ZfG

Zeitschrift für Grundschulforschung

Bildung im Elementar- und Primarbereich

Sammelband 2008/1-2017/2

klinkhardt

ZfG

Zeitschrift für Grundschulforschung

Bildung im Elementar- und Primarbereich

Heft 2008 / 1:
Zeit und Lernen
Mathematisches Lernen

KLINKHARDT

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH
1. Jahrgang

Herausgeber:
Margarete Götz, Maria Fölling-Albers, Friederike Heinzel,
Gisela Kammermeyer, Karin Müller, Hanns Petillon

Redaktion:
Margarete Götz, Karin Müller, Michaela Vogt

Beirat:
Karl-Heinz Arnold (Hildesheim) – Sigrid Blömeke (Berlin)
Ute Geiling (Halle) – Joachim Kahlert (München)
Marianne Krüger-Potratz (Münster) – Jens Holger Lorenz (Heidelberg)
Uta Quasthoff (Dortmund) – Hans-Günther Rossbach (Bamberg)
Wolfgang Schneider (Würzburg) – Helga Zeiher (Berlin)

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

1. Jg. (2008) Heft 1:

Zeit und Lernen

Mathematisches Lernen

VERLAG
JULIUS KLINKHARDT
BAD HEILBRUNN • 2008



Redaktion:
Prof. Dr. Margarete Götz, Karin Müller, Michaela Vogt

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Margarete Götz
Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Wittelsbacherplatz 1
97974 Würzburg
Tel.: + 49(0)931/888-4873
Fax: + 49(0) 931/888-7223
E-Mail: k.mueller@mail.uni-wuerzburg.de

Erscheinungsweise:
Die *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich* erscheint halbjährlich, jeweils im Frühjahr (März/April) und im Herbst (September/Oktober).

Die Hefte sind über den Buchhandel zu beziehen.
Das Einzelheft kostet EUR (D) 24,80; im Abonnement EUR (D) 19,80 (gegebenenfalls zzgl. Versandkosten).

Bestellungen und Abonnentenbetreuung:
Julius Klinkhardt Verlagsbuchhandlung
Ramsauerweg 5
83670 Bad Heilbrunn
Tel: +49(0)8046-9304
Fax: +49(0)8046-9306
oder nutzen Sie unseren webshop:
www.klinkhardt.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über
http://dnb.d-nb.de.

2008.3.kg. © by Julius Klinkhardt.
Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten.
Printed in Germany 2008
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISSN: 1865-3553
ISBN: 978-3-7815-1559-8

Zeitschrift für Grundschulforschung.
Bildung im Primar- und Elementarbereich

Jahrgang 1 – Heft 1/ 2008

Inhaltsverzeichnis

Editorial 7

ZEIT UND LERNEN

Andreas Nießeler
Bildungszeit der Grundschule – Pädagogisch-anthropologische Befunde und Ergebnisse der Zeitforschung 11

Andreas Helmke, Tuyet Helmke, Nora Heyne, Annette Hosenfeld, Ingmar Hosenfeld, Friedrich-W. Schrader & Wolfgang Wagner
Zeitnutzung im Grundschulunterricht: Ergebnisse der Unterrichtsstudie „VERA – Gute Unterrichtspraxis“ 23

Anne Breuer, Anna Schütz & Doreen Weide
Zeit überbrücken, Zeit verlieren, Zeit verschwenden? – Zum Umgang mit Zeit in freien Lernsituationen 37

Katrin Lohrmann
Copingstrategien bei Langeweile – personale und situative Bedingungsfaktoren 49

MATHEMATISCHES LERNEN

Meike Grüßing & Andrea Peter-Koop
Effekte vorschulischer mathematischer Förderung am Ende des ersten Schuljahres: Erste Befunde einer Längsschnittstudie 65

Tobias Barwanietz
Mathematische Modellbildung:
Alltagsnahe oder abstrakt-symbolische Handlungsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule? 83

Götz Krummheuer
Bedingungen des Lernens von Mathematik in der lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion 97

OFFENE BEITRÄGE

Georg Breidenstein
Offenen Unterricht beobachten – konzeptionelle Überlegungen 110

Gisela Teistler & Eva Matthes
Fibelproduktion 1945 bis 1949: Zwischen Notprogramm und Kontinuität 122

REZENSIONEN

Tobias Barwanietz
Sammelrezension: Mathematische Lernstandsdiagnose 137

Paul Helbig
Duncker, Ludwig: Die Grundschule.
Schultheoretische Zugänge und didaktische Horizonte. 150

AUSSCHREIBUNG

Aloys Fischer-Grundschulforschungspreis 154

Margarete Götz, Maria Fölling-Albers, Friederike Heinzel, Gisela Kammermeyer, Karin Müller, Hanns Petillon

Editorial

Mit der *„Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich"* wird auf dem Gebiet der erziehungswissenschaftlichen Publizistik eine Neugründung vorgelegt. Sie erscheint aus mehreren Gründen überfällig. Zum einen hat sich die im Zuge der Ausdifferenzierung der Erziehungswissenschaft entstandene Grundschulpädagogik wie auch die Elementarpädagogik in den letzten beiden Jahrzehnten von einer ursprünglich lehrenden zu einer forschenden universitären Disziplin entwickelt. Zum anderen haben – u. a. ausgelöst durch die Befunde der internationalen Schulleistungsvergleichsstudien – die bildungsbiographisch frühen Lernprozesse, die in Deutschland institutionell den vorschulischen Einrichtungen und der Grundschule zurechenbar sind, einen Bedeutungszuwachs in ihrer Grundlegungsfunktion für die weiterführende Bildung und deren Erfolg erfahren.

Diese Entwicklungen haben das Herausgeberteam veranlasst, die vorliegende Zeitschrift zu initiieren und damit eine Lücke in der erziehungswissenschaftlichen Publizistik zu schließen. Bislang fehlt hier ein periodisch erscheinendes Organ für elementar- und grundschulpädagogisch relevante Publikationen mit wissenschaftlichem Qualitätsanspruch.

In der Zeitschrift sollen Beiträge versammelt werden, die einen theorie- und forschungsbasierten Erkenntnisgewinn zur Bildung im Elementar- und Grundschulbereich leisten, allerdings nicht dabei stehen bleiben. Darüber hinaus sollen mit Blick auf die pädagogischen Professionen auch die Konsequenzen, die sich aus den Theorieerkenntnissen und Forschungsbefunden für die elementar- und grundschulpädagogische Bildungspraxis ergeben, thematisiert, reflektiert und diskutiert werden.

In ihrer thematischen Ausrichtung umspannt die Zeitschrift ein weites und komplexes Feld an Fragestellungen, die in disziplinärer Hinsicht die Elementarpädagogik und Grundschulpädagogik einschließlich der grundschulrelevanten Fachdidaktiken sowie in forschungsmethodischer Hinsicht die in den Bildungswissenschaften etablierten Paradigmen umfasst. In ihrer Qualität beansprucht die Zeitschrift, den Maßstäben strenger Wissenschaftlichkeit zu genügen und unterzieht daher alle eingereichten Beiträge einem blind-review-Verfahren.[1].

Adressaten der neu gegründeten Zeitschrift sind alle, die sich in forschender und/ oder leh-

[1] Nähere Hinweise zur Manuskripteinreichung und -gestaltung finden Sie unter der Website des Klinkhardt-Verlags (http://www.klinkhardt.de).

render Absicht für aktuelle nationale und internationale Theorie- und Forschungsbefunde zum Elementar- und Primarbereich interessieren. Die in diesem Feld tätigen pädagogischen Professionen sollen mit der Zeitschrift ebenso angesprochen werden wie die für ihre Aus-, Fort- und Weiterbildung zuständigen Personen und Instanzen
Was die inhaltliche Binnengliederung der Zeitschrift anbelangt, so soll diese ein bis zwei Schwerpunktthemen sowie offene Beiträge umfassen. Als Schwerpunktthemen für die vorliegende erste Heftnummer wurden „Zeit und Lernen" und „mathematisches Lernen" gewählt.

Zum Themenschwerpunkt: Zeit und Lernen

Für unsere Gesellschaft ist eine ganz besondere Vorstellung des Zusammenhangs von Aneignungsprozessen und (Lern-)Zeit charakteristisch. Es bestehen feste Erwartungen hinsichtlich jedes Entwicklungsjahres, und die Lebenszeit der Kindheit wird daher als besonders kostbar angesehen. Seit der Industrialisierung werden Kinder durch Schule an vorstrukturierte Zeiten gewöhnt und mit der Durchsetzung von Raum- und Zeitordnungen auch diszipliniert. In der industriellen Gesellschaft wurden Zeitvorgaben zu einem Medium der strukturellen wie auch der direkten Herrschaft von Erwachsenen über Kinder. Heute sind Jahrgangsstufen und Stundentafeln, der Wechsel von Schul- und Ferienzeiten, von Unterrichtszeit und Freizeit ein fester Bestandsteil im Leben von Kindern. Im Rahmen der Unterrichtsforschung wurde erfasst, wie sehr in Lernen und Lehren investierte Zeit und eine effiziente Zeitnutzung eine notwenige Vorraussetzung erfolgreichen Unterrichts darstellt. Dabei wurde aber auch deutlich, dass eine Orientierung an der aktiven Lernzeit und an der Eigenzeit jedes einzelnen Kindes notwendig ist, um Kinder individuell fördern zu können. Als Ausdruck und Chance der Überbrückung dieses scheinbaren Gegensatzes, der vor allem dann entsteht, wenn die vorgegebene Zeitordnung gegenüber den Prozessen der individuellen Aneignung verabsolutiert wird, lassen sich die folgenden Beiträge verorten.
Andreas Nießeler erörtert Diskursfelder grundschulpädagogischer Forschung im Kontext einer pädagogisch-anthropologischen Phänomenologie der Zeit. Er problematisiert die vorrangig an rationalen Gesichtspunkten orientierte Zeitstrukturierung in der Grundschulpädagogik. Eine Theorie der Grundschule müsse die soziale Formierung individuellen Zeiterlebens thematisieren und die Notwendigkeit der Flexibilisierung der Zeitverhältnisse berücksichtigen. Grundschule sei nicht vordringlich als Ort effektiver Wissensvermittlung zu verstehen sondern solle sich den Möglichkeiten einer kontemplativen Lebenspraxis, der Entschleunigung von Aneignungsprozessen und der Achtsamkeit gegenüber den Gegenständen der Erfahrung öffnen.
Der Beitrag von Andreas Helmke u.a. thematisiert die Verwendung der tatsächlich verfügbaren Zeit für die Vermittlung von Unterrichtsinhalten. Es wird die Aufteilung der nutzbaren Lernzeit in verschiedenen Unterrichtsphasen näher betrachtet mit der Absicht, die Bedingungen der Zeitnutzung und die Sprechanteile von Lehrenden und Lernenden auszuleuchten.

Der Beitrag stützt sich auf Datenanalysen der Videostudien aus dem Projekt VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule).
Anne Breuer, Anna Schütz und Doreen Weide betrachten Aspekte der Zeitnutzung in freien Lernsituationen an Ganztagsgrundschulen. In den ethnografischen Rekonstruktionen einiger Facetten der Lernkultur und den szenischen Beschreibungen wird deutlich, welche Kompetenz Kinder im Umgang mit Leerzeiten entwickeln, und auf welche Weise sie Zeit im Unterricht eigensinnig überbrücken. Die Autorinnen verweisen darauf, dass auch in Zeiträumen, in denen Schülerinnen und Schüler schulisch nicht relevanten Tätigkeiten nachgehen, Lernen stattfinden könnte.
Katrin Lohrmann schließlich untersucht das Erleben schulischer Langeweile und den Umgang mit dieser Emotion. Sie geht davon aus, dass Langeweile einen Indikator für unzureichende Unterrichtsqualität darstellt und erfasst durch Schülerbefragungen die Copingstrategien Mitmachen, vorgetäuschtes Zuhören, Mitteilen, Warten und Träumen sowie Nebentätigkeiten ausführen im Rahmen der Unterrichtsfächer Deutsch und Mathematik.

