen. Es wird vorgeschlagen, Lärm von Beobachtern einstufen zu lassen. (Bitte beachten Sie: Lärm wird nur erhoben, wenn der Lehrer anwesend ist und den Lärm entsprechend mitbekommt.) Kritisch für den Lehrer sind insbesondere die Stufen 3a und 3b, aber auch die Stufe 2 wirkt sich auf die Fähigkeit zur Handlungsregulation aus.

3. **Ruhe/ Arbeitsatmosphäre**: entweder spricht niemand (Stille) oder es spricht nur eine Person. Der Inhalt ist arbeitsbezogen, es liegt also Nutzschall vor.
4. **Geräuschteppich**: es finden mehrere Einzelgespräche zwischen Schülern statt, die Sie beobachten können und die deutlich zu vernehmen sind. Es resultiert ein „Geräuschteppich", bei dem Sie einzelne Gespräche nicht hören können. Es handelt sich *für den Lehrer* nicht um Nutzschall, da die einzelnen Gespräche nicht dazu dienen, Informationen mit dem Lehrer auszutauschen. Es ist allerdings durchaus möglich, dass die Gespräche *zwischen* Schülern arbeitsbezogen z.B. im Rahmen einer Gruppenarbeit stattfinden. Häufig sind es jedoch Gespräche, die stattfinden, obwohl z.B. einzelne Lehrer- oder Schülerbeiträge im Vordergrund stehen (sollen) – das gilt insbesondere bei lehrerzentrierten Unterrichtsmethoden wie dem Frontalvortrag und dem gelenkten Unterrichtsgespräch.

4a. **Laut** (ggf. mit Bewegung): Es sind mehrere Stimmen deutlich zu hören, wobei mindestens eine Person in „normaler" Lautstärke spricht (kein Flüstern). Meist ist der konkrete Inhalt für einen Beobachter bzw. Zuhörer gut zu verstehen, während dies beim Geräuschteppich häufig nicht der Fall ist. Der für Sie laut zu hörende Inhalt hat keinen Bezug zu dem Thema, das bearbeitet wird – es handelt sich nicht um Nutzschall. Bisweilen kann der Inhalt von Ihnen als Beobachter nicht verstanden werden, weil es insgesamt zu laut ist bzw. zu viele Schüler gleichzeitig reden – auch dann ist diese Unterrichtsphase als *laut* einzustufen. Manchmal wird

in diesen Phasen von einigen Schülern laut gerufen bzw. über den ganzen Klassenraum hinaus lautstark kommuniziert. Typisch ist ferner, dass einige Schüler in Bewegung sind, ihren Kopf zu Sitznachbarn gedreht haben und sich u.U. von ihrem Stuhl/Tisch entfernen.

4b. „**Nichtschülerlärm**“: Lärm, der nicht von Schülern aus geht, sondern von Arbeitsmitteln erzeugt oder außerhalb des Klassenraumes verursacht wird (z.B. durch Flugzeuge oder aufgrund einer Baustelle). Der Lärm führt dazu, dass Unterhaltungen in herkömmlicher Zimmerlautstärke für den Lehrer bzw. für die Schüler nicht verständlich sind.

Achtung: Man kann häufig nicht erkennen, wie viele Schüler gleichzeitig sprechen und nimmt als Beobachter nur wahr, dass Nebengespräche geführt werden. Entscheidend ist bei der vorgeschlagenen Operationalisierung, dass nicht primär die Anzahl der Gespräche, sondern die resultierende Lautstärke entscheidend für die Einstufung sein soll.
Teilweise ist der Lärm nur kurz zu hören, z.B. lautes Gelächter nach dem Erzählen eines Witzes. Derartige kurze Momente (im Bereich bis 10 Sekunden) sollen nicht erhoben werden – ebenso gilt, dass Lärmphasen, in denen für wenige Sekunden die Lautstärke abflacht, *durchgehend* als eine Phase bewertet werden sollen. Auch hier gilt die „10-Sekunden-Regel“: Änderungen der Lautstärke werden aufgenommen, wenn die Änderungen zumindest 10 Sekunden andauern.

Eine zweite Regulationsüberforderung kann im Zusammenhang mit einer ständigen Konzentration auf stattfindende Prozesse im Unterricht zusammenhängen. Wenn der Lehrer während der gesamten Stunde unentwegt redet und zuhört, auf die Klasse, Teile der Klasse oder auch einzelne Schüler eingeht, so ist nach einem längeren Zeitraum (über mehrere Unterrichtsstunden hinweg) mit einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit zu rechnen.
Erfasst wird die fortlaufende Konzentration über die Möglichkeit während der Unterrichtsstunde, sich in einzelnen Phasen weder auf die gesamte Klasse noch auf einzelne Schüler konzentrieren zu müssen. Statt dessen gibt es z.B. während einer Stillarbeit die Möglichkeit, persönliche Eintragungen in einem Heft vorzunehmen, das dem Lehrer als Erinnerungsstütze bei Bewertungen und Elterngesprächen dient. Derartige Phasen werden als *Möglichkeit zum Abwenden* bezeichnet. Als Beobachter erkennen Sie diese Phasen daran, dass sich der Lehrer aktiv Aktivitäten widmet, die nicht unmittelbar auf die Schüler bzw. die Klasse bezogen sind. **Nicht** dazugezählt werden Aktivitäten, die der Vorbereitung des nächsten Unterrichtsschrittes dienen, z.B. einen Text an die Tafel schreiben, damit dieser im Anschluss von den Schülern abgeschrieben werden kann, oder das Vorbereiten eines Experiments.
Die Möglichkeit zum Abwenden wird aus arbeitspsychologischer *positiv* bewertet und kann dazu dienen, die Konzentrationsfähigkeit über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten.

AUFGABE 3 DER BEOBACHTER: OBERFLÄCHENSTRUKTUR - BESTIMMUNG VON ZEITANTEILEN

Es soll bestimmt werden, wie sich die Zeitanteile des Unterrichts verteilen. Auf längere Sicht sollen Normwerte bestimmt werden, die Auskunft über typische Zeitverteilungen z.B. für den Mathematikunterricht einer 7. Klasse am Gymnasium geben. Größere Abweichungen von diesen Normwerten können dann als Hinweis für auftretende Belastungen interpretiert werden.

Zunächst einmal wird davon ausgegangen, dass Lehrer im Unterricht verschiedenartige Ziele verfolgen können. An erster Stelle sind Bildungs- und Erziehungsziele zu nennen. (Es kann berechtigterweise eingeworfen werden, dass andere Bezeichnungen denkbar sind. Ggf. sind auch im Rahmen der Fortentwicklung des Instrumentes andere Unterscheidungen und Bezeichnungen einzuführen, die der Unterrichtstätigkeit noch besser entsprechen. Vorerst soll die „klassische" Unterteilung ausreichen.)

Als Aufgabe des Lehrers wird angesehen, Lernzuwachs bei den Schülern zu erreichen. Der angestrebte Lernzuwachs bezieht sich zum einen auf fachliches Wissen, z.B. das Erlernen von Vokabeln (kognitives Wissen) oder auch motorischer Bewegungen. Der Unterricht bezieht sich somit zum Teil auf fachliche Ziele; alternativ kann auch von *fachlicher Bildung* oder von Bildungszielen gesprochen werden.

Auf der anderen Seite sollen Schüler dazulernen, um sich persönlich zu entwickeln, soziale Kompetenzen zu erwerben oder auch moralische Vorstellungen auszubilden (z.B. Mitschüler respektieren, Selbstbewusstsein stärken). Derartiger Lernzuwachs kann durch den Unterricht gezielt gefördert werden und zu überfachlichen Zielen zusammengefasst werden. Alternativ kann auch von *Erziehung und Persönlichkeitsbildung* gesprochen werden.

Im Unterricht kann vom Lehrer und in der Regel auch von Außenstehenden angegeben werden, welches Ziel im Vordergrund steht. Dieses vom Lehrer bewusst verfolgte Ziel soll im Vordergrund der Analyse stehen. Bei diesem Vorgehen wird nicht darauf eingegangen, dass sich Unterricht selbstverständlich auf verschiedenen Ebenen auswirkt und sich z.B. auch fachlicher Unterricht auf die Persönlichkeit der Schüler auswirkt. Derartige Mechanismen werden in der pädagogischen Literatur z.B. unter dem Stichwort „heimlicher Lehrplan" diskutiert. Im Rahmen der Arbeitsanalyse geht es allerdings um die bewussten Zielsetzungen der arbeitenden Person – nicht um eine weitere Diskussion, welche mehr oder weniger unbeabsichtigten Folgen unser Schulsystem bei den Schülern hervorruft. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass mit der Methodenwahl bei der Verfolgung fachlicher Ziele auch stets Auswirkungen auf überfachliche Ziele (also Aspekte der Persönlichkeit der Schüler) zu erwarten sind – man denke nur an den Kontrast von lehrerzentriertem Frontalvortrag und offenem Unterricht.

Lehrer verfolgen jedoch im Unterricht nicht nur Ziele, die unmittelbar zu Lernzuwachs bei den Schülern führen sollen.
Daneben bezieht sich das Handeln des Lehrers im Unterricht auch auf *Administratives* bzw. Organisatorisches oder Verwaltungstätigkeiten, z.B. die Vorbereitung einer Klassenfahrt oder das Einsammeln von Geld im Vorfeld eines Theaterbesuchs. Häufig werden damit Lernprozesse vorbereitet, die zeitlich weit hinter der konkreten Unterrichtsstunde liegen.

Einen Teil des Unterrichts verbringt der Lehrer mit der Vorbereitung von Lernsituationen. Wenn ältere Schüler wiederholt zu mehr Ruhe ermahnt werden oder Arbeitsmaterial verteilt wird, so sind diese Teile des Unterrichts nicht unmittelbar mit angestrebtem Lernzuwachs verbunden. Der Lehrer möchte zu einem späteren Zeitpunkt Lernzuwachs erreichen, muss dafür im Vorfeld diese Zwischenschritte einbauen. Es sollen *Lernvoraussetzungen* ge*schaffen* werden. Jede Unterrichtsstunde

beginnt in der Regel mit dieser Phase – meist sind feste Rituale damit verbunden wie gegenseitiges Begrüßen im Stehen. Ein weiteres Beispiel ist das Vorbereiten eines Experiments, wozu vorab Material verteilt werden muss. Bitte beachten Sie: In derartigen Fällen gehört auch das Aufräumen, Zurückstellen usw. in diese Kategorie.
Ein Aspekt soll zudem besonders betont werden, da Unterricht als kooperativer Prozess verstanden wird. Entsprechend können (und sollten) auch Phasen der *Kooperationsabsprache* vorkommen, in denen das Vorgehen im Unterricht bzw. das Lernen der Klasse und einzelner Schüler abgesprochen werden. Diese Phasen der Kooperationsabsprache werden allerdings noch häufig einseitig vom Lehrer bestimmt, seltener haben die Schüler Mitspracherecht, so dass eine gemeinsame Planung zukünftiger Lernprozesse stattfindet. Die Kooperationsabsprachen beziehen sich nur zum Teil auf Absprachen bezüglich der einzelnen Unterrichtsstunde, häufig auf spätere Unterrichtsstunden oder auch Handeln außerhalb der Unterrichtsstunde (z.B. wie man mit Blockaden während einer Klassenarbeit umgeht).
Zum besseren Verständnis sei angemerkt, dass das Schaffen von Lernvoraussetzungen, das Ermöglichen von Lernen, sich

- erstens auf die Unterrichtsstunde selbst (z.B. für Konzentration sorgen),
- zweitens auf das Lernen außerhalb des Unterrichts (insb. zu Hause; deswegen gehört auch das Aufgeben von Hausaufgaben hierzu) und
- drittens auf eine Abfolge von Stunden bzw. den Gesamtlernprozess (gemeinsame Absprachen über Regeln, die in der Klasse zukünftig eingehalten werden sollen).

Bisweilen geht es dem Lehrer in erster Linie um die Ermittlung des Leistungsstandes der Klasse und einzelner Schüler, z.B. wenn eine Klassenarbeit geschrieben oder abgefragt wird, wer die Hausaufgabe gemacht hat. In diesen Phasen kann von *Bewertung* gesprochen werden; letztlich besteht kein unmittelbarer Bezug zu Lernprozessen in der Bewertungssituation selbst. Jedoch erhalten u.U. die Schüler in der Folge Rückmeldung zu ihrem Leistungsstand, und im Vorfeld von Bewertungssituationen sind Schüler häufig motiviert, außerhalb des Unterrichts zu lernen.

Zudem gibt es Unterrichtsmomente, in denen der Lehrer keine auf die Schüler gerichteten Lernziele verfolgt. Beispielsweise kann es zu Pausen kommen oder der Unterricht vorzeitig beendet werden. Ordnen Sie Unterrichtssituationen, die Sie oben nicht einordnen können, unter *Sonstiges* ein. Es kann auch sein, dass der Lehrer nicht anwesend ist und (noch) kein Unterricht stattfindet. Auch Phasen den Unterrichts, die aufgrund der Untersuchungssituation selbst verursacht werden (Warten aufgrund des Aufbaus einer Videokamera), sind hier einzuordnen. Lediglich Erläuterungen zu den Untersuchern und ihr Vorstellen gehört zum Schaffen von Lernvoraussetzungen.

Eine besondere Situation soll noch erwähnt werden, um Missverständnisse zu vermeiden. Häufig beziehen sich Lehrer im Unterricht auf die gesamte Klasse. Bisweilen werden aber auch Ziele verfolgt, die sich auf einzelne Schüler beziehen. Durch den Einsatz bestimmter Unterrichtsmethoden ist es zudem möglich, gleichzeitig Individual- und Klassenziele zu verfolgen (und zu differenzieren). So basieren viele Übungen auf „selbstlaufenden Klassenprozessen", wenn z.B. Arbeitsbögen von Einzelnen oder Gruppen bearbeitet werden. In dieser Phase besteht nun für den Lehrer die Möglichkeit, auf den Leistungsstand einzelner einzugehen. **Für Ihre Zuteilung der Unterrichtsphase ist entscheidend, welches Ziel bezüglich der Klasse verfolgt wird.** Notieren Sie für Phasen, in denen die Kollektiv- und Individualziele deutlich auseinandergehen, Ihre Beobachtung im Memo-Fenster von INTERACT.
Beispiel: In der Klasse werden Arbeitsbögen in Stillarbeit ausgefüllt. Das Kollektivziel bezieht sich somit auf *fachlichen Unterricht*. Gleichzeitig führt der Lehrer ein Gespräch mit einem Schüler, der trotz sehr guter mündlicher Mitarbeit bei Klassenarbeiten regelmäßig versagt. Er versucht, die Gründe herauszufinden und ihm weiterzuhelfen. Das Individualziel bezieht sich auf überfachlichen Unterricht.

Für Sie als Beobachter spielen die Anfangs- und Schlussszenen des Unterrichts eine Rolle, da zu entscheiden ist, wann der Unterricht beginnt, wann er endet und wie Sie mit den ggf. zusätzlich aufgenommenen Szenen umgehen. Bei den Videoaufnahmen in den Schulen war es z.T. möglich, bereits vor Beginn der Stunde die Kameras aufzubauen und auf den Lehrer zu warten – teilweise konnten die Kameras erst in dem Moment gestartet werden, als der Unterricht durch den Lehrer gestartet wurde (nach dem Klingeln, das die Stunde einleitet). Ohnehin liegen zwischen Klingel und Unterrichtsbeginn teilweise erhebliche Zeiträume.
Im Rahmen der Arbeitsanalyse beginnen Sie in der Regel unmittelbar mit dem Beginn der Aufnahme. Ausnahme sind Unterrichtsstunden, in denen die einleitende Schulklingel nach Beginn der Videoaufnahme zu hören ist und der Lehrer noch nicht anwesend ist. In diesen Fällen beginnen Sie Ihre Einträge beim Ertönen der Schulklingel.
Die Unterrichtsstunde endet in der Regel mit einem Signal des Lehrers (z.B. „Das war es für heute!"), häufig sind einzelne Schüler allerdings dann noch damit beschäftigt, Eintragungen vorzunehmen (z.B. Hausaufgabe notieren). Erkennbar wird der Unterrichtsschluss im Rahmen Ihrer Arbeitsanalyse, wenn der Lehrer den Unterricht (verbal oder nonverbal) beendet hat, keinen Kontakt mehr mit den Schülern hat und die Schüler nicht mehr mit dem Aufschreiben von Notizen oder der Bearbeitung von Aufgaben beschäftigt sind. Bitte geben Sie den Unterrichtsschluss explizit an.

In der Regel können Sie als Beobachter die einzelnen Arbeitsschritte des Lehrers den Zeitanteilen zuordnen. In Ausnahmefällen erscheint Ihnen jedoch die Zuordnung nicht möglich, sondern eine Nachfrage bei der arbeitenden Person bezüglich Ihrer aktuellen Zielstellung wird notwendig.

Als Unterrichtsanteile werden somit unterschieden:

- *Lernvoraussetzungen schaffen*: Es werden Bedingungen geschaffen, um in weiteren Schritten überhaupt lernen zu können (Material verteilen, für Ruhe sorgen, Absprachen vornehmen). Ein weiteres Beispiel sind Kooperationsabsprachen.
- *Fachliche Bildung*: Schüler können fachliche Aspekte aktiv hinzulernen.
- *Bewertung*: Der Leistungsstand der Klasse oder einzelner Schüler wird überprüft.
- *Überfachliche Ziele* (Erziehung und Persönlichkeitsbildung): Schüler können sich aktiv mit überfachlichen oder persönlichen Themen auseinander setzen.
- *Administratives*: Es werden Absprachen getroffen, die mit Lernprozessen in der konkreten Unterrichtsstunde nichts zu tun haben und keine Kooperationsabsprachen darstellen (z.B. Zettel für Klassenfahrt einsammeln).
- *Rückfrage notwendig*: Eine eindeutige Zuordnung ist nicht möglich.
- *Sonstiges*/ Pause/ Ohne Ziel: Es soll nichts hinzugelernt werden und die weiteren oben genannten Kriterien sind nicht passend (z.B. wird eine Stunde 5 Minuten früher beendet).