Zum Themenschwerpunkt: mathematisches Lernen

Seit den internationalen Leistungsvergleichsstudien TIMSS, PISA und IGLU steht die Förderung einer fachbezogenen Lernentwicklung durch Unterricht wieder stärker im Focus der Unterrichts- und Lehr-Lernforschung. Es wird vermehrt die Frage gestellt, welche Bedingungen von Unterricht möglichst optimale Lernergebnisse für möglichst alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse erbringen. Dabei sind zwar in der breiteren Öffentlichkeit vor allem die Lesekompetenz und ihre Förderung im Mittelpunkt gewesen. In der wissenschaftlichen Diskussion hingegen haben auch mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen und ihre Förderung einen nachhaltigen Impuls erfahren (vgl. den Forschungsschwerpunkt BIQUA der DFG). In diesem Themenheft greifen wir den mathematikdidaktischen Focus und das Lehren und Lernen im Mathematikunterricht in drei Beiträgen auf. Dabei werden verschiedene Akzente der gegenwärtigen mathematikdidaktischen Forschung thematisiert: die Auswirkungen vorschulischer mathematischer Förderung auf Mathematiklernen in der Grundschule, die Effekte unterschiedlicher mathematikdidaktischer Konzepte auf die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler sowie Bedingungen, die dazu beitragen können, im lehrergelenkten Unterricht möglichst viele Schülerinnen und Schüler an direkter Interaktion zu beteiligen. Von der Forschungsmethodik her werden zwei quantitativ ausgerichtete Untersuchungen zu Mathematik-Lernen und ein eher theoretisch qualitativer Beitrag, in dem anhand von Unterrichtsausschnitten Lehr-Lerngelegenheiten vorgestellt und analysiert werden, berücksichtigt.
In dem Beitrag von Meike Grüßing und Andrea Peter-Koop geht es um Auswirkungen vorschulischer Förderung auf die Lernentwicklung von Kindern, vor allem von „Risikokindern", im ersten Schuljahr. Gerade für „Risikokinder" ist im Kontext der Leistungsvergleichsstudien eine stärkere vorschulische Förderung in den schulisch relevanten Disziplinen ange-

mahnt worden, um deren Chancen für einen erfolgreichen Schulbesuch zu verbessern. Der Beitrag der beiden Autorinnen basiert auf einer Längsschnittstudie, wobei hier die ersten Ergebnisse der Auswirkungen der Förderung von Vorschulkindern auf mathematische Leistungen am Ende des ersten Schuljahres vorgestellt werden.

Im Mathematikunterricht gilt die Nutzung von Anschauungsmaterialien aus dem Alltag als besonders geeignet, um den Schülerinnen und Schülern die abstrakten mathematischen Operationen verständlich zu machen. Tobias Barwanietz geht der Frage nach, in welcher Weise bestimmte didaktische Arrangements die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler beeinflussen und ihr Selbstkonzept und das Interesse fördern. Dabei untersucht er, inwiefern eher abstrakte Lernhilfen (wie Hundertertafel und Zahlenstrahl) oder eher konkrete Lernmittel (wie z.B. Spielgeld) das mathematische Verständnis der Kinder und die Lernentwicklung unterstützen. Die zum Teil verblüffenden Ergebnisse zeigen, dass im Mathematikunterricht der Grundschule ein Umdenken hinsichtlich der Nutzung anschauungsgebundener Lehr- und Lernmaterialien erforderlich ist.

Unterricht kann als ein Interaktionsprozess zwischen Lehrern und Schülern verstanden werden. Wie lassen sich die Interaktionen zwischen den Lehrpersonen und den Kindern klassifizieren und wie wirken sich die Interaktionen auf Beteiligungen im Unterricht aus? Götz Krummheuer analysiert Interaktionen zwischen der Lehrperson und den Schülerinnen und Schülern in einem lehrergelenkten Mathematikunterricht. Dabei zeigt er anhand eines „Rezipienten-designs" die unterschiedlichen Interaktionsniveaus zwischen der Lehrkraft und den Schülerinnen und Schülern auf – ob sie als unmittelbare Gesprächspartner direkt oder als „Bystander" nur mit angesprochen werden, ob sie aktive Zuhörer oder nur Mithörer sind. Entsprechend unterschiedlich dürfte die (innere) Beteiligung der Schülerinnen und Schüler sein und damit auch ihr Lernertrag. Konkretisiert wird dieses Modell anhand von Unterrichtsszenen aus einer ersten Jahrgangsstufe. Diese zeigen, dass durch „Podiumsgespräche" die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die unmittelbar angesprochen werden (können), auch im lehrergelenkten Unterricht deutlich erhöht werden kann.

Andreas Nießeler

Bildungszeit der Grundschule – Pädagogisch-anthropologische Befunde und Ergebnisse der Zeitforschung

Die Einteilung und Strukturierung von Bildungszeit ist eines der grundlegenden Problemfelder der Erziehungs- und Bildungspraxis in schulischen Institutionen und damit auch der Grundschule. Auf der einen Seite ermöglicht die Organisation von Bildungszeit die effektive Ausnutzung von Lehr- und Lernkapazitäten und trägt zur gesellschaftlichen Institutionalisierung einer rationalen Zeitordnung bei. Auf der anderen Seite führt diese Rationalisierung von Zeitressourcen zu einem Verlust an individuell verfügbarer, freier Zeit. Ausgehend von einer pädagogisch-anthropologischen Phänomenologie der Zeit werden im folgenden Beitrag daher Brennpunkte der grundschulpädagogischen Diskussion und weiterführende Forschungsfragen bestimmt. Im Kontext der Forderung nach einer zeitgemäßen Theorie der Grundschule werden Möglichkeiten, aber auch Folgeprobleme einer Zeitstrukturierung thematisiert, welche sowohl Aspekte der sozialen Formierung des individuellen Zeiterlebens durch Bildungszeit als auch Formen der Flexibilisierung institutioneller Zeitvorgaben ausbalanciert.

Schlüsselwörter: Zeit, Bildung, Lernen, Anthropologie, Theorie der Grundschule

The scheduling and structuring of "Bildungszeit" is one of the basic problem areas concerning education in school institutions and thereby also in primary schools. On the one hand, organization of "Bildungszeit" allows an effective utilization of teaching and learning capacity and has a share in the institutionalization of a more rational arrangement of time. On the other hand, this rationalisation of time resources leads to a loss of spare time for the individual. Based on a pedagogical and anthropological phenomenology of time, the following article identifies central problems of the pedagogical discussion about basic primary schools and advanced research questions. Related to the demand of an appropriate theory of basic primary school, it is necessary to describe the possibilities and also the further problems of a structuring of time that equilibrates both aspects, the social forming of the individual experience of time caused by "Bildungszeit" and different possibilities of flexibilisation concerning institutional guidelines of time utilisation.

keywords: time, education, learning anthropology, theory of basic primary school

1. Das Zeitproblem als pädagogisches Grundproblem

„Jede pädagogische Einwirkung stellt sich dar als Aufopferung eines bestimmten Moments für einen künftigen; und es fragt sich, ob wir befugt sind, solche Aufopferungen zu machen" (Schleiermacher 1959, 82).

Schleiermachers bekannte Formulierung des pädagogischen Grundproblems als Zeitproblem deutet nicht nur darauf hin, dass die Erziehungs- und Bildungspraxis von offenkundig gegenläufigen Zeitstrukturen geprägt ist, sondern belegt auch, dass die Auslegung des Zeitphänomens und die mögliche Lösung seiner impliziten Problematik, vor allem in einer anthropologischen und hermeneutischen Traditionslinie, für die pädagogische Theoriebildung ein konstitutives Moment markiert. So kann jener Schleiermacherbezug auch als einer der Begründungskontexte einer „Pädagogik vom Kinde aus" rekonstruiert werden, deren dialektische Wendung ein Muster für grundschulpädagogische Theorien sinnhafter Lern- und Bildungsprozesse formt. Die Programmatik einer solchen Kinderschule, in der Gegenwart und Zukunft des Kindes gleichermaßen zu ihrem Recht kommen, findet sich beispielsweise bei Martin Weise: „Wenn pädagogisch handeln bedeutet, das Verhältnis des Verbundenseins zwischen dem Werdenden und dem Erzieher, zwischen Bildung suchenden Menschen und Bildung gebenden Gegenständen zu stiften, dann ist gerade der Grundschule aufgegeben, die Frage nach dem Sein, nach dem Wie ihrer Kinder zu stellen, aus dem Sein ein Sollen vorauszuschauen, worin erfüllt ist, was gegenwärtig noch unzulänglich ist, und gesteigert, vervollkommt, vollendet sein will" (Weise 1970, 60f).

In dieser Tradition können in der Grundschulpädagogik zwei größere Strömungen lokalisiert werden, wie mit unterschiedlicher Gewichtung und unter Einbezug der jeweils aktuellen Theorieansätze und Forschungsergebnisse das Zeitphänomen als konstitutives pädagogisches Phänomen formuliert werden kann:

1. werden ausgehend von einer Phänomenologie des kindlichen Zeiterlebens Problemfelder einer vorrangig an rationalen Gesichtspunkten orientierten Lernzeitstrukturierung abgesteckt (vgl. Langeveld 1966, 44 ff) bzw. Bedingungen diskutiert, die es ermöglichen, die institutionell notwendige Strukturierung von Bildungszeit möglichst in Einklang mit dem subjektiven Zeiterleben zu bringen.
2. wird die zeitliche Struktur von Aneignungsprozessen durchleuchtet, wobei mit Blick auf das Tempo sowohl Beschleunigungs- als auch Entschleunigungsmomente wirksam werden, und die Zeitdauer eines Lernprozesses als Effektivitäts-, aber ebenso als Intensitätskriterium bestimmt werden kann.

Orientiert an diesem diachronen Aufriss sollen im Folgenden einzelne Diskursfelder grundschulpädagogischer Forschung im Kontext einer pädagogisch-anthropologischen Phänomenologie der Zeit ausbuchstabiert und damit verbundene Forschungsfragen lokalisiert werden.

2. Funktionalität und Dysfunktionalität von Bildungszeit

Klaus Mollenhauer hat in seinen Studien zur Entstehung des Konstruktes „Bildungszeit" im Kontext der Frühen Neuzeit herausarbeiten können, dass die Institutionalisierung des Lernens in Schulen und die damit verbundenen tiefgreifenden Auswirkungen auf die bisherigen Lebensformen vor allem über Zeitregulierungen vonstatten gingen, deren Effektivität aus dem Anschluss an den Rationalisierungsprozess der Neuzeit resultiert. So finden sich in den ersten verbindlichen Schulordnungen, die im 16. Jahrhundert mit erstaunlicher Beschleunigung eine Revolution des Erziehungswesens in Gang setzten, neben Aussagen zur Trägerschaft und allgemeinen Begründungen für die Einrichtung von Schulen ebenso grundsätzliche Überlegungen zur Festlegung von Unterrichtszeiten, zur Verteilung der Unterrichtstätigkeiten über den Tag, zur Festlegung von Wochenplänen sowie zur Einteilung der Kinder in möglichst entwicklungs- und altershomogene Klassen („Haufen") (vgl. Mollenhauer 1986, 78f). Das damit entstehende Zeit-Schema, das sich innerhalb weniger Jahrzehnte weitgehend unabhängig von der jeweiligen Trägerschaft und regional übergreifend in alle Schulordnungen, zumindest in denen des eng begrenzten Kosmos der beginnenden europäischen Wissensgesellschaft, einbildet, spiegelt eine lineare Zeit-Metrik wider, der gemäß nun systematisch der Bildungsgang des Individuums geformt werden kann. Dieser Kontext korrespondiert mit der Transformation der Vorstellung eines am Bild des Rades orientierten Lebenslaufes, von Fortuna und Tod angetriebenen *curriculum vitae*, zur Vorstellung einer Lebensalter-Treppe, die kontinuierlich Schritt für Schritt erstiegen werden kann und damit auf die moderne Vorstellung einer Fortschrittszeit deutet, welche kreisförmige Zeitvorstellungen ablöst (vgl. Lenzen 1985, 44 ff; Loch 1979). Nicht von ungefähr sieht in diesem Kontext der Wissenschaftshistoriker Peter Burke die Einrichtung von planmäßig zu durchlaufenden Curricula im Sinne der *curricula scholastica* als eine Grundvoraussetzung für die Genese der modernen Wissensgesellschaft im Kontext der Frühen Neuzeit an (vgl. Burke 2001).[1]
Die Organisation von Bildungszeit ermöglicht die rationalisierte Arbeitseinteilung in Schulen, da nun ein Lehrpensum auf die gesamte mögliche Bildungszeit verteilt werden kann und wiederhol- und synchronisierbare Lehreinheiten konstruiert werden. Die Ausrichtung der Zeitplanung an einer vorstrukturierten „Normalzeit" kann im Foucaultschen Sinne im Kontext der Disziplinierung des Subjektes beschrieben werden (vgl. Foucault 1977, 192 ff). Die Konstruktion einer getakteten Zeit-Metrik bis hin zur kulturellen Formation von Körper und Leib soll die Anpassung an einen messbaren und durch die Uhrzeit für jedermann verbindlichen Zeithorizont leisten. Das moderne Konzept von Bildungszeit schafft damit nicht nur die Ökonomisierung des Pädagogischen angesichts begrenzter Zeitressourcen, sondern auch die gesellschaftliche Institutionalisierung einer vor allem am Leistungsprinzip orientierten, rati-

[1] Die beginnende Umschichtung einer zyklischen Struktur von Bildungszeit, wie sie für die enzyclia paideia charakteristisch war, zu einer linear-zeitlichen Ordnungsstruktur als Bedingungsrahmen von planmäßigen unterrichtlichen Lernprozessen hat Neumann an die Genese einer systematisch didaktisch ausgerichteten Bildungstheorie gebunden und dementsprechend bereits bei Johann Amos Comenius nachweisen können (vgl. Neumann 1992).

onalen Zeitordnung, weshalb Elias einen in hohem Maß zum Selbstzwang gewordenen *Zeitzwang* geradezu als „Musterbeispiel für zivilisatorische Zwänge" erachtet (vgl. Elias 1988, XLIV). Neuere ethnographisch und kulturanthropologisch angelegte Forschungen haben darüber hinaus aufdecken können, inwiefern Kinder und Jugendliche bereits durch alltägliche Schulrituale und Ritualisierungen des Unterrichts und des Schullebens den Übergang von der individuell erlebten Freizeit zur Schul- bzw. Unterrichtszeit körperlich-leiblich verinnerlichen und durch performative Prozesse in jene vorgegebene kulturelle Ordnung der Zeit eingeführt werden (vgl. Wulf 1999).