Zeit von__ bis__ (bzw. Unterrichtsphase)	**Lernvoraussetzungen schaffen**	**Fachliche Bildung (fachliche Ziele)**	**Bewertung**	**Erziehung und Persönlichkeitsbildung (nicht-fachliche Ziele)**	**Administratives**	**Rückfrage notwendig**	**Ohne Ziel/ Pause/ Sonstiges**

Eingabe in INTERACT

I Hindernisse

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Kategorie (und Hinweis auf Suchraum)	Anmerkungen
0 (nur ein Zeitpunkt!)	**Einseitige Reaktion auf ein Hindernis** (in der Regel divergierende Zielstellung; Ausnahmen bitte vermerken)	
1	**Divergierende Zielstellungen**	
2	**Geringe Nutzerkompetenz**	
3	**Zeitlich konfligierende Zielstellungen**	PPS
4	**Äußere Hindernisse**	
5	**Zusatzaufwand vorhanden; Eindeutige Zuordnung erst nach Absprache mit der arbeitenden Person möglich**	
6 (nur ein Zeitpunkt!)	**Fehlende Reaktion auf ein Hindernis:** Eindeutige Zuordnung erst nach Absprache mit der arbeitenden Person möglich	Liegt riskantes Handeln vor?
1a	Divergierende Zielstellungen: Passive Zielverweigerung	
1b	Divergierende Zielstellungen: Abweichende Individualhandlung	
1c	Divergierende Zielstellungen: Handlungen außerhalb des Unterrichts	
1d	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung	
1e	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung	
1f	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, auf den Lehrer/den Unterricht bezogene kooperative Handlung	
1g	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, gegen den Lehrer/den Unterricht gerichtete Handlung	
1h	Divergierende Zielstellungen: Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)	
2a	Geringe Nutzerkompetenz: Fehlende Sprachkompetenz	
2b	Geringe Nutzerkompetenz: Fehlende Vorkenntnisse	
2c	Geringe Nutzerkompetenz: Klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeit	
3a	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Individuelle versus kollektive Ziele	
3b	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Fachliche versus überfachliche Ziele	
3c	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Ursprüngliche versus neue Ziele	
4a	Fremdeinfluss: Erschwerungen	
4b	Fremdeinfluss: Unterbrechungen	

II Überforderung

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Aspekt der Regulationsüberforderung	Anmerkungen
l	**Laut**	
t	Geräusch**t**eppich	
n	**N**icht-Schülerlärm	Lärm geht nicht von Schülern der Klasse aus
w	Möglichkeit zum Abwenden	

III Zeitanteile/ Oberflächenstruktur

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Zeitanteile	Anmerkungen
f	Fachliche Bildung	
u	Erziehung und Persönlichkeitsbildung; nichtfachliche bzw. überfachliche Ziele	
a	Administratives	
v	Lernvoraussetzungen schaffen	
b	Bewertung	
s	Sonstiges/ ohne Ziel/ Pause	
z	Eindeutige Zuordnung nicht möglich (Absprache mit der arbeitenden Person wird notwendig)	
x (nur ein Zeitpunkt)	Ende der Schulstunde angeben	

ANLEITUNG ZUM RATING

Ihre Aufgabe besteht darin, eine Unterrichtsstunde hinsichtlich der Zeitanteile, Regulationsüberforderungen und Hindernisse zu beobachten und auf der Grundlage des Manuals und des Trainings beobachtbare Ereignisse einzuordnen. Wie gehen Sie nun konkret vor? Sie konzentrieren sich jeweils auf eine einzelne Unterrichtsstunde.

Die Unterrichtsstunde liegt digital auf DV-Cassette, analog auf VHS-Cassette sowie als Multimedia-Datei (auf CD-ROM) vor. Der Mitschnitt auf der analogen VHS-Cassette dient Ihnen dazu, sich im Vorfeld einen Überblick zu verschaffen. Ferner erhalten Sie den vorab geplanten Unterrichtsplan des Lehrers, d.h. seine Zielstellung für die jeweilige Unterrichtsstunde.

Sinnvollerweise beginnen Sie mit dem Lesen des Unterrichtsplanes und gucken sich anschließend die Unterrichtsstunde durchgehend auf einem Fernsehapparat an. Die Bildqualität der Videoaufnahmen ist übrigens bei den Originalaufnahmen, die nur eine Kameraperspektive enthalten, wesentlich besser, so dass sich diese Aufnahmen für den Einstieg anbieten.
Während des Betrachtens des Videos sollten Sie sich erste Notizen machen. Benutzen Sie zur Unterstützung die Vorlage Überblick verschaffen und ggf. weitere Notizzettel.

Im nächsten Schritt arbeiten Sie mit dem Notebook und dem Programm INTERACT weiter. Sie kopieren die Multimedia-Datei von CD-Rom auf die Festplatte des Notebooks (ggf. müssen Sie die Dateien von Unterrichtsaufnahmen, die nicht mehr benötigt werden, löschen). Dann öffnen Sie das Programm INTERACT (und zwar über das Programm Explorer – Programme – INTERACT32; alternativ können Sie auch eine Verknüpfung auf dem Monitorfenster erstellen). Grundlage Ihrer Beobachtung ist die Liste *Basisdatei* bzw. eine von Ihnen neu gewählte Bezeichnung einer Rohdatei. Bei der ersten Nutzung müssen Sie eine Datei öffnen, die die richtige Tastendefinitionen enthält (mit dem Namen *Arbeitsanalyse*). **Speichern Sie die Liste unmittelbar nach dem Öffnen unter einem anderen Namen ab** und zwar unter dem Namen der Stunde, die Sie beobachten sowie einem Kürzel für Ihre Person, z.B. *akStunde15* (für *A*ndreas *K*rause, der *Stunde 15* ratet). Diese Angaben zu Ihrer Person und der untersuchten Unterrichtsstunde geben Sie zusätzlich auf der Ebene der Szene an (als sogenannte UserBits) in Ihrer Datei an.
Über das Remote-Fenster öffnen Sie nun die Multimedia-Datei. Diese Datei können Sie über das Remote-Fenster steuern (z.B. *Play*, *Pause*). Am besten nutzen Sie die Funktionstasten (z.B. F7, um *Play* zu drücken) – das geht schneller als das Arbeiten mit der Maus. Beachten Sie: Wenn Sie Ereignisse (events) kodieren wollen, müssen Sie „*E*“ im Remote-Fenster anklicken.

In INTERACT wird die Dreiteilung Ihrer Aufgabe beibehalten. Beginnen Sie mit den *Zeitanteilen*; gehen Sie dazu in der Liste an die Stelle (*Take*), in der rechts Zeitanteile vermerkt ist. Spielen Sie das Video ab und kodieren Sie die entsprechenden Abschnitte.
Anschließend sollen entsprechend die *Regulationsüberforderungen* und die *Hindernisse* jeweils getrennt bearbeitet werden. Nutzen Sie ggf. Tipps zum Bearbeiten, die im Anhang zum Umgang mit INTERACT enthalten sind; es handelt sich um Kopien aus dem Handbuch.

Im folgenden soll der Kodiervorgang in INTERACT detaillierter beschrieben werden. Sie beginnen mit den *Zeitanteilen*. Die verschiedenen Zeitanteile verlaufen nahtlos aufeinander. Dabei kann jeweils nur *ein* Zeitanteil angegeben werden. Starten Sie mit dem Beginn der Videoaufnahme (bzw. dem Schulgong) – dabei ist kein besonderes Zeichen notwendig. Beschreiben Sie bei jedem Zeitanteil im Memofenster von INTERACT, wodurch sich dieser Zeitabschnitt charakterisieren lässt. Beenden Sie die Unterrichtsstunde mit dem Ende der unterrichtsbezogenen Lehrer- und Schüleraktivitäten, und geben Sie explizit „x“ an. Anschließend sind keine Angaben zu den Zeitanteilen mehr notwendig (es kann aber noch die Lautstärke notiert werden).

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Zeitanteile	Ggf. Anmerkungen
f	**F**achliche Bildung	
u	Erziehung und Persönlichkeitsbildung; nichtfachliche bzw. **u**eberfachliche Ziele	
a	**A**dministratives	
v	Lern**v**oraussetzungen schaffen	
b	**B**ewertung	
s	**S**onstiges/ ohne Ziel/ Pause	
z	Eindeutige **Z**uordnung nicht möglich (Absprache mit der arbeitenden Person wird notwendig)	
x (nur ein Zeitpunkt)	Ende der Schulstunde angeben	

Im zweiten Schritt kümmern Sie sich um die Regulationsüberforderungen. Gehen Sie dazu in INTERACT zu dem *take*, bei dem rechts Regulationsüberforderung vermerkt ist. Zum einen geben Sie an, ob Lärm auftritt, zum anderen, ob für die arbeitende Person die Möglichkeit besteht, sich zwischendurch abzuwenden. Beide Aspekte sind unabhängig voneinander und können somit auch gleichzeitig auftreten. **Angaben zum Lärm können nur dann gemacht werden, wenn der Lehrer auch persönlich anwesend ist.**

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Aspekt der Regulationsüberforderung	Anmerkungen
l	**Laut** (ehemals **L**ärm)	
t	Geräusch**t**eppich	
n	**N**icht-Schülerlärm	Lärm geht nicht von Schülern der Klasse aus
w	Möglichkeit zum Ab**w**enden	

Im dritten Schritt bewerten Sie die Hindernisse des Unterrichts und den Zusatzaufwand der arbeitenden Person. Sie sollten sich bereits bei der ersten Betrachtung des Videos (ggf. noch vor der Nutzung von INTERACT) Hinweise auf Hindernisse notieren und dabei das Hindernis sowie die Reaktion des Lehrers beschreiben. So erhalten Sie bereits einen deutlichen Hinweis auf den ggf. zugrundeliegenden Suchraum.
Sie betrachten das Video für das Rating am Notebook unter dem Blickwinkel, ob Hindernisse auftreten und welche Reaktionen beim Lehrer zu beobachten sind. Bei jedem Hindernis ist anhand des Fragenalgorithmus zu prüfen, ob ein Regulationshindernis vorliegt, somit aufgabenbezogene Belastungen vorliegen und der Zusatzaufwand zu bestimmen ist.
Eine wichtige Unterscheidung betrifft einseitige (meist kurze) und interaktive (häufig längere) Reaktionen des Lehrers auf Hindernisse.
Wenn Sie ein Hindernis mit einer darauf folgenden *einseitigen Reaktion* des Lehrers bemerken und nach der Prüfung anhand des Fragenalgorithmus feststellen, dass aufgabenbezogene Belastungen vorliegen, geben Sie im Remote-Fenster „0“ an. In der Regel liegt divergierende Zielstellung vor. Geben Sie jeweils im Memofenster an, welche (Sub-)Kategorie zutreffend ist. In Ausnahmefällen erscheint Ihnen das Hindernis so gravierend, dass Sie prüfen möchten, ob eine pädagogische Problemsituation vorliegt. In diesem Fall notieren Sie im Begleitfenster PPS.
Praktischer Tipp: Wenn Sie eine einseitige Reaktion beobachten, stoppen Sie das Video mit F9. Drücken Sie „0“ und im Listenfenster wird die Reaktion automatisch aufgenommen. Wechseln Sie in das Listenfenster und verändern Sie die Zeitpunkte per Hand um 2-3 Sekunden nach vorne. Auf diese Weise wird es möglich, anschließend durch Anklicken des *events* direkt zur zeitlich passenden Unterrichtssituation zu wechseln.

Wenn Sie ein Hindernis mit *interagierender Reaktion* beobachten und nach der Prüfung anhand des Fragenalgorithmus feststellen, dass aufgabenbezogene Belastungen vorliegen, wird noch detaillierter auf den Zusatzaufwand eingegangen. Entscheiden Sie, welchem Suchraum Hindernis und Reaktion zuzuordnen sind und geben Sie den Code an (s.u.; 1 bis 5 stehen zur Verfügung). Dabei wird der Code in INTERACT beim Anfang und beim Ende der (Re-)Aktion des Lehrers eingegeben, so dass Anfangs- und Endpunkt ein Zeitintervall ergeben.

Ein Sonderfall liegt vor, wenn Sie ein Hindernis beobachten, das mit einer Qualitätsminderung einhergeht, d.h. ein Schüler geht mindestens eine Minute lang aktiv unterrichtsfremden, anderen Handlungen nach, ohne dass der Lehrer reagiert. In diesen Fällen notieren Sie „6“ als Hinweis auf ausgelassene Reaktionen des Lehrers. Es ist möglich, dass der Lehrer das Hindernis nicht wahrgenommen hat, dass er eine Reaktion für nicht notwendig erachtet (es liegt jeweils kein Zusatzaufwand vor) oder aber dass er aufgrund fehlender Handlungsmöglichkeiten (insbesondere fehlender Zeit) nicht reagiert – in diesen Fällen liegt dann nicht beobachtbarer, aber notwendiger Zusatzaufwand vor. Geben Sie möglichst den Beginn des Hindernisses an.

Tastatur (jeweils Anfangs- und Endpunkt)	Kategorie (und Hinweis auf Suchraum)	Weitere Erläuterungen
0 (nur ein Zeitpunkt!)	**Einseitige Reaktion auf ein Hindernis** (in der Regel divergierende Zielstellung)	
1	Interagierende Reaktion auf ein Hindernis: **Divergierende Zielstellungen**	
2	Interagierende Reaktion auf ein Hindernis: **Geringe Nutzerkompetenz**	
3	Interagierende Reaktion auf ein Hindernis: **Zeitlich konfligierende Zielstellungen**	**PPS**
4	Interagierende Reaktion auf ein Hindernis: **äußere Hindernisse**	
5	**Zusatzaufwand vorhanden; Eindeutige Zuordnung jedoch erst nach Absprache mit der arbeitenden Person möglich**	
6 (nur ein Zeitpunkt!)	**Fehlende Reaktion auf ein Hindernis:** Eindeutige Zuordnung erst nach Absprache mit der arbeitenden Person möglich	**Riskantes Handeln?**

In dem Memofenster geben Sie ferner an, ob eine genauere Zuordnung zu den Kategorien möglich ist. Geben Sie zudem eine kurze Begründung für die Zuordnung in Ihren eigenen Worten an. Dabei geben Sie getrennt einerseits das störende Hindernis und andererseits die Reaktion des Lehrers auf. Die Reaktion des Lehrers entspricht dem Zeitintervall des Zusatzaufwandes.

Achtung: Die Zahlen in der linken Spalte der folgenden Tabelle sollen im *Memofenster* eingegeben werden – *nicht* jedoch per Tastatur im Remotefenster!

1a	Divergierende Zielstellungen: Passive Zielverweigerung
1b	Divergierende Zielstellungen: Abweichende Individualhandlung
1c	Divergierende Zielstellungen: Handlungen außerhalb des Unterrichts
1d	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, auf andere Schüler bezogene kooperative Handlung
1e	Divergierende Zielstellungen:

	Abweichende, gegen andere Schüler gerichtete Handlung
1f	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, auf den Lehrer/den Unterricht bezogene kooperative Handlung
1g	Divergierende Zielstellungen: Abweichende, gegen den Lehrer/den Unterricht gerichtete Handlung
1h	Divergierende Zielstellungen: Divergierende Ziele mehrerer Schüler (Unruhe)
2a	Geringe Nutzerkompetenz: Fehlende Sprachkompetenz
2b	Geringe Nutzerkompetenz: Fehlende Vorkenntnisse
2c	Geringe Nutzerkompetenz: Klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeit
3a	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Individuelle versus kollektive Ziele
3b	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Fachliche versus überfachliche Ziele
3c	Zeitlich konfligierende Zielstellungen: Ursprüngliche versus neue Ziele
4a	Fremdhindernisse: Erschwerungen
4b	Fremdhindernisse: Unterbrechungen

Bitte beachten Sie: Die Hindernisse müssen immer kommentiert. Dabei sollten Sie nach folgendem Muster vorgehen: In der ersten Zeile des Memofensters wird die passende Nummer für das identifizierte Hindernis eingetragen. In der zweiten Zeile beschreiben Sie das Hindernis (abkürzen mit "H:"). In der folgenden Zeile beschreiben Sie die Reaktion und damit den Zusatzaufwand (abkürzen mit "R:"). Ferner können Sie anschließend weitere Gedanken und Beobachtungen eintragen, z.B. auch Unklarheiten oder Unsicherheiten. Als Abkürzungen bieten sich S (für Schüler) und L (für Lehrer) an. Das könnte im Memofenster folgendermaßen aussehen (drei Beispiele):
1d H: S in der ersten Reihe unterhält sich mit seinem Sitznachbarn. R: L nennt den Namen des Schülers: "Erwin!".
1h H: Insgesamt große Unruhe in der Klasse, einige S bewegen sich durch den Klassenraum. R: L ermahnt die Klasse, fordert die S auf, sich hinzusetzen. L führt dann ein Gespräch mit Tim und ändert die Sitzordnung.
Hinweis auf 3a (Hinweis auf riskantes Handeln) H: S in der letzten Reihe haut wiederholt mit dem Kopf auf den Tisch. Die Sitznachbarn lachen darüber. R: keine Reaktion beim Lehrer (allerdings guckt er ab und zu in die Richtung der Schüler)

Zuletzt ist eine Fehleranalyse sinnvoll. Prüfen Sie, ob Ihre Angaben korrekt sind. Dabei können Sie auch den Graphen bei der Auswertung verwenden.

Anschließend speichern Sie die Liste ab. Wichtig ist, dass ein anderer Betrachter feststellen kann, um welche Unterrichtsstunde es sich handelt (s.o.; Beispiel *akstunde15*). Ihre Unterrichtsanalyse dieser Stunde ist hiermit beendet. Notieren Sie weitere Notizen, Anmerkungen, Unklarheiten, Fragen o.ä. in einer Word-Datei als Ergänzung zu den Angaben in der INTERACT-Liste. **Speichern Sie die beiden Dateien zur Sicherheit *zusätzlich* über den Explorer auf Diskette ab.**

Anschließend kann die Multimedia-Datei von der Festplatte gelöscht werden und eine weitere Unterrichtsstunde (bzw. Datei) auf die Festplatte kopiert werden. Schließen Sie die bestehende Liste, und öffnen Sie zunächst wieder die Liste Basisdatei. Dort sollten *keine* Daten der vorherigen Unterrichtsstunde abgespeichert sein. Falls jedoch Daten abgespeichert sind, löschen Sie bitte ggf diese Zeilen (über den Befehl *Ausschneiden*). Das Spiel beginnt von neuem...