So überzeugend das Konzept der Bildungszeit in einem selbstreferenziellen System mit Blick auf die Ökonomisierung des Lernens und die Disziplinierung des Subjekts im Dienste der Leistungssteigerung wäre – es gerät in dem größeren Kontext der Diskussion um Verlusterfahrungen des Modernisierungsprozesses an seine Grenzen, da sich das individuelle Zeiterleben, aber auch subjektive und biologische Rhythmen nicht problemlos mit jenen Zeitstrukturen synchronisieren lassen, welche vorrangig mithilfe von Rationalitätstypen konstruiert worden sind. Vor allem leibliche Erfahrungen von eigener, nicht ohne weiteres vermittelbarer Zeit lassen die institutioneile Konstruktion von Bildungszeit zum Problem werden. Bildungszeit benennt damit einerseits einen historischen Typus von Zeiterfahrung und Zeiterleben, andererseits die temporale Dimension eines anthropologisch fundierten Grundproblems der Bildungstheorie, das in der Spannung zwischen Ich und Welt, zwischen den Rhythmen des Leibes und der Notwendigkeit sozialer Figurationen von Zeit zum Ausdruck kommt (vgl. Bilstein 2006).

Insgesamt geht man in der Zeitforschung von unterschiedlichen Verlaufsformen von Zeit aus, deren reversible, zyklische und irreversible, lineare Momente zusammen das *Zeitgetriebe* ausmachen. Die „Verkehrszeit" sichert die Wiederkehr der Zeit und entspricht der Erfahrung sich wiederholender kosmischer Kreisläufe wie dem Tages- und Nachtwechsel, dem Jahreszeitenrhythmus, Gezeiten und Mondphasen sowie organischer Zyklen wie dem Schlaf-Wach-Rhythmus, der Tagesperiode des Energiehaushaltes, der Blut- und Hormonproduktion oder dem weiblichen Menstruationszyklus. Demgegenüber ergibt sich die „Geschichtszeit" aus der Erfahrung eines zielgerichteten Lebensweges, welcher eine voranschreitende Entwicklungskomponente aufspannt und zumindest seit Beginn der Neuzeit auch zunehmend als Bildungsgang beschrieben wird. Jedes Fortschreiten in der Zeit (Geschichtszeit) ist „immer begleitet von den Zyklen einer Zeitform, die komplementär dazu festhalten kann, was vergangen oder was Projekt ist (Verkehrszeit)" (Kaempfer 1997, 183; vgl. allgemein auch Kümmel 1962). Da einerseits das Verständnis struktureller Zusammenhänge von sozial konstruierten und natürlich vorgegebenen Zeithorizonten, andererseits das Bewusstsein für die Leistungsfähigkeit jenes Zeitgetriebes, aber auch für die daraus möglicherweise resultierenden Störungen, pathologischen Befunde und individuellen Neurosen, schließlich der Hinweis auf den stetigen Verlust an freier, individuell verfügbarer Zeit durch deren zunehmende gesellschaftliche Normierung inzwischen zum forschungsbasierten Bestand der Zeittheorie gehören, ist sicherlich Norbert Elias' Resümee zuzustimmen, dass nicht nur Zeitzwänge, son-

dern auch die darauf bezogene *Zeitsensibilität* zu den markanten Symptomen des Zivilisationsprozesses zu zählen sind (vgl. Elias 1988, XXXIII).
Eine Theorie der Grundschule muss darum einerseits die Aufgabe der sozialen Formierung individuellen Zeiterlebens durch den täglichen Schulbesuch, die Erfüllung der Schulpflicht und die Anpassung an die schulischen Dramaturgien thematisieren (vgl. Duncker 2007, 54). Andererseits muss aber auch die Notwendigkeit der Flexibilisierung der Zeitverhältnisse berücksichtigt werden, sollen sich nicht Folgeprobleme für das Lernen ergeben, welche aus einer Vernachlässigung von Formen kindlicher Weltaneignung und aus der Verengung des Bildungsbegriffs auf „eindimensional-zukunftsbetonte Lernprozesse" resultieren (ebd., 63).[2] Hierin kann sich die grundschulpädagogische Forschung als besonders leistungsfähig erweisen, da etliche Momente dieser anthropologisch-pädagogisch motivierten Strukturierung von Bildungszeit zu den Beständen der Grundschulreform gehören, wenngleich sich nicht alle Forderungen in der schulischen Zeitinstitution etablieren konnten und eine empirische Evaluation noch weitgehend aussteht. Zumindest werden, vor allem innerhalb jener eingangs erwähnten Tradition einer kind- und damit subjektorientierten Pädagogik, pädagogische wie institutionelle Möglichkeiten der Umgestaltung rigider Zeitstrukturen konzipiert. Es müssen also im Wesentlichen anthropologische und bildungstheoretische Kontexte eines komplexen Begriffs von Bildungszeit berücksichtigt werden, wobei diese Komplexität als offene Problemlage einer forschungsbasierten Theorie der Grundschule aufgezeigt werden soll.

3. Problemfelder der Zeitstrukturierung in der Grundschule

3. 1 Synchronisierung von Lebenszeit und Bildungszeit

Empirisches Wissen über körperliche Rhythmen und biologische Eigenzeiten (vgl. Held & Geißler 1995) sowie chronobiologische Forschungsergebnisse (vgl. Rittelmeyer 1999) konnten in der Grundschulpädagogik gut verwendet werden, um implizites Wissen über die Notwendigkeit der Rhythmisierung des Schultages abzusichern (vgl. Schorch 1982, 62 ff) und eine Zeitökologie einzufordern, die Bildungszeit nicht nur an institutionellen Anforderungen, sondern auch an subjektiven Eigenzeiten orientiert. Die Durchgestaltung von Unterrichtstagen und Schulwochen, die Ausbalancierung von Tagesrhythmen zwischen verplanter und freier Zeit, Arbeit und Spiel, Anspannung und Entspannung, die Gliederung des Schuljahres durch Feste, Feiern und Ferien soll dazu beitragen, Schulzeit als sinnvoll strukturierte Zeit zu erleben (vgl. Duncker 2007, 67; Rehle & Thoma 2003, 136 ff).

---

[2] Vgl. dazu insbesondere die bildungstheoretische Studie von Andreas Dörpinghaus, welcher die Zeitstruktur von Bildung und von Bildungs- und Lernprozessen nicht ausgehend von ihrem Zukunftsbezug, sondern von einem reflexiven Verzögerungsmoment zu fassen versucht, also von einem Hiatus zwischen Reiz und Reaktion, in dessen Zwischenreich sich „Nach-Denklichkeit" und Erfahrungsspielräume ergeben können „als Differenzen, die ein Lernen ermöglichen, das nicht in der Reaktion auf eine Frage besteht, sondern in einer Antwort, die die Frage als Fragliches selbst umgreift" (Dörpinghaus 2005, 570).

Im Kontext einer pädagogischen Zeitökologie und mit Blick auf die Ausbildung von Zeitsouveränität werden deshalb individualisierte Unterrichtsformen wie Wochenplanunterricht, ausgeweitete Phasen der Freiarbeit sowie verstärkt projektorientierte Lernformen eingefordert, in denen sich jeder Schüler die für ihn angemessene Zeit nehmen und einteilen kann, und das linear ausgerichtete Schema der für alle zur gleichen Zeit im gleichen Tempo ablaufenden Belehrung durchbrochen wird. Um nicht die Bindung an vorgegebene Zeitordnungen zur Gewohnheit werden zu lassen und um nicht den Eindruck zu erwecken, als handele es sich um unbeeinflussbare Regelungen, sollte man also Schüler an der zeitlichen Strukturierung ihrer eigenen Lernprozesse teilhaben lassen (vgl. Schorch 1982, 65). Die komplexe pädagogische Aufgabe, individuell entwickelte Interaktionsweisen im Umgang mit eigener und gesellschaftlicher Zeit zu berücksichtigen, kann dabei als Forderung nach der Reflexion über Zeiterfahrungen konkretisiert werden, welche allerdings, wohl auch institutionsgeschichtlich und durch entwicklungspsychologisches Normalwissen bedingt, noch nicht den Kern einer Theorie der Grundschule ausmacht und sich mehr an der Peripherie, etwa im Rahmen der Konzeption des „Philosophierens mit Kindern" als pädagogisches Thema formiert (vgl. allgemein Westphal 2005).[3]

Schließlich haben im Rückgriff auf das reformpädagogische Projekt einer „Kultur der Kontemplation" (Flitner & Kudritzki 1982, 22) vermehrt Stille- und Meditationsübungen Eingang in die Grundschule gefunden, die ein Gegengewicht zu den leistungsbezogenen Anforderungen schaffen sollen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die pädagogische Bedeutung von Übungsformen verwiesen, die mit ihren zyklischen Momenten der konzentrierten Wiederholung Sicherheit, Bestätigung und Halt geben können und darüber hinaus Erfahrungsmöglichkeiten einer sinnerfüllten Gegenwart eröffnen, sofern solche ritualisierten Übungsphasen um ihrer selbst willen und nicht nur zur Leistungssteigerung angelegt sind (vgl. Bollnow 1991). Grundschule wird in diesem Kontext nicht mehr ausschließlich als Ort möglichst effektiver Wissensvermittlung definiert, sondern öffnet sich für Möglichkeiten einer kontemplativen Lebenspraxis, welche mit der ursprünglichen Bedeutung des Wortes *schola*, nämlich Muße, verbunden sind (vgl. Nießeler 2004; 2005a).

Anknüpfend an diese pädagogische Theoriebildung ergeben sich neue Forschungsperspektiven durch den Einbezug biologischer Grundlagen der Zeiterfahrung. So ist aus neurobiologischer Sicht die Bedeutung des Schlafes für die Entwicklung des Kindes und für das Lernen herausgestellt worden, da ausreichender Schlaf und vor allem die Berücksichtigung individueller Schlaf-Wach-Rhythmen nicht nur für die Steigerung der Leistungsfähigkeit, sondern auch für die Verbesserung von Behaltensleistungen notwendig sind und zwischen dem Neu-

[3] Piagets Forschungen zur Entwicklung des kindlichen Zeitbegriffs (vgl. Piaget 1974) sind inzwischen durch einen differenzierten Zeitbegriff erweitert worden, sodass man davon ausgehen kann, dass Kinder schon sehr früh ein Zeitbewusstsein ausbilden und spätestens im Grundschulalter in der Lage sind, über ihre Zeitkonzepte zu reflektieren (vgl. etwa Levin 1992), zumal soziologische Studien belegen, dass das Leben von Kindern von Anfang an durch verschiedene gesellschaftliche Zeitstrukturen geprägt ist und Kinder bald lernen, souverän und selbstbewusst mit ihren Zeitvorgaben und Terminen umzugehen (vgl. Zeiher 1988).