BEISPIEL FÜR EINEN GEPLANTEN UNTERRICHTSABLAUF (FÜR BEOBACHTER ALS GRUNDLAGE)

Unterrichtsstunde Test 1

Deutsch, 11. Klasse (Gymnasium)

Der Ablaufplan der Unterrichtsstunde *Test 1* sieht folgendermaßen aus:

Phase des Unterrichts	**Anmerkung des Lehrers**	***Dauer***
Begrüßung		*Kurz*
Anmerkungen zu der anstehenden Klausur		*Kurz*
Wiederholung zu verschiedenen "Redetypen", d.h. den Hauptfunktionen von Reden		*Lang*
Vorbereitete Karten werden von einem Schüler vorgelesen und sollen dann den Hauptfunktionen zugeordnet werden		*Lang*
Übung: eine Weizäcker-Rede wird vorgelesen und diskutiert		*Lang*
Bogen mit rhetorischen Stilmitteln verteilen		*Kurz*
Schüler sollen die Hinweise auf den Weizäcker-Text anwenden (Einzelarbeit)		*Lang*
Aufgabe wird besprochen		*lang*

VORLAGE *ÜBERBLICK VERSCHAFFEN*

I. ZEITANTEILE

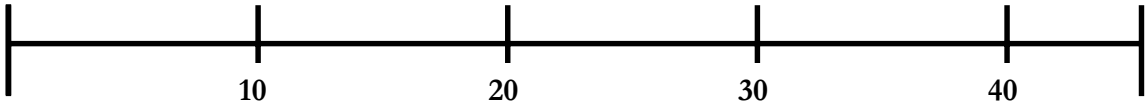
Können die einzelnen Arbeitsschritte bestimmten Zeitanteilen zugeordnet werden?

Gibt es Arbeitsschritte, die weiter unterteilt werden müssen (z.B. weil fachlicher Unterricht und administrative Anteile sich abwechseln)?

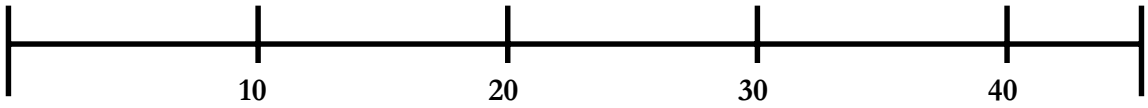
Gibt es beobachtbare neue Arbeitsschritte, die ursprünglich gar nicht eingeplant waren?

II. REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN

In welchen Phasen des Unterrichts tritt Lärm auf (vgl. Zeitstrahl in Minuten)?



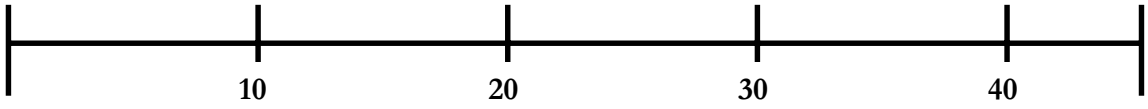
Gibt es Phasen, in denen der Lehrer sich abwenden kann?



III. HINDERNISSE

Gibt es häufige (kurze) einseitige Reaktionen des Lehrers auf Hindernisse?

Welche interaktiven Reaktionen des Lehrers sind zu beobachten? Beschreiben Sie das Hindernis.



Sind Hinweise auf Pädagogische Problemsituationen zu beobachten?

LITERATURVERZEICHNIS

BROMME, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens.* Bern: Huber.

HACKER, W. (1986). *Arbeitspsychologie.* Bern: Huber.

LEITNER, K. ET AL. (1993). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit. Das RHIA/VERA-Büro-Verfahren.* Göttingen: Hogrefe.

LEITNER, K. (1999). Kriterien und Befunde zu gesundheitsgerechter Arbeit – Was schädigt, was fördert die Gesundheit? In R. OESTERREICH & W. VOLPERT (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung* (S. 63-124). Bern: Huber.

LÜDERS, E. (1999). Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit: Das RHIA-Verfahren. In H. DUNCKEL (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 365-395). Zürich: vdf.

NERDINGER, F. W. (1994). *Zur Psychologie der Dienstleistung; Theoretische und empirische Studien zu einem wirtschaftspsychologischen Forschungsgebiet.* Schaeffer-Poeschel: Stuttgart.

OESTERREICH, R. & VOLPERT, W. (Hrsg.) (1999). *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung.* Bern: Huber.

RESCH, M. (1999). *Arbeitsanalyse im Haushalt. Erhebung und Bewertung von Tätigkeiten außerhalb der Erwerbsarbeit mit dem AVAH-Verfahren.* Zürich: vdf.

RIEDER, K. (1999). *Zwischen Lohnarbeit und Liebesdienst: Belastungen in der Krankenpflege.* Weinheim: Juventa.

WINKEL, R. (1996). *Der gestörte Unterricht: Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten.* Bochum: Kamp.

WOLFF, J. (1985). Möglichkeiten der Bewältigung gestörter Unterrichtssituationen. *Westermanns pädagogische Beiträge, 37, 4*, S. 162-164.

WULK, J. (1988). *Lehrerbelastung. Qualitative und quantitative Aspekte der psychischen und physischen Belastung von Lehrern. Eine arbeitspsychologische Untersuchung an Lehrern beruflicher Schulen.* Frankfurt: Peter Lang Verlag.

Anhang: Ausschnitt aus dem INTERACT-Handbuch (entfällt in der Dissertationsschrift; vgl. Thiel, 2000)

Anhang C

Tests

Folgende Tests wurden im Rahmen der Beobachterschulung eingesetzt.

Wie war das nochmal? Der Mittwoch-Test ***Name:*****_____**

1. Nenne die drei Aufgaben des Beobachters bei der Anwendung des Manuals, um aufgabenbezogene Belastungen von Lehrern zu bestimmen.

(a) _____

(b) _____

(c) _____

2. Benenne die Suchräume. Gib zusätzlich an, welche Kategorien und Subkategorien bestehen.

3. Wodurch unterscheiden sich Regulationshindernisse und Pädagogische Problemsituationen?

_____

_____

4. Welche fünf Fragen müssen verneint werden, damit man davon ausgehen kann, dass bei einem Hindernis aufgabenbezogene Belastungen vorliegen?

(a) _____?

(b) _____?

(c) _____?

(d) _____?

(e) _____?

5. Kann die dargestellte Situation als Hindernis angesehen werden und einem Suchraum zugeordnet werden? Benenne ggf. den Suchraum und die (Sub-) Kategorie.

(a) Ein Schüler ist eine Woche krank gewesen und kann dem Unterricht nicht folgen. Er stellt eine Frage zum Stoff der letzten Woche, die Lehrerin geht darauf ein, um ihn nicht zu benachteiligen, der Rest der Klasse langweilt sich.

(b) Es hat geklingelt, der Lehrer hat deutlich gemacht, dass er mit dem Unterricht beginnen möchte, und zwei Schüler unterhalten sich unbeeindruckt weiter über ihre Wochenenderlebnisse. Der Lehrer guckt sie zwei Minuten lang an, bis sie schließlich seinem Wunsch folgen.

(c) Zwei Schüler nehmen sich gegenseitig ihr Arbeitsmaterial weg, die Lehrerin unterbricht das Abfragen der Vokabeln und fordert die beiden auf, sich die Sachen wiederzugeben und sich an getrennte Tische zu setzen.

(d) Ein Schüler baut während des Unterrichts etwa 10 Minuten lang einen Turm aus Stiften und Radiergummis. Der Lehrer reagiert nicht.

(e) Ein Schüler der 6. Klasse ruft dem Lehrer während des Unterrichts zu: Wieso unterrichten Sie eigentlich noch, Sie sind doch schon viel zu alt, da funktioniert doch das Gehirn gar nicht mehr richtig! Der Lehrer droht ihm damit, dass er gleich rausgehen kann, wenn er sich nicht benimmt.

(f) Zwei Fünftklässler tauschen Liebesbriefe aus. Die Lehrerin bittet sie, sich auf den Unterricht zu konzentrieren.

(g) Der Lehrer hat eine Mathematikstunde vorbereitet, in der das Bruchrechnen erlernt werden soll. Zu Beginn der Stunde stellt er fest, dass ein dickerer Junge in der Pause zum wiederholten Male von den Mitschülern gehänselt worden ist und nun weint. Er nimmt dies zum Anlass, die ersten zehn Minuten der Stunde darauf zu verwenden, mit der Klasse über Toleranz und Diskriminierung zu sprechen.

(h) Eine besonders begabte Schülerin meldet sich mit einer Äußerung, die richtig ist, aber weit über den derzeitigen Wissensstand der Klasse hinausgeht. Der Lehrer überlegt, ob er auf den sehr guten Einwand eingehen soll, um ihr Interesse zu würdigen, wodurch der Rest der Klasse jedoch überfordert wäre, und er beschließt, statt dessen weiter nach Plan vorzugehen und der Äußerung keine Beachtung zu schenken.

(i) Eine Schülerin, der Mathematik grundsätzlich Schwierigkeiten bereitet, kann offenbar dem Unterricht nicht folgen. Der Lehrer erklärt ihr den Lehrstoff der Stunde noch einmal persönlich, während der Rest der Klasse in Stillarbeit mit dem Lösen von Aufgaben beschäftigt ist.

(j) Unmittelbar vor der Schule befindet sich eine Baustelle, die trotz des geschlossenen Fensters einen Geräuschpegel verursacht, der die Lehrerin zwingt, während der gesamten Stunde mit erhobener Stimme zu sprechen, damit sie zu verstehen ist.

Wie war das nochmal? Der Donnerstag-Test ***Name:*****_____**

6. Welche Aspekte der Tätigkeit werden bei der Bestimmung von Regulationsüberforderungen berücksichtigt?

(a) _____

(b) _____

7. Im folgenden werden die vier Suchräume benannt. Gib jeweils ein typisches Hindernis aus diesem Bereich an – und beschreibe zudem, wie ein Lehrer darauf reagieren könnte.

a) Divergierende Zielstellung

b) Geringe Nutzerkompetenz

c) Zeitlich konfligierende Zielstellungen

d) Fremdeinfluss

8. Welche Bedeutung hat die Unterscheidung von einseitigen und interagierenden Reaktionen des Lehrers bei der exakten Bestimmung des Zusatzaufwandes?

_____

_____

9. Welche fünf Fragen müssen verneint werden, damit man davon ausgehen kann, dass bei einem Hindernis eine aufgabenbezogene Belastung vorliegt?

(a) _____?

(b) _____?

(c) _____?

(d) _____?

(e) _____?

10. Welchem Unterrichtsaspekt (Zeitanteil) kann die folgende Unterrichtsphase zugeordnet werden?

Lernvoraussetzungen schaffen
Fachliche Bildung
Überfachliches/ Erziehung und Persönlichkeitsbildung
Administratives
Bewertung
Sonstiges
Eindeutige Zuordnung nicht möglich

(a) Die Schüler spielen im Sportunterricht 30 Minuten Fußball.

(b) Ein Lehrer lässt die Klasse zu Stundenbeginn aufstehen und wartet mit der Begrüßung, bis sie zur Ruhe kommen.

(c) Die Lehrerin verteilt einen Rundbrief an die Eltern, in dem es um den Lehrersprechtag geht.

(d) Während einer Übung kommt der Hausmeister in den Unterricht und will den Lehrer sprechen. Der Lehrer geht mit, kommt nach 4 Minuten zurück. In der Zwischenzeit unterhalten sich die Schüler miteinander.

(e) Die Lehrerin spielt mit der Klasse ein Spiel, bei dem jeder Schüler sagen soll, welche Figur aus dem Fernsehen er (oder sie) selbst am liebsten sein würde. Anschließend verkleiden sich die Schüler und sollen sich aus ihrer gewählten Rolle heraus verhalten.

(f) Ein Lehrer stellt nach 10 Minuten Unterricht fest, dass die Schüler sehr unkonzentriert sind. Er baut ein Spiel ein, bei dem sich die Schüler 5 Minuten lang durch den Raum bewegen.

(g) Ein Lehrer verteilt einen Arbeitsbogen, der anschließend bearbeitet werden soll.

(h) Schüler schreiben (mathematische) Axiome von der Tafel ab.

(i) Lehrer gibt eine Hausaufgabe auf.

(j) Schüler führen ein Experiment im Chemie-Unterricht durch.

(k) Lehrer lässt Material, das für ein Experiment benötigt wird, von einem Schüler verteilen.

(l) Es wird ein Vokabeltest geschrieben.

Anhang D

Ablaufplan

Beobachter erhalten Ablaufpläne,
welche über die Zielstellung des Lehrers
für die jeweilige Stunde informieren.

Aufgenommen wird im folgenden beispielhaft der Ablaufplan einer Physikstunde.

Ablaufplan von Stunde 23

Schule: Gymnasium

Klasse (Jahrgang): 8

Unterrichtsfach: Physik

Thema der Unterrichtsstunde: Fernrohr (optische Geräte)

Schritt	Verbale Beschreibung	Dauer	Anmerkungen/ Besonderheiten
1	Begrüßung	Kurz	
2	Organisatorisches zur anstehenden Projektwoche besprechen	Kurz	
3	Wiederholung des Inhalts der letzten Stunde	Kurz	
4	Einführung zu einem weiteren optischen Gerät: Fernrohr (mit Zeichnung an der Tafel)	Lang	
5	Versuch „Fernrohr/Linsen“ von Schülern selbständig durchführen lassen	Lang	
6	Besprechen der Beobachtungen (mit Tafeleinsatz; insb. Strahlenverlauf an der Tafel darstellen)	lang	
7	Hausaufgabe aufgeben	kurz	

Anhang E

Fragebögen zur Klasse und zur Unterrichtsstunde

(1) Fragebogen zur Bewertung der Klasse

(2) Fragebogen zur Bewertung der einzelnen Unterrichtsstunde

Fragebogen zur Bewertung der Klasse

In Ihrer Laufbahn haben Sie viele verschiedene Schulklassen erlebt, die Sie in unterschiedlichen Jahrgangsstufen und in unterschiedlichen Fächern unterrichtet haben. Vermutlich unterscheiden sich die Klassen voneinander, z.B. hinsichtlich der Anzahl auftretender Störungen oder der entstehenden Lautstärke.
Bitte vergleichen Sie die Klasse _____ vor dem Hintergrund Ihrer Erfahrungen mit anderen Klassen, in denen Sie unterrichtet haben. Bitte schätzen Sie in jeder Zeile ein, inwieweit sich diese Klasse im Unterricht von anderen, Ihnen bekannten Klassen unterscheidet. Dieser Vergleich soll sich auf Ihre Klassen in anderen Jahrgangsstufen, Fächern oder sogar Schulen beziehen.

Beispiel: Wenn Sie die Klasse wesentlich leiser erleben als andere Schulklassen, aber etwas häufiger Störungen wahrnehmen, dann kreuzen Sie in der ersten Zeile „weit überdurchnittlich ❷“ bei *leise* an. In der folgenden Zeile kreuzen Sie „leicht überdurchschnittlich ①“ bei *störungsreich* an.

Die Klasse/ der Unterricht/ die Schüler im Vergleich zu anderen Schulklassen:

	Weit überdurchschnittlich	Leicht überdurchschnittlich	Durchschnittlich	Leicht überdurchschnittlich	Weit überdurchschnittlich	
Laut	②	①	∅	❶	❷	**Leise**
Störungsreich ***(zahlreiche Unterrichtsstörungen)***	②	①	∅	❶	❷	**Störungsarm** ***(keine Unterrichtsstörungen)***
Desinteressiert	②	①	∅	❶	❷	**Interessiert**
Unruhig	②	①	∅	❶	❷	**Ruhig**
Groß ***(Anzahl der Schüler)***	②	①	∅	❶	❷	**Klein** ***(Anzahl der Schüler)***
Demotiviert	②	①	∅	❶	❷	**Motiviert**
Fehlende Vorkenntnisse	②	①	∅	❶	❷	**Besitzt Vorkenntnisse**
Aggressiv-provozierend	②	①	∅	❶	❷	**Friedlich**
Verweigert die Mitarbeit	②	①	∅	❶	❷	**Arbeitet mit**
Unharmonisch	②	①	∅	❶	❷	**Harmonisch**
Beherrscht Sprache nicht	②	①	∅	❶	❷	**Beherrscht Sprache**
Lernunwillig	②	①	∅	❶	❷	**Lernwillig**

Die Klasse/ der Unterricht/ die Schüler im Vergleich zu anderen Schulklassen:

Undiszipliniert	②	①	∅	❶	❷	**Diszipliniert**
Heterogen ***(Große Leistungs-unterschiede)***	②	①	∅	❶	❷	**Homogen** ***(Geringe Leistungs-unterschiede)***
Anzahl verhaltens-auffälliger Schüler	②	①	∅	❶	❷	**Anzahl unauffälli-ger Schüler**
Konfliktreich	②	①	∅	❶	❷	**Konfliktarm**
Lernt wenig	②	①	∅	❶	❷	**Lernt viel**
Befolgt Anwei-sungen nicht	②	①	∅	❶	❷	**Befolgt Anwei-sungen**
Hält Absprachen nicht ein	②	①	∅	❶	❷	**Hält Absprachen ein**
unaufmerksam	②	①	∅	❶	❷	**aufmerksam**
Ineffektiver Unter-richt ***(Ziele werden nicht erreicht)***	②	①	∅	❶	❷	**Effektiver Unter-richt** ***(Ziele werden er-reicht)***
Ich unterrichte diese Klasse un-gerne	②	①	∅	❶	❷	**Ich unterrichte diese Klasse gerne**
	Weit über-durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Weit über-durch-schnittlich	

Fragebogen zur Bewertung einer einzelnen Unterrichtsstunden

Im folgenden interessiert uns eine einzelne Unterrichtsstunde. Bitte vergleichen Sie die konkrete Unterrichtsstunde _____ mit anderen Unterrichtsstunden in der gleichen Schulklasse. Der Vergleich soll sich also allein auf diese Schulklasse beziehen.