lernen eines Unterrichtsinhaltes, dessen Übung und dessen Abprüfung jeweils mindestens eine Nacht liegen sollte (vgl. Scheunpflug 2004, 213f). Da man in der Zeitforschung aufgrund von Isolationsforschungen davon ausgeht, dass der menschliche Organismus einen von der exogenen Tag- und Nachtrhythmik unabhängigen, endogenen Schlaf-Wach-Rhythmus hat, der sich erst allmählich im Kindesalter ausbildet und noch im Erwachsenenalter zwischen 23-25 Stunden variieren kann, relativ stabile soziale Zeitmuster also erst durch individuelle Synchronisationsleistungen entstehen, wären nicht nur die organisch bedingten Tagesrhythmen und ihre Auswirkungen auf Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Reaktionsschnelligkeit und Merkfähigkeit ein ertragreiches Forschungsfeld, sondern insbesondere jene eigenständigen Synchronisationsleistungen von endogenen, körperlich-organisch bedingten mit durch schulische Zeitstruktur vorgegebenen Rhythmen.[4] Ebenso sollten aber Desynchronisierungen zwischen diesen Rhythmen erhoben werden, um psychische Belastungen, wie dies etwa aus Forschungen bei Schichtarbeitern bekannt ist, aufzudecken, und eventuell daraus resultierende Störungen und Erkrankungen zu vermeiden. Interessant wäre hier der erweiternde Einbezug von Ergebnissen der Schlafforschung, welche nicht nur die Nachtruhe, sondern auch den Mittagsschlaf als notwendig für die persönliche Befindlichkeit und Leistungsfähigkeit erachten (vgl. Zulley & Knab 2003).[5]

3. 2 Beschleunigung und Entschleunigung von Aneignungsprozessen

Da Lern- und Bildungszeiten prinzipiell aufgrund der Endlichkeit der menschlichen Existenz begrenzt sind und die individuelle Lebenszeit im Vergleich zur Weltzeit sehr kurz ist, spielt die Zeitproblematik nicht nur bei der institutionellen Organisation eine strukturprägende Rolle, sondern wirkt sich auch grundlegend auf das Arrangement der Wissensvermittlung in standardisierten Curricula und auf die didaktische Initiation von Aneignungsprozessen aus. Insbesondere innerhalb der modernen Wissensgesellschaft spielt für die Reproduktion und Kumulation von Wissen dessen symbolische Repräsentation eine maßgebende Rolle, insofern als diese den direkten Kontakt mit den Dingen überflüssig macht, Zeit spart und damit die immensen Wissensbestände zugänglich und weiterentwickelbar werden lässt (vgl. Stehr 1994, 205).
Aus einer zeitkritischen Perspektive wird die Effektivität der Beschleunigung der Wissensvermittlung ohne subjektiven Erfahrungsbezug allerdings in den Kontext der modernen Beschleunigungsfalle gestellt, deren Problematik Lübbe in ihrer Tendenz zum Verlust an primären Wirklichkeitsbezügen und zur *Gegenwartsschrumpfung* zusammengefasst hat (vgl.

[4] Weitere Forschungsfelder sind der Zusammenhang individueller Leistungsentwicklung mit circaannualen, durch den natürlichen Wechsel der Jahreszeiten gebundenen Perioden bzw. mit der mehr sozial gegliederten Rhythmik der Wochentagstruktur. Auch fehlt größtenteils eine genauere Ausdifferenzierung der Gender-Perspektive in der grundschulpädagogischen Zeitforschung.

[5] Ergänzt werden könnte hier auch die vor allem in Kunstkreisen thematisierte Phantasie fördernde Bedeutung müßiger „Dämmerstunden" und die existenzielle Erfahrungstiefe der Langeweile (vgl. Behlemann 1990).

Lübbe 1997). Die Reduktion jenes oben beschriebenen komplexen „Zeitgetriebes" auf reine Produktivitätskriterien würde im Extremfall zu einer sich an Prinzipien der Fließbandarbeit orientierenden „Taylorisierung" des Unterrichts und zu sinnentleerten Aneignungsprozessen führen, welche keinen für die jeweiligen Subjekte ersichtlichen Bezug zu den individuellen Lern- und Bildungsgeschichten haben (vgl. Maurer 1976). Der andere Extremfall der „Entschulung" schöpft demgegenüber die Potenzialität von strukturierter Bildungszeit nicht aus, da die Orientierung an Alltagszyklen und Gewohnheiten redundante Wiederholungen bereits bekannter Muster ohne Wissenszuwachs und ohne neue Erfahrungs-, Entwicklungs- und Lernchancen für die persönliche Bildungsgeschichte erzeugt und daher von den jeweiligen Individuen als Zeitverlust erlebt würde (vgl. auch Müller 1969).
Durch die Medialität der Kulturalität ergibt sich somit ein weiteres Balanceproblem, da Menschen so evolviert sind, dass sie aus Erfahrung lernen, sich ein rein situatives Erfahrungslernen aber angesichts der fulminanten Wissensdynamik und der Komplexität der Erkenntnisbestände nicht als tragfähig erweisen kann (vgl. Scheunpflug 2004, 221). Als eine Lösung dieses Problems kann das pädagogisch-anthropologische Kindheitskonzept erachtet werden, welches die Bedeutung von Primärerfahrungen und gegenwartsbezogenen Aneignungsprozessen für die Entwicklung innerhalb der Phase der frühen Kindheit und des Grundschulalters betont. Erfahrungsbasierte und phänomenbezogene Aneignungsformen (vgl. Schultheis 2004), das staunende Verweilen bei Phänomenen und Formen der Weltaufmerksamkeit (vgl. Rumpf 1999) sowie spielerische Tätigkeiten (vgl. Schäfer 1999) beschreiben nicht nur aus einer entwicklungsbezogenen Perspektive den Anspruch der Kindgemäßheit von Lern- und Arbeitsweisen, sondern vor allem aus einer pädagogischen Perspektive die bildungswirksame Initiation der Erfahrung von erfüllter Zeit und die kompensatorische Relevanz von anthropologisch verorteten Aneignungsformen angesichts problembeladener Entfremdungsprozesse der Moderne. Umgekehrt kann man aber auch sagen, dass das Konzept des Erfahrungslernens das Kindheitskonzept bedingt hat und das Rousseausche Motiv einer durch Erziehung zu verwirklichenden Natur des Kindes als eine von Erwachsenen inszenierte *Vision nicht-entfremdeten Lebens* bestimmt wird (vgl. Honig 1999, 41). Damit bleibt die Frage offen, ob diese regressive Projektion ein ideologiebeladenes Bild des Kindes konstituiert und von daher aus der Perspektive einer kritisch-aufgeklärten Erziehungswissenschaft überwunden werden soll, oder ob jenes Konstrukt von Kindheit in einen Gesamtkontext einer Pädagogik der Lebensalter gestellt werden kann, wobei dann allerdings nicht nur ein altersstufen- und schulartbezogenes Konstrukt von Bildungszeit, sondern das pädagogische Konzept einer Bildung über die Lebenszeit entwickelt werden müsste, welches sowohl individuelle Entwicklungsverläufe (vgl. Seitz 2004) als auch im Sinne der Kulturtheorie die generationenübergreifende Struktur von Bildungszeiten berücksichtigt (vgl. Nießeler 2005b).

3. 3 Zur Zeitstruktur des Lernens aus phänomenologischer Sicht

Von einer anderen Warte aus hat die phänomenologisch orientierte Pädagogik auf die Dynamik des Lern- und Bildungsvollzuges verwiesen, welche Friedrich Copei als *diskontinuierlichen* Prozess der Differenzierung von Erfahrungsfeldern bestimmt hat. Fruchtbare Momente im Bildungsprozess, wie die eigene Einsicht oder das plötzliche Verstehen sind, nicht immer vorausplanbar oder präformierbar durch methodische Eingriffe (vgl. Copei 1969; Meyer-Drawe 1984). Meyer-Drawe weist aus diesem Grund auf die andere Seite des Lernens hin, dessen Logik sich nicht nur durch die Aneinanderreihung von Inhalten eines festgelegten Bildungsplanes entwickelt, sondern auch unverfügbare, einmalige, gleichsam durch die Gunst der Stunde vorgegebene Momente einer bildenden Welterfahrung umfasst, in denen man im wahrsten Sinne auf etwas stößt. „Dann wird deutlich, dass dieser Stoß seinen Anfang nicht in uns hat, sondern in einer Störung, einer Diskontinuität, einem Staunen, einer Überraschung sowie einer Irritation. Etwas muss unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen, bevor wir ihm Aufmerksamkeit widmen können" (vgl. Meyer-Drawe 2007). Hierfür ist nicht eine leistungsbezogene Anspannung gefragt, die „nur bemerkt, was sich auf dem erwarteten oder geplanten Weg befindet" (ebd., 248), vielmehr eine besondere *Achtsamkeit*, die sich auf welthafte Begebenheiten und Phänomene einlässt. In diesem Kontext spielt neben dem auf die Zeitdauer bezogenen *chronos*-Konzept auch die Frage nach dem rechten Zeitpunkt eine Rolle, wie dies in der antiken Vorstellung des letztlich unverfügbaren, günstigen Moments des *kairos* aufscheint, in dem sich die Gelegenheit verdichtet, die man beim Schopfe packen kann. Diese Erinnerung an alternative Zeitkonzepte zum Modell einer linear und kontinuierlich voranschreitenden Fortschrittszeit führt auch zu einer erweiterten Sichtweise des Konzeptes der Bildungszeit, insofern nicht nur subjektivistische, sondern auch weltbezogene und ontologische Aspekte Berücksichtigung finden.

3. 4 Folgeprobleme

Die schulpädagogische Zeitsensibilität hat nicht nur positive Effekte gezeitigt, sondern auch Folgeprobleme verursacht, die noch nicht als vollständig geklärt markiert werden können. Aus bildungsökonomischer Sicht wird zu fragen sein, ob die Reduktion von verplanten Lern- und Unterrichtszeiten mit einer größeren Intensivität von individuellen Aneignungsprozessen korrespondiert und ob die Effektivität einer polyvalenten Strukturierung von Bildungszeiten nachgewiesen bzw. widerlegt werden kann. Eine neue Gewichtung gewinnt diese Problematik durch die zunehmende Ausgestaltung der Grundschule zu einer Ganztagesschule, da diese Umgestaltung zwangsläufig vermehrt anthropologische Bedingungen der Lebenszeit berücksichtigen muss. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine flexible Zeitorganisation die Qualität der Grundschularbeit steigern kann, Vorteile für die subjektbezogene Organisation von Lernprozessen erwachsen, bessere Lernleistungen auftreten und schulische Benachteiligungen besser ausgeglichen werden können (vgl. zusammenfassend Holtappels 2005). Mit

Blick auf die Forderung nach Zeitsouveränität sind Konzeptionen mit fakultativen Freizeitangeboten vielversprechend, durch welche jenseits der Arbeits- und Lernzeit die Entfaltung persönlicher Interessen kultiviert und bildungswirksam institutionalisiert werden kann. Auf der anderen Seite geht die zunehmende Bindung persönlicher Zeitressourcen durch die Institution Schule und die Ausdehnung der Bildungszeit zum Konzept eines lebenslangen (und allzeitigen) Lernens zulasten außerschulischer Erfahrungs- und Entwicklungsmöglichkeiten und droht zu einer Verschulung des Individuums zu führen, welche der modernen Vorstellung von Bildung als Selbstbildung entgegenläuft (vgl. Hentig 1996). Mit diesem Blick auf alternierende Konzepte von Bildungszeit fordert Tenorth eine Schule der Grundbildung, die institutionell eröffnete und individuell gewählte, aber prinzipiell revidierbare Optionen von Lernwegen gewährleistet und damit Bildungsgänge initiiert statt Bildungssysteme einrichtet. Die Frage nach der Dauer der Grundschulzeit müsste in diesem Kontext nicht als gesellschaftspolitisches Problem, sondern als Dimension der Lernzeit, die für Grundbildung gegeben sein muss, diskutiert werden (vgl. Tenorth 2005).

Bei der Neustrukturierung zeitlicher Rahmenvorgaben ist also eine entschieden pädagogische Begleitung notwendig, um nicht nur eine Aufrechnung von Lernzeiten zu generieren, sondern vielmehr die „Balancierung von terminierter und gelebter Zeit" zu leisten, was Prange als eine zentrale Aufgabe der modernen Zeit-Schule erachtet (Prange 1995, 68). Damit wird jedoch die Frage, ob diese Balancierung durch zunehmende Flexibilisierung von Zeitstrukturen von der Institution Schule geleistet werden kann oder ob nicht eine Flexibilisierung der Institution und der Einbezug weiterer sozialer, gesellschaftlicher und kultureller Einrichtungen zur Gestaltung von Bildungszeit sinnvoller wäre, weiterhin – trotz der Analysen von Elias und Foucault – als rein binnenpädagogisches Problem reduziert.

Literatur

Behlemann, A. (1990): Langeweile. Überdruss und Lebenssinn. Eine geistesgeschichtliche und kultursoziologische Untersuchung. Opladen.

Bilstein, J. (2006): Lebenszeit – Bildungszeit. In: Fatke, R. & Merkens, H. (Hrsg.): Bildung über die Lebenszeit. Wiesbaden, 121-129.

Bollnow, O. F. (1991): Vom Geist des Übens. Eine Rückbesinnung auf elementare didaktische Erfahrungen. 3. Aufl. Stäfa.