Die Unterrichtsstunde _____ im Vergleich zu anderen Unterrichtsstunden in der gleichen Klasse: (Klasse/ Unterricht/ Schüler)

	Weit über-durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Weit über-durch-schnittlich	
Laut	②	①	∅	❶	❷	**Leise**
Störungsreich ***(zahlreiche Unter-richtsstörungen)***	②	①	∅	❶	❷	**Störungsarm** ***(keine Unterrichtsstö-rungen)***
Unruhig	②	①	∅	❶	❷	**Ruhig**
unaufmerksam	②	①	∅	❶	❷	**aufmerksam**
Desinteressiert	②	①	∅	❶	❷	**Interessiert**
Undiszipliniert	②	①	∅	❶	❷	**Diszipliniert**
Meine Ziele nicht erreicht	②	①	∅	❶	❷	**Meine Ziele er-reicht**
	Weit über-durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Durch-schnittlich	Leicht überdurch-schnittlich	Weit über-durch-schnittlich	

Anhang F

Befindlichkeitsfragebogen

Eigenzustandsskala (Nitsch, 1976)

Auf meinen augenblicklichen Zustand zutreffend...

	kaum	etwas	einiger-maßen	ziemlich	über-wiegend	völlig
ruhig	1	2	3	4	5	6
kontaktbereit	1	2	3	4	5	6
müde	1	2	3	4	5	6
anerkannt	1	2	3	4	5	6
fröhlich	1	2	3	4	5	6
nervös	1	2	3	4	5	6
geübt	1	2	3	4	5	6
konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
harmonisch	1	2	3	4	5	6
sicher	1	2	3	4	5	6
matt	1	2	3	4	5	6
mitteilsam	1	2	3	4	5	6
gelassen	1	2	3	4	5	6
aktiv	1	2	3	4	5	6
gefestigt	1	2	3	4	5	6
erholt	1	2	3	4	5	6
nützlich	1	2	3	4	5	6
arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
vergnügt	1	2	3	4	5	6
verausgabt	1	2	3	4	5	6
	kaum	etwas	einiger-maßen	ziemlich	über-wiegend	völlig

Auf meinen augenblicklichen Zustand zutreffend...

	kaum	etwas	einiger-maßen	ziemlich	über-wiegend	völlig
gespannt	1	2	3	4	5	6
schläfrig	1	2	3	4	5	6
beliebt	1	2	3	4	5	6
kraftvoll	1	2	3	4	5	6
gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
routiniert	1	2	3	4	5	6
anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
unbefangen	1	2	3	4	5	6
energiegeladen	1	2	3	4	5	6
geachtet	1	2	3	4	5	6
heiter	1	2	3	4	5	6
ausdauernd	1	2	3	4	5	6
sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
selbstsicher	1	2	3	4	5	6
ausgeruht	1	2	3	4	5	6
überlegen	1	2	3	4	5	6
erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
Zufrieden	1	2	3	4	5	6
unternehmungslustig	1	2	3	4	5	6
abgehetzt	1	2	3	4	5	6
	kaum	etwas	einiger-maßen	ziemlich	über-wiegend	völlig

Anhang G

Leitfaden für die Vorher- und Nachherbefragung

Der Leitfaden wurde an den (Video-)Aufnahmetagen
zur Befragung der Lehrerinnen und Lehrer
vor und nach dem Unterricht eingesetzt.

Fragen vor Beginn des Unterrichts

1.) Was war das Thema der vergangenen Stunde?		
2.) Welches Thema wird in dieser Stunde behandelt?		
3a.) Wie sieht der von Ihnen geplante Ablauf dieser Stunde aus? In welche Phasen bzw. Arbeitsschritte läßt sich der geplante Unterricht grob unterteilen? *Die gewählte Anzahl von 6 Arbeitsschritten ist willkürlich. Entscheidend ist vielmehr, wie viele Schritte der Lehrer eingeplant hat.*	Arbeitsschritt 1:	
	Arbeitsschritt 2:	
	Arbeitsschritt 3:	
	Arbeitsschritt 4:	
	Arbeitsschritt 5:	
	Arbeitsschritt 6:	
3b.) Ggf. zur Ergänzung Welche Ziele sind mit den Arbeitsschritten verbunden?		
4.) Handelt es sich um „normalen" Unterricht oder um eine außerplanmäßige Stunde? „Normal"= Ziele stehen im Zusammenhang mit dem Lehrplan, Absprachen bei Schulkonferenzen bzw. mit Fachkollegen o.ä.	❒ normaler Unterricht	❒ außerplanmäßiger Unterricht
5.) Vorweggenommene Hindernisse: Haben Sie wahrscheinliche Störungen bereits im Vorfeld bedacht und Ihre Unterrichtsplanung darauf ausgerichtet?		

Fragen nach dem Unterricht

1.) Zielerreichung	Haben Sie Ihre Ziele erreicht? ❒ ja ❒ nein Sind Sie entsprechend Ihrer ursprünglichen Planung vorgegangen? Konnte der Ablaufplan eingehalten werden? ❒ ja ❒ nein
2.) Zielwechsel	Haben sich neue Ziele während des Unterrichts ergeben? ❒ ja ❒ nein Welche neuen Ziele haben Sie verfolgt? Wie kam es dazu?
3.) Störungen	Was empfanden Sie als Störung des Unterrichts?
4.) Ressourcen/ Umgang mit Störungen: *Die Fragen beziehen sich auf die konkreten Störungen der Unterrichtsstunde. Sie werden also nur gestellt, wenn Störungen vorgekommen sind.*	Gehen Sie mit der Störung ...*(Beispiel)*... an anderen Tagen manchmal auch anders um? Gibt es Unterschiede zwischen LehrerInnen, z.B. an Ihrer Schule? Wie gehen andere LehrerInnen Ihrer Meinung nach mit ... um?

Möchten Sie die Unterrichtsstunde auf Video für Ihren persönlichen Bedarf erhalten? ❒ ja ❒ nein

Anhang H

Fragebogen zum Befinden von Lehrerinnen und Lehrern (Beanspruchungsreaktionen)

(1) Deckblatt

(2) Deutsche Version des Maslach Burnout Inventory (Enzmann & Kleiber, 1989)

(3) Fragebogen zur Lehrerselbstwirksamkeit (Schmitz, 2000)

(4) Psychosomatische Beschwerden (Mohr, 1986)

(5) Demographische Angaben

Zudem war das Instrument AVEM (Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster) von Schaarschmidt und Fischer (1996) Teil des Fragebogens zum Befinden. Aus Copyright-Gründen wird dieses Instrument im folgenden nicht mitaufgeführt.

Fragebogen zum Befinden von Lehrerinnen und Lehrern

Fragebogen-Nummer: _____

Name (Kürzel): _____

Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt.

Als nächstes finden Sie 25 Aussagen über arbeitsbezogene Gefühle und Gedanken. Bitte lesen Sie sorgfältig jede Aussage. Geben Sie jeweils an, wie häufig Sie diese Gefühle und Gedanken haben.

	nie	einige Male im Jahr und seltener	einmal im Monat	einige Male im Monat	einmal pro Woche	einige Male pro Woche	täglich
Ich fühle mich von meiner Arbeit ausgelaugt.	0	1	2	3	4	5	6
Am Ende des Schultages fühle ich mich erledigt.	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich müde, wenn ich morgens aufstehe und wieder einen Schultag vor mir habe.	0	1	2	3	4	5	6
Es gelingt mir gut, mich in meine Schüler hineinzuversetzen.	0	1	2	3	4	5	6
Ich glaube, ich behandle einige Schüler als ob sie unpersönliche „Objekte“ wären.	0	1	2	3	4	5	6
Den ganzen Tag mit Schülern zu arbeiten, ist wirklich eine Strapaze für mich.	0	1	2	3	4	5	6
Den Umgang mit Problemen meiner Schüler habe ich sehr gut im Griff.	0	1	2	3	4	5	6
Durch meine Arbeit fühle ich mich ausgebrannt.	0	1	2	3	4	5	6
Ich glaube, dass ich das Leben anderer Leute durch meine Arbeit positiv beeinflusse.	0	1	2	3	4	5	6
Seit ich Lehrer bin, bin ich gleichgültiger gegenüber Leuten geworden.	0	1	2	3	4	5	6
Ich befürchte, dass diese Arbeit mich emotional verhärtet.	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich voller Tatkraft.	0	1	2	3	4	5	6
Meine Arbeit frustriert mich.	0	1	2	3	4	5	6
	nie	einige Male im Jahr und seltener	einmal im Monat	einige Male im Monat	einmal pro Woche	einige Male pro Woche	täglich

	nie	einige Male im Jahr und seltener	einmal im Monat	einige Male im Monat	einmal pro Woche	einige Male pro Woche	täglich
Ich glaube, ich strenge mich bei meiner Arbeit zu sehr an.	0	1	2	3	4	5	6
Bei manchen Schülern interessiert es mich eigentlich nicht wirklich, was aus ihnen wird.	0	1	2	3	4	5	6
Mit jungen Menschen in der direkten Auseinandersetzung arbeiten zu müssen, belastet mich zu sehr.	0	1	2	3	4	5	6
Es fällt mir leicht, eine entspannte Atmosphäre mit meinen Schülern herzustellen.	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich angeregt, wenn ich intensiv mit meinen Schülern gearbeitet habe.	0	1	2	3	4	5	6
Ich habe viele wertvolle Dinge in meiner derzeitigen Arbeit erreicht.	0	1	2	3	4	5	6
Ich glaube, ich bin mit meinem Latein am Ende.	0	1	2	3	4	5	6
In meiner Arbeit gehe ich mit emotionalen Problemen sehr ruhig und ausgeglichen um.	0	1	2	3	4	5	6
Ich spüre, dass die Schüler mich für einige ihrer Probleme verantwortlich machen.	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich meinen Schülern in vieler Hinsicht ähnlich.	0	1	2	3	4	5	6
Von den Problemen meiner Schüler bin ich persönlich berührt.	0	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich unbehaglich bei dem Gedanken daran, wie ich einige meiner Schüler behandelt habe.	0	1	2	3	4	5	6
	nie	einige Male im Jahr und seltener	einmal im Monat	einige Male im Monat	einmal pro Woche	einige Male pro Woche	täglich

Hier interessiert uns Ihre generelle Einschätzung, wie Sie mit verschiedenen Situationen fertig werden. Bitte kreuzen Sie an, wie stark die folgenden Feststellungen im allgemeinen auf Sie zutreffen.

	trifft genau zu	trifft ziemlich zu	trifft etwas zu	trifft nicht zu
1. Ich weiß, dass ich es schaffe, selbst den problematischsten Schülern den prüfungsrelevanten Stoff zu vermitteln.	4	3	2	1
2. Ich weiß, dass ich zu den Eltern guten Kontakt halten kann, selbst in schwierigen Situationen.	4	3	2	1
3. Ich bin mir sicher, dass ich auch mit den problematischsten Schülern in Kontakt kommen kann, wenn ich mich darum bemühe.	4	3	2	1
4. Ich bin mir sicher, dass ich mich in Zukunft auf individuelle Probleme der Schüler noch besser einstellen kann.	4	3	2	1
5. Selbst wenn mein Unterricht gestört wird, bin ich mir sicher, die notwendige Gelassenheit bewahren zu können.	4	3	2	1
6. Selbst wenn es mir mal nicht so gut geht, kann ich doch im Unterricht immer noch gut auf die Schüler eingehen.	4	3	2	1
7. Auch wenn ich mich noch so sehr für die Entwicklung meiner Schüler engagiere, weiß ich, dass ich nicht viel ausrichten kann.	4	3	2	1
8. Ich bin mir sicher, dass ich kreative Ideen entwickeln kann, mit denen ich ungünstige Unterrichtsstrukturen verändere.	4	3	2	1
9. Ich traue mir zu, die Schüler für neue Projekte zu begeistern.	4	3	2	1
10. Ich kann Veränderungen im Rahmen neuer Projekte auch gegenüber skeptischen Kollegen durchsetzen.	4	3	2	1
	trifft genau zu	trifft ziemlich zu	trifft etwas zu	trifft nicht zu

Hier interessiert uns Ihre **körperliche Gesundheit**. Sie werden auf den folgenden Seiten eine Reihe von Fragen nach verschiedenen körperlichen Beschwerden finden.

- ➢ Kreuzen Sie bitte in dem jeweiligen Kästchen an, wie Sie sich in den letzten 12 Monaten gefühlt haben.
- ➢ Wenn bestimmte Beschwerden phasenweise bei Ihnen auftreten, bilden Sie bitte einen ungefähren Durchschnittswert.

	fast täglich	alle paar Tage	alle paar Wochen	alle paar Monate	nie
1. Wie oft haben Sie Kopfschmerzen?	5	4	3	2	1
2. Wie oft spüren Sie Aufregung am ganzen Körper?	5	4	3	2	1
3. Wie oft spüren Sie bei geringer Anstrengung Herzklopfen?	5	4	3	2	1
4. Wie oft bekommen Sie bei geringer körperlicher Anstrengung Atemnot?	5	4	3	2	1
5. Wie oft reagiert Ihr Magen empfindlich?	5	4	3	2	1
6. Wie oft haben Sie ein Völlegefühl?	5	4	3	2	1
7. Wie oft verspüren Sie Schwindelgefühle?	5	4	3	2	1
8. Wie oft haben Sie Rückenschmerzen?	5	4	3	2	1
9. Wie oft fühlen Sie sich schnell müde?	5	4	3	2	1
10. Wie oft sind Sie nervös?	5	4	3	2	1
11. Wie oft haben Sie plötzliche Schweißausbrüche?	5	4	3	2	1
12. Wie oft haben Sie Schmerzen in der Herzgegend?	5	4	3	2	1
13. Wie oft haben Sie Nackenschmerzen?	5	4	3	2	1
	fast täglich	alle paar Tage	alle paar Wochen	alle paar Monate	nie

	fast täglich	alle paar Tage	alle paar Wochen	alle paar Monate	nie
14. Wie oft haben Sie Schulterschmerzen?	5	4	3	2	1
15. Wie oft spüren Sie, dass Ihr ganzer Körper verkrampft ist?	5	4	3	2	1
16. Wie oft haben Sie Sodbrennen?	5	4	3	2	1
17. Wie oft haben Sie Konzentrationsstörungen?	5	4	3	2	1
18. Wie oft haben Sie Schlafstörungen (Einschlafschwierigkeiten, Durchschlafstörungen)?	5	4	3	2	1
19. Wie oft wird Ihnen übel?	5	4	3	2	1
20. Wie oft fühlen Sie sich den Tag über müde und zerschlagen?	5	4	3	2	1
	fast täglich	alle paar Tage	alle paar Wochen	alle paar Monate	nie

Zum Abschluss werden noch einige Fragen zu Ihrer Person gestellt.

1 Demographische Angaben	Alter: _____ Jahre Berufsalter (Wie viele Jahre üben Sie Ihren Beruf aus?) _____ Jahre Davon an dieser Schule: _____ Jahre Geschlecht: ❒ weiblich ❒ männlich
2 Ausbildung	❒ Studium: ❒ kein Studium, sondern: ❒ Besondere Fortbildungen:
3 Arbeitszeit	Anzahl der Unterrichtsstunden/Woche: _____ ❒ Vollzeitstelle ❒ Teilzeit: halbe Stelle ❒ Teilzeit: Dreiviertelstelle ❒ Sonstiges:_____
4 Tätigkeiten neben dem Unterrichten oder besondere Funktionen	
5 Fächerkombination	In welchen Fächern unterrichten Sie regelmäßig? Bitte geben Sie an, wenn Sie für das Fach eigentlich nicht ausgebildet wurden und fachfremd unterrichten müssen. *Fach* *fachfremd?* _____ _____ _____ _____ _____
6 Anmerkungen (zum Fragebogen, zum Thema Belastungen ....)	Möchten Sie eine persönliche Rückmeldung Ihrer „Daten“? ❒ ja ❒ nein

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Anhang I

Kombination der an dieser Untersuchung beteiligten Lehrer und Klassen

Tabelle Anhang I

Kombination der beteiligten Lehrer und Klassen

	L 1	**L 2**	**L 3**	**L 4**	**L 5**	**L 6**	**L 7**	**L 8**	**L 9**	**L 10**	**L 11**	**L 12**
Kl 1 (J 5)	4 (Deu) 2 (Wk) 1 (Klst)	5 (Ma)										
Kl 2 (J 5)							2 (Ma)				1 (Spo)	1 (Mu)
Kl 3 (J 5)									2 (Deu)			1 (Mu)
Kl 4 (J 5)												1 (Mu)
Kl 5 (J 5)												1 (Mu)
Kl 6 (J 6)												1 (Mu)
Kl 7 (J 6)									2 (Deu)			
Kl 8 (J 6)			1 (Bio)									
Kl 9 (J 7)				2 (Deu)								
Kl 10 (J 7)						2 (Phy)		2 (Ma)				
Kl 11 (J 8)							2 (Phy)					
Kl 12 (J 8)								2 (Ma)				
Kl 13 (J 10)			1 (Bio)									
Kl 14 (J 10)					3 (Eng)							
Kl 15 (J 10)							2 (Ma) 1 (Phy)					
Kl 16 (J 12)										2 (Spo)		
Kl 17 (J 13)										2 (La)		

Anmerkungen. L = Lehrer; Kl = Klasse; J = Klassenstufe (Jahrgangsstufe); Deu = Unterrichtsfach Deutsch; Ma = Mathematik; Phy = Physik; Spo = Sport; Mu = Musik; La = Latein; Bio = Biologie; Eng = Englisch; Wk = Weltkunde; Klt = Klassenleiterstunde.

Anhang J

Gemäß Promotionsordnung geforderte Erklärungen

ERKLÄRUNG BZW. VERSICHERUNG DES BEWERBERS ANDREAS KRAUSE

Die vorliegende Arbeit wurde selbständig angefertigt.
Die benutzten Hilfsmittel sind vollständig angegeben und
sämtliche dem Wortlaut oder dem Inhalt nach aus anderen Schriften übernommenen Stellen
sind unter genauer Quellenangabe als solche kenntlich gemacht.

Die Dissertation lag und liegt
weder in der eingereichten noch in einer anderen Form
im Zusammenhang mit einer staatlichen oder einer akademischen Prüfung
der Universität Flensburg oder einer anderen Hochschule vor.

Es handelt sich um den ersten "Promotionsversuch" des Bewerbers,
d.h. bislang hat kein "Promotionsversuch" stattgefunden.

Der Bewerber hat die Promotionsordnung zur Kenntnis genommen hat.

Flensburg, den 28. Januar 2002 _____

Andreas Krause
Norderstr. 86
24939 Flensburg