Burke, P. (2001): Papier und Marktgeschrei. Die Geburt der Wissensgesellschaft. Berlin.

Copei, F. (1969): Der fruchtbare Moment im Bildungsprozess. 9. Aufl. Heidelberg.

Dörpinghaus, A. (2005): Bildung als Verzögerung. Über Zeitstrukturen von Bildungs- und Professionalisierungsprozessen. In: Pädagogische Rundschau, 59, 563-574.

Duncker, L. (2007): Die Grundschule. Schultheoretische Zugänge und didaktische Horizonte. Weinheim, München.

Elias, N. (1988): Über die Zeit. Arbeiten zur Wissenssoziologie II. Frankfurt a. M.

Flitner, W. & Kudritzki, G. (Hrsg.) (1982): Die deutsche Reformpädagogik. Bd. 1: Die Pioniere der pädagogischen Bewegung. 3. Aufl. Stuttgart.

Foucault, M. (1977): Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt am Main.

Held, M. & Geißler, K. A. (Hrsg.) (1995): Von Rhythmen und Eigenzeiten. Perspektiven einer Ökologie der Zeit. Stuttgart, Leipzig.

Hentig, H. von (1996): Bildung. Ein Essay. München, Wien.
Holtappels, H.G. (2005): Grundschule mit erweitertem Zeitrahmen: Halbtagsgrundschule und Ganztagsschule. In: Einsiedler, W., Götz, M., Hacker, H., Kahlert, J., Keck, R. W. & Sandfuchs, U. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. 2. Aufl. Bad Heilbrunn, 77-81.
Honig, M.-S. (1999): Entwurf einer Theorie der Kindheit. Frankfurt am Main.
Kaempfer, W. (1997): Zeit. In: Wulf, Chr. (Hrsg.): Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie. Weinheim, Basel, 179-197.
Kümmel, F. (1962): Über den Begriff der Zeit. Forschungen zur Pädagogik und Anthropologie Bd. 6. Tübingen.
Langeveld, M. J. (1966): Die Schule als Weg des Kindes. Versuch einer Anthropologie der Schule. 3. Aufl. Braunschweig.
Lenzen, D. (1985): Mythologie der Kindheit. Die Verewigung des Kindlichen in der Erwachsenenkultur. Versteckte Bilder und vergessene Geschichten. Reinbek bei Hamburg.
Levin, I. (1992): The development of the concept of time in children. An integrative model. In: Macar, F., Pouthas, V. & Friedman, W. J. (Hrsg.): Time, action and cognition – toward bridging the gap. Dordrecht, Boston, London, 13-32.
Loch, W. (1979): Lebenslauf und Erziehung. Essen.
Lübbe, H. (1997): Gegenwartsschrumpfung. In: Backhaus, K. & Bonus, H. (Hrsg.): Die Beschleunigungsfalle oder Der Triumph der Schildkröte. 2. Aufl. Stuttgart, 129-164.
Meyer-Drawe, K. (1984): Der fruchtbare Moment im Bildungsprozess. Zu Copeis phänomenologischem Ansatz pädagogischer Theoriebildung. In: Danner, H. & Lippitz, W. (Hrsg.): Beschreiben – Verstehen – Handeln. Phänomenologische Forschung in der Pädagogik. München, 91-105 u. 149-151.
Meyer-Drawe, K. (2007): Kairos. Über die Kunst des rechten Augenblicks. In: Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 83, 241-252.
Maurer, F. (1976): Das Doppelgesicht des Schulunterrichts. Entschultes oder taylorisiertes Lernen? In: Dohmen, G. & Maurer, F. (Hrsg.): Unterricht – Aufbau und Kritik. 6. Aufl. München, 254-276.
Mollenhauer, K. (1986): Zur Entstehung des modernen Konzepts von Bildungszeit. In: Mollenhauer, K.: Umwege. Über Bildung, Kunst und Interaktion. Weinheim, München, 68-91.
Müller, E. H. (1969): Erfüllte Gegenwart und Langeweile. Zeitgebundenheit und Zeitfreiheit im Leben des Kindes. Heidelberg.
Neumann, K. (1992): Zeitautonomie und Zeitökonomie. J.A. Comenius und die Dialektik pädagogischer Zeitstrukturen. In: Neue Sammlung, 32, 212-223.
Nießeler, A. (2004): „Sich an den Nachdenklichkeiten der Langsamen messen". Langsamkeit als pädagogisches Prinzip? In: Neue Sammlung, 44, 319-334.
Nießeler, A. (2005a): Bildung und Lebenspraxis. Anthropologische Studien zur Bildungstheorie. Würzburg.
Nießeler, A. (2005b): Individualität und Kulturalität – Aspekte grundlegender Bildung aus Sicht der Kulturtheorie. In: Götz, M. & Müller, K. (Hrsg.): Grundschule zwischen den Ansprüchen der Individualisierung und Standardisierung (Jahrbuch Grundschulforschung Bd. 9). Wiesbaden 2005, 31-36.
Piaget, J. (1974): Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde. Frankfurt am Main.
Prange, K. (1995): Die Zeit der Schule. Bad Heilbrunn.
Rehle, C. & Thoma, P. (2003): Einführung in grundschulpädagogisches Denken. Donauwörth.
Rittelmeyer, Chr. (1999): Körper-Zeit. Pädagogische Interpretationen morphologischer und chronobiologischer Forschungen. In: Bilstein, J., Miller-Kipp, G. & Wulf, Chr. (Hrsg.): Transformationen der Zeit. Erziehungswissenschaftliche Studien zur Chronotopologie. Weinheim, 326-338.
Rumpf, H. (1999): Wagenschein-Aufmerksamkeiten. Über die Staunkraft von Kindern. In: Die Grundschulzeitschrift 129, 12-13.
Schäfer, G. E. (1999): Entwicklung als gestaltete Zeit. In: Bilstein, J., Miller-Kipp, G. & Wulf, Chr. (Hrsg.): Transformationen der Zeit. Erziehungswissenschaftliche Studien zur Chronotopologie. Weinheim, 189-198.
Scheunpflug, A. (2004): Lernen als biologische Notwendigkeit. Schulkindheit aus der Sicht von naturwissenschaft-

licher Anthropologie und evolutionärer Pädagogik. In: Duncker, L, Scheunpflug, A. & Schultheis, K. (Hrsg.): Schulkindheit. Anthropologie des Lernens im Schulalter. Stuttgart, 172-230.
Schleiermacher, F. D. E (1959): Ausgewählte Schriften, besorgt von E. Lichtenstein. Paderborn.
Schorch, G. (1982): Kind und Zeit. Entwicklung und schulische Förderung des Zeitbewusstseins. Bad Heilbrunn.
Schultheis, K. (2004): Leiblichkeit als Dimension kindlicher Weltaneignung. Leibphänomenologische und erfahrungstheoretische Aspekte einer Anthropologie kindlichen Lernens. In: Duncker, L., Scheunpflug, A. & Schultheis, K. (Hrsg.): Schulkindheit. Anthropologie des Lernens im Schulalter. Stuttgart, 93-171.
Seitz, S. (2004): Zur Vielfalt von Entwicklungszeiten. In: Carle, U. & Unckel, A.: Entwicklungszeiten. Forschungsperspektiven für die Grundschule (Jahrbuch Grundschulforschung, Bd 8). Wiesbaden, 154-159.
Stehr, N. (1994): Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt a. M.
Tenorth, H.-E. (2005): Grundbildung – institutionelle Restriktion oder legitimes Programm? In: Götz, M. & Müller, K. (Hrsg.): Grundschule zwischen den Ansprüchen der Individualisierung und Standardisierung (Jahrbuch Grundschulforschung Bd 9). Wiesbaden 2005, 17-30.
Weise, M. (1970): Die Grundschule (1928). In: Wenzel, A. (Hrsg.): Grundschulpädagogik. Bad Heilbrunn, 59-76.
Westphal, K. (Hrsg.) (2005): Zeit des Lernens. Perspektiven auf den Sachunterricht und die Grundschul-Pädagogik In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Beiheft 2. Frankfurt a. M.
Wulf, Chr. (1999): Zeit und Ritual. In: Bilstein, J., Miller-Kipp, G. & Wulf, Chr. (Hrsg.): Transformationen der Zeit. Erziehungswissenschaftliche Studien zur Chronotopologie. Weinheim, 112-122.
Zeiher, H. (1988): Verselbständigte Zeit – selbständigere Kinder? In: Neue Sammlung, 28, 75-92.
Zulley, J. & Knab, B. (2003): Unsere innere Uhr. Natürliche Rhythmen nutzen und der Non-Stop-Belastung entgehen. Freiburg.

Prof Dr. Andreas Nießeler, Institut für Pädagogik, Professur für Grundschuldidaktik, Universität Würzburg;
e-mail: andreas.niesseler@mail.uni-wuerzburg.de

Andreas Helmke, Tuyet Helmke, Nora Heyne, Annette Hosenfeld, Ingmar Hosenfeld, Friedrich-W. Schrader & Wolfgang Wagner

Zeitnutzung im Grundschulunterricht: Ergebnisse der Unterrichtsstudie „VERA – Gute Unterrichtspraxis"

Gegenstand des Artikels sind Erscheinungsformen und Bedingungen der Zeitnutzung im Grundschulunterricht. Datenbasis ist eine an das flächendeckend durchgeführte Projekt VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule) anknüpfende Längsschnittstudie zur Kompetenzentwicklung in 54 Klassen der 4. Jahrgangsstufe, deren Kern eine Videostudie in den beiden Fächern Deutsch und Mathematik ist. Die Ergebnisse zeigen: (1) Klassen unterscheiden sich erheblich im Ausmaß der für Unterricht genutzten Zeit; (2) die Zeitnutzung ist um so intensiver, je höher und je homogener das Vorkenntnisniveau der Klasse ist; die Klassengröße und Sprachzusammensetzung spielen demgegenüber keine Rolle; (3) Lehrpersonen schätzen ihren eigenen Sprechanteil ("subjektive Sprechzeit") als wesentlich geringer ein als es der Realität (videobasiert gemessene Echtzeit) entspricht.

Schlüsselwörter: Unterrichtsqualität, Zeitnutzung, Videographie, Klassenzusammensetzung, Sprechzeit

The focus of this study is the use of instructional time in elementary classrooms. Data base is a longitudinal study of competence development in 54 classrooms during 4th grade in German and mathematics. Aspects of instruction are assessed by student questionnaires and by a comprehensive video study. The results show: (1) Classrooms vary considerably in their use of instructional time; (2) instructional time is used more efficiently in classrooms characterized by high level and low heterogeneity of prior knowledge, but is not related to class size and language composition; (3) teachers strongly underestimate the proportion of their own speaking time during the lesson, as compared with the real speaking time (as objectivelymeasured by video).

keywords: quality of education, handling of time, videography, composition of class, talk time

1. Fragestellung

In Modellen der Unterrichtswirksamkeit spielt neben der Unterrichtsqualität auch die *Unterrichtsquantität*, also die in Lehren und Lernen investierte Zeit („allocated time") seit jeher eine prominente Rolle (Anderson 1995). So wissen wir aus den kulturvergleichenden Studien von Stevenson und Stigler, dass im konfuzianisch geprägten Asien in der Grundschule eklatant mehr Lernzeit zur Verfügung steht als in westlichen Ländern (Stevenson & Stigler

1992). Aus der empirischen Unterrichtsforschung, etwa aus der Grundschulstudie SCHOLASTIK (Weinert & Helmke 1997), wissen wir, dass die Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit eine wichtige Determinante des Lernerfolges ist (ebd.). Abbildung 1 (vgl. Treiber 1982) verdeutlicht die unterschiedlichen Ebenen der Lernzeit (für eine Kompaktdarstellung vgl. auch Schrader in Druck): auf der Klassenebene die *nominale* Unterrichtszeit (laut Stundentafel und Stundenplan), die *tatsächliche* Unterrichtszeit (Anzahl der tatsächlich gehaltenen Fachstunden) und die *nutzbare* Zeit (Dauer der zur Vermittlung lehrzielbezogener Inhalte beanspruchten Unterrichtszeit). Auf der Individualebene kommen hinzu: die physische Anwesenheit und die *aktive* Lernzeit von Schülerinnen und Schülern (Dauer ihrer aktiven Beteiligung und Aufmerksamkeit während des Unterrichts).
Unser Beitrag fokussiert auf die von den Lernenden nutzbare Unterrichtszeit, d.h. die Verwendung der tatsächlich verfügbaren Zeit für die eigentliche Vermittlung von Lerninhalten. Im Idealfall ist sie identisch mit der nominalen Zeit; in der Realität liegt sie jedoch meist – mehr oder weniger deutlich – darunter. Die Nutzung der verfügbaren Zeit für Unterricht gilt als ein Schlüsselmerkmal des Unterrichtserfolges (Helmke 2007a).

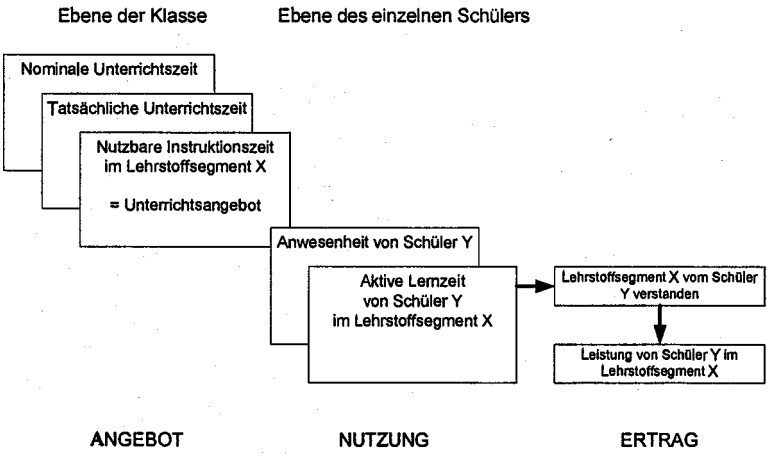


Abb. 1: Ebenen der Zeitnutzung (vgl. Treiber 1982)

Konsequenterweise enthalten nahezu alle Bögen zur Beobachtung des Unterrichts im Rahmen der externen Evaluation von Schulen immer auch Fragen, die auf die Nutzung – oder Vergeudung – von Unterrichtszeit abzielen, so beispielsweise im Bogen „Einblick in die Lehr-Lern-Situation", der vom Erstautor für die Qualitätsagenturen in Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz entwickelt wurde (Helmke 2007b). Weitaus weniger ist dagegen über

die Mikrostruktur der Zeitnutzung im Unterricht und über ihre Bedingungen bekannt. Dies erklärt sich daraus, dass im deutschen Sprachraum bisher keine Videostudie des Grundschulunterrichts verfügbar war, aus der sich entsprechende Angaben ableiten ließen. Eine erste Frage, welche in dieser Studie untersucht wird, ist daher die nach der Aufteilung der nutzbaren Lernzeit (Zeitnutzung) auf verschiedene Unterrichtsphasen oder -episoden.
Eine zweite Frage betrifft die *Bedingungsanalyse* der Zeitnutzung. Im Allgemeinen wird Merkmalen der Unterrichtsqualität und Klassenführung der Status von Steuervariablen zugeschrieben, d.h. sie werden als „unabhängige Variable" betrachtet und man interessiert sich für ihre Effekte. Dabei gerät leicht aus dem Blickfeld, dass Unterricht nicht im luftleeren Raum stattfindet, sondern dass seine Qualität auch von Merkmalen der Klassenzusammensetzung abhängt. Dies konnten wir beispielsweise in der Münchner Studie (deutscher Beitrag zur Classroom Environment Study der IEA) zeigen: Die Nutzung der Unterrichtszeit hing dort in erheblichem Maße vom Vorkenntnisniveau der Schulklasse (Mathematik, 5. und 6. Klassenstufe) ab (Helmke & Schrader 1993). Ein weiteres Teilergebnis von SCHOLASTIK war, dass das Aufmerksamkeitsniveau in Grundschulklassen sowohl vom Lehrstil der Lehrperson (Effizienz der Klassenführung) als auch von der Klassenzusammensetzung abhing (Helmke & Renkl 1993). Dieser dynamischen Sichtweise des Unterrichts entsprechend, fragen wir in diesem Beitrag nach der Rolle der Klassenzusammensetzung für die Nutzung der Unterrichtszeit durch die Lehrpersonen.
Die dritte Frage betrifft einen spezifischen Aspekt der Unterrichtszeit, nämlich den *Sprechanteil* von Lehrpersonen an der gesamten Sprechzeit während der Stunde. Viele Sprechgelegenheiten für Lernende sind aus der Sicht der Unterrichtsforschung ein Indikator für einen Qualitätsbereich des Unterrichts, dem zunehmend Bedeutung beigemessen wird: der *Schüleraktivierung*. Deshalb hat auch dieses Unterrichtsmerkmal Eingang in die bereits erwähnten Unterrichtsbeobachtungsbögen gefunden. In der Englisch-Videostudie im Projekt DESI (Deutsch Englisch Schülerleistungen International) wurde deutlich, dass ein hoher Anteil an Sprechgelegenheiten für die Schülerinnen und Schüler mit einer stärkeren Entwicklung der Englischkompetenzen einherging, dass die Lehrpersonen jedoch ihren eigenen Sprechanteil massiv unterschätzten (Helmke, A., Helmke T., Schrader, Wagner, Nold & Schröder, in Druck). Wie sieht das Verhältnis zwischen *objektiver* (Sprechanteil, in der Videostudie in Echtzeit gemessen) und *subjektiver* Sprechzeit (Selbsteinschätzung von Lehrpersonen unmittelbar nach dem Unterricht) in der Grundschule aus? Weisen Grundschullehrer, verglichen mit den DESI-Befunden, eine akkuratere Selbsteinschätzung auf?
Wir beschränken uns in diesem Text bewusst auf die drei aufgeworfenen Fragen nach der Rolle der *Unterrichtszeit*, klammern also Fragen nach der Prozessqualität des Unterrichts und dem Unterrichtserfolg (Kompetenzentwicklung) ebenso aus wie interindividuelle Unterschiede in der aktiven Lernzeit. Diese Fragen werden Gegenstand separater Publikationen zu einem späteren Zeitpunkt sein, desgleichen fragebogenbasierte Ergebnisse zur Unterrichtsqualität und zu individuellen Bedingungen des Lernerfolges.

2. Methode

Ziel der Studie *VERA – Gute Unterrichtspraxis* ist die Untersuchung der unterrichtlichen, kontextuellen und individuellen Bedingungen der Kompetenzentwicklung in der Grundschule. Damit knüpft das Projekt an die Fragestellung der SCHOLASTIK-Studie an (Weinert & Helmke 1997). Für eine Stichprobe von 51 Klassen[1] aus Rheinland-Pfalz wurde die im Projekt VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule)[2] zu Beginn der 4. Klassenstufe durchgeführte Leistungstestung als Baseline (Vortest) verwendet und um eine Kompetenzmessung in den gleichen Fächern am Ende der 4. Klassenstufe (Nachtest) ergänzt. Den Kern der Studie bildet eine umfangreiche Videostudie des Unterrichts; darüber hinaus wurden Lehrpersonen und Lernende ausführlich befragt. Wir beschränken uns im Folgenden auf den *Mathematikunterricht*, der auch bei SCHOLASTIK im Mittelpunkt stand und klammern den Deutschunterricht aus. Details zum Design der Studie finden sich in einer ausführlicheren Projektbeschreibung (Helmke, A., Helmke, T., Heyne, Hosenfeld, Kleinbub, Schrader & Wagner 2007).

Da die Teilnahme an der Studie freiwillig war, handelt es sich bei der Stichprobe nicht um eine reine Zufallsstichprobe. Die Leistungsverteilung der an der Videostudie beteiligten Klassen unterscheidet sich jedoch nicht signifikant von derjenigen der Klassen, die an der flächendeckend in Rheinland-Pfalz (als einem von sieben teilnehmenden Bundesländern) durchgeführten VERA-Gesamtstudie teilnahmen, so dass die Verallgemeinerbarkeit nicht eingeschränkt ist. Die Lehrpersonen waren ausdrücklich gebeten worden, keinen „Vorzeigeunterricht" und kein „Unterrichtstheater" zu veranstalten, sondern alltäglichen Unterricht, „business as usual" zu zeigen, was ihnen auch weitgehend gelungen ist (s. Kap. 4.1). Zudem gab es – anders als bei der DESI-Videostudie, wo es nicht möglich war, Gruppenarbeit zu videografieren – keinerlei Restriktionen im Hinblick auf die (Un)ergiebigkeit spezifischer Sozialformen.

Die Zusatzbezeichnung im Projekttitel („*Gute Unterrichtspraxis*") resultiert aus dem erklärten Ziel des Projektes, die Ergebnisse, insbesondere die Videofilme des Unterrichts, so aufzubereiten, dass neben dem wissenschaftlichen Ertrag die Lehreraus- und fortbildung den größtmöglichen Nutzen von dem Projekt haben. Geplant ist u.a. eine Sammlung von kommentierten Video-Unterrichtsausschnitten, die im Hinblick auf verschiedene Qualitätskriterien des Unterrichts als besonders gelungen bezeichnet werden können („Best Practice").

3. Aspekte der Zeitnutzung

Zum Verständnis der Ergebnisse ist es nötig, das Vorgehen bei der Datenanalyse kurz zu skizzieren.

---

[1] Von diesen 51 Klassen gibt es Fragebogen- und Testdaten; Unterrichtsvideografien gibt es von 47 Klassen.

[2] Projektleitung: A. Helmke & I. Hosenfeld, Universität Landau, siehe http://www.projekt-vera.de

Episodierung: In einem ersten Auswertungsschritt, in der sogenannten „Episodierung", werden die einzelnen Unterrichtseinheiten nach *Sozialformen* sequenziert. Episoden sind meist länger ausgedehnte Phasen im Unterrichtsverlauf, die sich im Hinblick auf bestimmte Kriterien (didaktische Funktion, Sozialform) bilden bzw. unterscheiden lassen. Eine Differenzierung nach Episoden ist deshalb wichtig, weil sie Kontexte darstellen, in denen einzelne Verhaltensweisen von Lehrpersonen und Schülern (z.B. Fragen, Darstellungen) eine ganz unterschiedliche Bedeutung haben können. In unserer Studie werden die Episoden „*Unterrichtsgespräch*" von „*Schülerarbeitsphasen*" (unterteilt nach Gruppenarbeit, Partnerarbeit und Einzelarbeit) und „Übergang" unterschieden. Die für die Zeitnutzung relevante Episode „*Übergang*" spiegelt den Zeitanteil im Unterricht wider, der für nicht-fachliche Unterrichtsaktivitäten aufgewendet wurde. Übergänge sind durch organisatorische Aktivitäten gekennzeichnet, die mit den fachlichen Unterrichtszielen nichts zu tun haben, sondern der Vorbereitung, dem Abschluss von oder der Überleitung zwischen fachlichen Arbeitsphasen dienen (z.B. Sitzplatzwechsel).

Die Episodierung der Filme wurde von drei wissenschaftlichen Hilfskräften mit der Software „Videograph" vorgenommen (Rimmele 2007). Um die Reliabilität dieser Episodierung zu überprüfen, wurden stichprobenartig Interraterübereinstimmungen mit Hilfe von „Krippendorffs α" berechnet. Im Unterschied zu Cronbachs α, das Intervallskalenniveau erfordert und die Urteilsgüte des mittleren Raters beschreibt, ist Krippendorffs α bei beliebigem Skalenniveau (also auch bei den hier zugrunde liegenden Nominalskalen) einsetzbar und kennzeichnet (ähnlich wie die Intraklassen-Korrelation bei intervallskalierten Variablen) die Urteilsgüte des einzelnen Raters. Krippendorffs α nimmt den Wert 1 an, wenn die Rater perfekt übereinstimmen und den Wert 0, wenn die Nicht-Übereinstimmungen zwischen den Ratern rein zufällig zustande kommen. Die entsprechenden Kennwerte („Krippendorffs α") sind zufriedenstellend und liegen zwischen .74 und .91.

Basiskodierung: In einem weiteren Schritt werden die Filme auf einem höheren Auflösungsniveau, nämlich auf der Ebene einzelner Äußerungen (meistens Sätze oder Teile von Sätzen, gelegentlich auch einzelne Wörter) ausgewertet. Hierbei wird für jede einzelne (Lehrer- oder Schüler-) Äußerung durch Zuordnung zu vorab definierten Kategorien kodiert, wie und wofür die Zeit im Unterricht genutzt wird. Diese so genannte *niedrig-inferente* Basiskodierung liefert Daten zu Zeitanteilen und Häufigkeiten einzelner beobachtbarer und beurteilbarer Verhaltensweisen (z.B. Sprechanteile, Lehrstoffbezug der Äußerungen) auf mikroanalytischer Ebene.

Die auf diese Weise erfassten Variablen und ihre Ausprägungen sehen wie folgt aus: Die Variable „*Sender*" gibt Auskunft darüber, wer der Sender einer verbalen oder nonverbalen Botschaft ist: die Lehrkraft, eine einzelne Schülerin oder ein einzelner Schüler, eine Gruppe von Schülern, die gesamte Klasse, eine nicht zur Klasse gehörende Person oder ein Tonband bzw. ein Film (AV-Verwendung). Die Variable „*Gegenstand*" erfasst, ob der Inhalt einer Äußerung sich auf den Lerninhalt bezieht oder aber der Klärung von Disziplinproblemen, organisatorischen Aktivitäten oder sonstigen sozialen Belangen dient. Die Interrater-

Reliabilitäten hierfür sind zufriedenstellend; bei der Variable „Sender" liegen sie zwischen .88 und .95, bei „Gegenstand" zwischen .71 und .80. Die *Lehrersprechzeit* ergibt sich aus dem prozentualen Anteil der Zeit, in der die Lehrpersonen selbst reden (ausgenommen: während der Gruppen-, Partner- und Einzelarbeit), gemessen an der gesamten Sprechzeit.

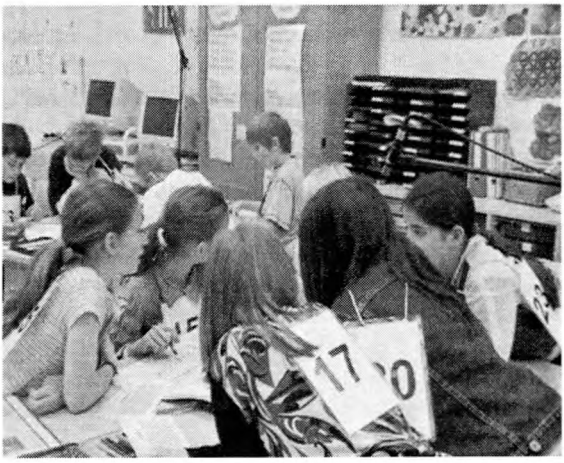


Abb. 2: Ein Screenshot der schülerzentrierten Kameraperspektive in der Videostudie (Gruppenarbeit)

Zur Videographie sollte noch angemerkt werden, dass die Aufzeichnung der Lehr-Lern-Prozesse so erfolgte, dass die jeweils agierenden (sprechenden, sich meldenden, schweigenden, störenden) Schülerinnen und Schüler identifizierbar sind. Dies zeigt Abb. 2: Die Schüler erhielten, ähnlich wie beim Ski-Abfahrtslauf, gut erkennbare Nummern-Leibchen, was von allen Beteiligten gerne akzeptiert wurde und den Unterrichtsverlauf in keiner Weise beeinträchtigte. Auf diese Weise lassen sich die Fragebogendaten (etwa zur Lernmotivation), die Testdaten (Lesekompetenz, Mathematik) und Merkmale des beobachtbaren Verhaltens während der videografierten Unterrichtsstunde dem/der betreffenden Schüler/in zuordnen. Dies eröffnet die Möglichkeit, differentielle Fragestellungen zu verfolgen, beispielsweise: Werden Jungen andere Fragen als Mädchen gestellt? Korrigieren Lehrpersonen Fehler leistungsschwacher Schüler/innen anders als die Fehler leistungsstarker Schüler/innen? Gibt es Unterschiede im beobachtbaren motorischen und sprachlichen Verhalten zwischen Schüler/innen mit deutschem vs. nicht-deutschem Sprachhintergrund?

Lehrerfragebogen: Die Lehrpersonen sollten in einem Kurzfragebogen unmittelbar nach der videografierten Stunde ihren Sprechanteil an der gesamten Sprechzeit schätzen. Daneben wurden sie anlässlich der VERA-Testung danach gefragt, wie viele Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf sowie mit ungenügenden Sprachkenntnissen in ihrer Klasse sind.

4. Ergebnisse

4. 1 Wofür und von wem wird die Unterrichtszeit genutzt?

Tabelle 1gibt zunächst einen Überblick über die Zeitverteilung in den videografierten Unterrichtsstunden, wobei wir uns auf die *Sozialform* (aus der Episodenbildung) bzw. den oder die jeweiligen Sprecher („Sender") und auf die Kategorie „Unterrichtsgegenstand" aus der Basiskodierung, nämlich den *Unterrichtsgegenstand* beschränken.

	Unterrichtsgegenstand					
Sender	nicht zuordenbar	sozial	prozedural	disziplinbezogen	lerninhaltsbezogen	Summe[#]
Lehrer	1.1	0.9	7.5	1.6	40.1	51.2
einzelner Schüler	0.4	0.5	1.6	0.2	28.4	31.1
mehrere Schüler gleichzeitig	0.0	0.1	0.1	0.0	1.2	1.4
gesamte Klasse	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Sonstiges (AV; nicht zur Klasse gehörende Person; nicht zuordenbar)	0.6	0.2	2.7	0.0	12.6	16.1
Sozialform						
Unterrichtsgespräch	1.0	1.0	4.5	0.8	50.1	57.4
Schülerarbeit - Gruppenarbeit	0.3	0.1	1.5	0.4	12.4	14.8
Schülerarbeit - Einzelarbeit	0.1	0.2	0.8	0.2	10.9	12.3
Schülerarbeit - Partnerarbeit	0.0	0.0	0.1	0.0	1.9	2.1
mehrere Sozialformen gleichzeitig	0.3	0.1	1.1	0.2	6.2	7.9
Übergang	0.3	0.1	3.8	0.2	1.0	5.4
AV-Verwendung	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Summe[#]	2.1	1.7	11.9	1.9	82.4	100.0

[#] Abweichungen von den Zeilen- bzw. Spaltensummen sind rundungsbedingt. Die Summierung über Sozialformen ergibt (bis auf Rundungsfehler) die gleichen Werte wie die Summierung über Sender.

Tab 1: Sozialformen bzw. „Sender" und Unterrichtsgegenstand (Grundschulunterricht im Fach Mathematik): Mittlere prozentuale Zeitanteile (N = 47 Klassen)

Inspiziert man zunächst die auf das Kommunikationsgeschehen im Unterricht bezogene Verteilung („Sender"; siehe Randsumme in der Spalte rechts außen), dann zeigt sich, dass Lehrkräfte deutlich mehr zu Wort kommen als Schüler/innen. Auf Schülerseite sind es überwiegend einzelne Schülerinnen und Schüler, die sich äußern, selten mehrere Schüler gleichzeitig oder die gesamte Klasse (z.B. bei Antworten im Chor). Ein nicht unbeträchtlicher Teil aller

Äußerungen fällt auf die Kategorie „Sonstiges", in die insbesondere auch durch audiovisuelle Medien vermittelte Sprachäußerungen einzuordnen sind.
Betrachtet man weiterhin die Verteilung der *Sozialformen* (siehe Randsumme in der Spalte rechts außen), dann zeigt sich, dass das Unterrichtsgespräch klar dominiert, dass aber auch Gruppen- und Einzelarbeit vorkommen, Partnerarbeit dagegen kaum. Die Angaben, obwohl sicher nicht vollständig repräsentativ, vermitteln einen ungefähren Eindruck von den in Grundschulen vorkommenden Zeitanteilen. Immerhin bezeichnen aber 91% der Lehrkräfte die Stunde als sehr oder ziemlich repräsentativ für ihren alltäglichen Unterricht. Ein Blick auf die Verteilung des *Unterrichtsgegenstandes* (unterste Zeile Tab. 1) macht klar, dass die Zeit im Mittel ganz überwiegend für den Lerninhalt genutzt wird. Es folgen organisatorisch-prozedurale Äußerungen (die z.B. die Bereitstellung von Materialien, die Veränderung der Sitzordnung, aber auch fachfremde Aktivitäten wie Geldeinsammeln betreffen), während auf soziale und disziplinarische Belange abzielende Äußerungen relativ selten sind.
Wir verwenden im Folgenden zwei Indikatoren für die Zeitnutzung: die Dauer von Übergängen und den Lernstoffbezug des Unterrichts, d.h. den Zeitanteil, der lerninhaltsbezogen genutzt wird. Statistische Kennwerte dazu sind in Tabelle 2 dargestellt.

	N	M	Min	Max	Std
Lernstoffbezug	47	82.4	63.9	96.0	7.9
Übergänge	47	5.4	0.8	15.9	3.8

Tab. 2: Kennwerte der videobasierten Basiskodierung

Die Ergebnisse unterstreichen die Variabilität der zeitbasierten Unterrichtsmerkmale zwischen den Klassen. So liegt die real für Unterricht (Lerninhalt) genutzte Zeit zwischen minimal 64 und maximal 96 Prozent. Je größer der Zeitanteil ist, der für die Lerninhalte genutzt wird, und je geringer der Zeitanteil ist, der auf Übergänge entfällt, umso lernwirksamer sollte der Unterricht sein.

4. 2 Hängt die Zeitnutzung vom Klassenkontext ab?

Die Bedingungen, unter denen in der Grundschule unterrichtet wird, unterscheiden sich von Schule zu Schule erheblich. Dies ist einer der Gründe dafür, dass in den großen Projekten der Kompetenzdiagnostik (wie VERA, IGLU, PISA) den beteiligten Schulen bzw. Klassen immer auch ein „fairer Vergleich" angeboten wird, bei dem Merkmale des vorfindbaren Schul- bzw. Klassenkontexts berücksichtigt werden. Diese Denkfigur muss bei der Beurteilung der Unterrichtsqualität ebenfalls Anwendung finden, denn je nach Klassenzusammensetzung kann der Fachunterricht erschwert oder erleichtert sein.

Tab. 3 demonstriert die Bandbreite der Klassenzusammensetzung in unserer Studie und ist weitgehend selbsterklärend.

	N	M	Min	Max	SD
Mathematikkompetenz (Vortest)					
Kompetenzniveau (Klassenmittelwerte)	51	0.00	-1.18	1.01	0.49
Heterogenität (Streuung innerhalb der Klasse)	51	0.88	0.59	1.46	0.17
Klassengröße (N)	51	21.14	12.00	30.00	4.11
Anteil Erstsprache Deutsch in %	51	79	36	100	16
Sozialstatus	51	-0.01	-0.80	0.64	0.32
Anteil sonderpädagogischer Förderbedarf in %	51	0.4	0.0	4.8	1.3
Anteil ungenügende Sprachbeherrschung in %	51	0.2	0.0	4.6	0.9

Tab. 3: Merkmale der Klassenzusammensetzung [3]

Trifft unsere Hypothese zu, dass in „schwierigen" Klassen die Zeit weniger für Unterricht und mehr für Anderes genutzt wird? Dies müsste zu signifikanten Zusammenhängen zwischen Klassenkontext und Zeitnutzung führen. Wir prüfen dies mithilfe eines Strukturgleichungsmodells und verwenden hierzu das Analyseprogramm Mplus (Muthén & Muthén 2007). *Zielvariable* ist die latente Variable „Zeitnutzung", die die beiden oben aufgeführten Aspekte umfasst: den Zeitanteil für lerninhaltsbezogenen Unterrichtsgegenstand (positiver Indikator) und den Zeitanteil für Übergänge (negativer Indikator). Entsprechend unseren theoretischen Vorannahmen und gestützt auf den empirischen Forschungsstand zu den „constraints" der Unterrichtsqualität wird der Klassenkontext durch folgende Merkmale (manifeste Variable) operationalisiert:

- Kompetenzniveau der Klasse in Mathematik zu Beginn der 4. Klassenstufe (VERA-Test)
- Leistungsheterogenität der Klasse, ebenfalls mit dem VERA-Test gemessen
- Klassengröße
- Anteil von Schülern mit nicht-deutscher Herkunftssprache

Andere Kontextmerkmale müssen außer Betracht bleiben, weil sie entweder sehr hoch mit dem Kompetenzniveau (Sozialschichtniveau) bzw. dem Anteil von Schülern mit nicht-deutscher Herkunftssprache korrelieren oder weil sie extrem schief verteilt sind (wie der Anteil an Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf).

[3] Der Mathematiktest-Score und der Sozialstatus-Index wurden auf Individualebene z-standardisiert.

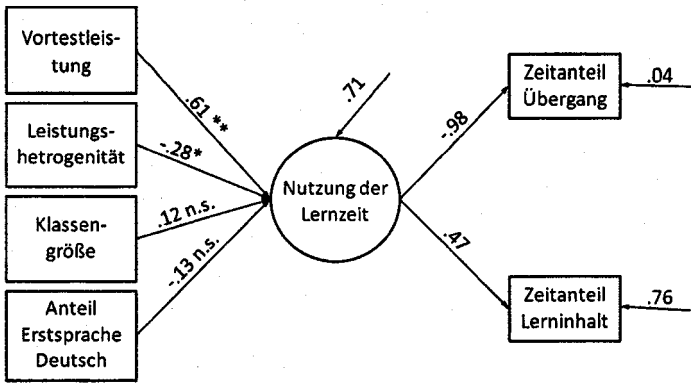


Abb. 3: Klassenkontext als Bedingung für die Nutzung der Unterrichtszeit [4]

Das Ergebnis der mittels des Strukturgleichungsansatzes durchgeführten Analysen ist in Abb. 3 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Effizienz der Nutzung der verfügbaren Zeit für den Unterricht im Vergleich zu anderen, die effektive Zeitnutzung beeinträchtigenden Aktivitäten (Prozeduren, Behebung von Störungen) vor allem vom Kompetenzniveau der Klasse abhängt: Je leistungsfähiger die Klasse, desto höher die Zeitnutzung. Auch die Leistungsheterogenität ist von Belang: In leistungsheterogenen Klassen sind die Bedingungen für die Zeitnutzung ungünstiger. Dagegen sind Klassengröße und Anteil von Schülern mit nichtdeutscher Herkunftssprache ohne Belang.
Da die Daten auf zwei verschiedenen Analyseebenen vorliegen (Leistung und Erstsprache sind Individualmerkmale) wurde ein Zwei-Ebenen-Modell spezifiziert. Auf der Ebene innerhalb von Klassen (in der Abbildung nicht dargestellt) wurde die Korrelation zwischen den beiden Individualmerkmalen geschätzt. Zur Beurteilung des Modells auf Klassenebene wird das SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) herangezogen, da dieser Kennwert das einzige von Mplus standardmäßig ausgegebene Maß ist, das für beide Ebenen getrennte Fit-Werte ausgibt. Der Wert dieses Koeffizienten sollte möglichst nahe bei Null liegen. Der hier resultierende Wert von SRMR = .053 bedeutet, dass das Modell einen akzeptablen Fit aufweist, die empirischen Daten die im Modell postulierten Beziehungen also in hinreichendem Maße widerspiegeln.

4. 3 Objektive und subjektive Lehrersprechzeit

Videostudien des Unterrichts bieten die einzigartige Gelegenheit, die Genauigkeit von *subjektiven* Einschätzungen (z.B. von Zeitanteilen oder Häufigkeiten) zu überprüfen, indem man

[4] Pfeile ohne expliziten Ursprung stehen für Residualvarianzen.

diese mit *objektiv* gemessenen Variablen vergleicht. Für die Unterrichtsentwicklung ist die Frage nach der Akkuratheit der Selbsteinschätzung zentral: Wenn Lehrpersonen gar nicht ahnen, dass und in welchem Ausmaß sie im Unterricht dominieren, dann muss man kein Motivationspsychologe sein, um zu prognostizieren, dass sie keinen Anlass für Bemühungen sehen, ihren Unterricht diesbezüglich zu verbessern.
Tab. 4 gibt einen Überblick, wie die Lehrkräfte in den untersuchten Grundschulen ihre Sprechanteile einschätzen und wie diese Sprechanteile, gemessen an den mittels der Videoaufzeichnungen objektiv ermittelten Angaben, tatsächlich ausfallen. Aus Vergleichsgründen berichten wir die analogen Ergebnisse der DESI-Videostudie (Helmke et al., in Druck).

VERA - Gute Unterrichtspraxis	M	Min	Max	Std
Sprechanteil real	62.1	23.5	81.7	12.4
Sprechanteil Selbsteinschätzung	41.5	10.0	80.0	17.4
DESI				
Sprechanteil real	68.1	29.0	88.1	10.0
Sprechanteil Selbsteinschätzung	51.5	10.0	99.0	17.4

Tab. 4: Objektive und subjektiv geschätzte Lehrersprechzeiten in der Grundschulstudie VERA-Gute Unterrichtspraxis (N = 44) und bei der DESI-Videostudie des Englischunterrichts (N = 95) in %

Subjektive und objektive Zeiten korrelieren bei VERA – Gute Unterrichtspraxis zwar miteinander (r = .30), d.h. es gibt einen (schwachen) Trend der Art „Je höher der reale Lehrersprechanteil in einer Klasse, desto höher die entsprechende Schätzung". Allerdings ist dieser Zusammenhang nicht sehr ausgeprägt; bei der DESI-Videostudie hatten wir eine straffere Korrelation von r =.50 gefunden. Betrachtet man anstelle der Ähnlichkeit der *Rangreihen* (Korrelation) das *Niveau* von subjektiver und objektiver Zeit, dann zeigt sich ein ähnliches Ergebnis, wie wir es bereits bei der DESI-Videostudie gefunden hatten (Helmke, A., Helmke, T., Kleinbub, Nordheider, Schrader & Wagner 2007): Auch Grundschullehrpersonen halten demnach sich im Durchschnitt für schweigsamer, zurückhaltender und weniger dominierend, als es der Realität entspricht. Die Differenz zwischen subjektivem Eindruck und Realität beträgt knapp 20% und ist damit sogar noch etwas größer als bei den äquivalenten Ergebnissen der DESI-Videostudie.
Ein anschauliches Bild der Klassenunterschiede vermittelt Abb. 4. Die Klassen sind durch Stäbe repräsentiert und stehen für die real vorgefundene Lehrersprechzeit. Die durchgezogene Linie spiegelt die Selbsteinschätzungen wider; die Anordnung der Klassen von links nach rechts orientiert sich an der Differenz zwischen realer und geschätzter Lehrersprechzeit.

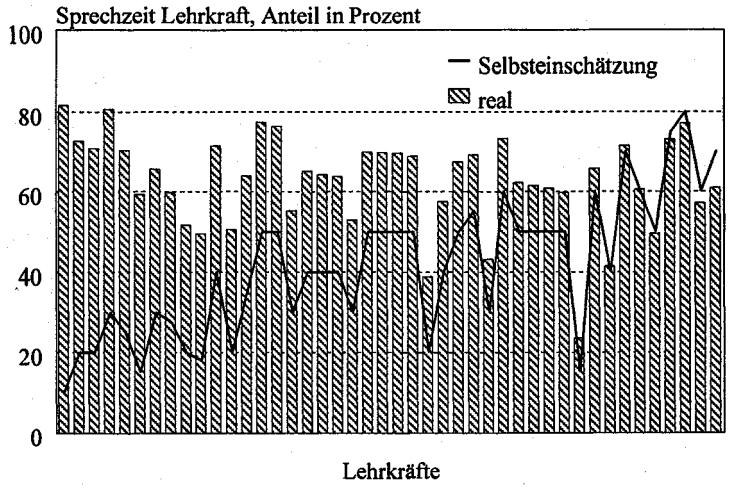


Abb. 4: Subjektive (Lehrerschätzung) und objektive (Echtzeit) Lehrersprechzeit im Fach Mathematik

5. Ausblick und Perspektiven

Mit Konsequenzen und Implikationen, die auf nur einer einzigen empirischen Studie basieren, sollte man als Forscher/in stets vorsichtig und zurückhaltend sein. Unter dieser Einschränkung lassen sich für die Praxis des Grundschulunterrichts und die darauf bezogenen Anteile der Lehrerausbildung und -fortbildung folgende Anmerkungen machen:
Mit dem bereichsspezifischen Vorkenntnisniveau und – in schwächerem Ausmaß – der Leistungsheterogenität der Klasse haben sich zwei Merkmale des Kontextes als relevant für die Zeitnutzung erwiesen: Leistungsschwache und -heterogene Klassen erschweren es offenkundig, die Unterrichtszeit intensiv für die Behandlung fachlicher Inhalte zu verwenden. Das entspricht zum Teil dem bereits in der Münchner Studie (Classroom Environment Study) gefundenen Ergebnis. Offenkundig (s. Tab. 1) sind es vor allem organisatorische Belange, die die fachlich nutzbare Lernzeit verringern. Was dabei im Einzelnen erschwerend zu Buche schlägt (z.B. die Notwendigkeit, Abläufe genauer zu verdeutlichen, häufiger Materialien bereitzustellen oder Umgruppierungen vorzunehmen), bedarf detaillierter Beobachtungen. Anders als in der Münchner Studie bietet sich hier durch die Unterrichtsvideografie und die daraus resultierenden Beobachtungs- und Analysemöglichkeiten die Chance, den erschwerenden Bedingungen genauer auf die Spur zu kommen. Für die anderen Merkmale des Klassenkontexts gilt dagegen: Ein guter Unterricht im Sinne einer intensiven Nutzung der verfügbaren Unterrichtszeit fürs Lernen ist auch bei einem vermeintlich schwierigen und problematischen Klassenkontext möglich. Für die Zeitnutzung im Mathematikunterricht scheinen also

ausschließlich Leistungsmerkmale der Klasse verantwortlich zu sein, nicht dagegen allgemeine Rahmenbedingungen des Unterrichtens.

Die Ergebnisse zur *Genauigkeit der Selbstdiagnose* zeigen, dass es hier einen Verbesserungsbedarf gibt, der bereits in der Lehrerausbildung angegangen werden sollte. Es müssten wesentlich mehr Gelegenheiten und Situationen geschaffen werden, die Lehrkräften einen „fremden Blick" auf den eigenen Unterricht ermöglichen – nicht nur einmalig, sondern kontinuierlich. Das kann die Videografie des eigenen Unterrichts sein, das Einholen von Schülerfeedback oder aber eine schulinterne Initiative zur gemeinsamen – günstigenfalls videobasierten – Analyse und Reflexion des eigenen Unterrichts mit dem Ziel der Unterrichtsentwicklung. Die Nutzung der Videotechnologie hat nicht nur für die Unterrichtsforschung, sondern auch für die Professionalisierung in der Lehrerfortbildung in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht (Helmke, A. & Helmke, T. 2004), deren Motor zweifellos die Forschergruppe um Kurt Reußer an der Universität Zürich ist (Krammer & Reusser 2004). Welchen Nutzen Lehrpersonen aus Videografien des eigenen Unterrichts ziehen können, und unter welchen Umständen dadurch die Bereitschaft zur Veränderung des Unterrichts gefördert wird, ist Gegenstand einer Dissertation im Kontext des Projektes „VERA – Gute Unterrichtspraxis" (Hosenfeld, in Vorbereitung).

Aus der Perspektive der Forschung zum Thema „Zeit und Lernen" möchten wir darauf hinweisen, dass wir in diesem Beitrag nur einen geringen Teil der im Projekt „VERA – Gute Unterrichtspraxis" erhobenen Daten berichten konnten, da die Erhebungen erst vor kurzem abgeschlossen wurden. Nachfolgende Publikationen werden vor allem unterrichtlichen und individuellen Bedingungen des Lernerfolges in den Bereichen „Lesen" und „Mathematik" nachgehen. Dabei werden neben den hier berichteten videobasierten Merkmalen der Zeitnutzung weitere bei „VERA – Gute Unterrichtspraxis" erhobene Aspekte des Unterrichts Gegenstand der Analysen sein, insbesondere: Ergebnisse der allgemeinen *Basiskodierung* (wie beispielsweise der Umgang mit Fehlern, Art und Anzahl von Fragen, Art und Weise der Rückmeldung), der auf Lesekompetenz bezogenen Basiskodierung der Lehr-Lern-Prozesse (Heyne, in Vorbereitung), *Fragebogenangaben* von Schülern und Lehrern zum Unterricht (Helmke, A., Helmke, T., Heyne, Hosenfeld, Schrader & Wagner, in Druck) sowie *Ratingbögen* zu fachspezifischen Merkmalen der Unterrichtsqualität, die die Lesekompetenz fördern (Kleinbub, in Vorbereitung).

Literatur

Anderson, L. W. (1995): Time. Allocated and instructional. In: Anderson, L. W. (Ed.): International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education .2. Aufl. Oxford: Pergamon, S. 204-207.

Helmke, A. (2007a): Aktive Lernzeit optimieren – Was wissen wir über effiziente Klassenführung?. In: Pädagogik 59, H.5, 44-49.

Helmke, A. (2007b): Einblick in die Lehr-Lern-Situation. In: Riecke-Baulecke, T. (Hrsg.): SchulleitungPlus: Schule und Unterricht erfolgreich gestalten. München, 88-101 u. 208f.

Helmke, A. & Helmke, T. (2004): Videobasierte Unterrichtsreflexion. In: SEMINAR – Lehrerbildung und Schule 38, H.4, 48 -66.

Helmke, A., Helmke, T., Heyne, N., Hosenfeld, A., Kleinbub, I., Schrader, F.-W. & Wagner, W. (2007): Erfassung, Bewertung und Verbesserung des Grundschulunterrichts: Forschungsstand, Probleme und Perspektiven. In: Möller, K., Hanke, P., Beinbrech, C., Hein, A. K., Kleickmann T. & Schages, R. (Hrsg.): Jahrbuch Grundschulforschung. Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten. Wiesbaden, 17-34.

Helmke, A., Helmke, T., Heyne, N., Hosenfeld, A., Schrader, F.-W. & Wagner, W. (in Druck): Effiziente Klassenführung als Schlüsselmerkmal der Unterrichtsqualität – ein Untersuchungsbeispiel aus der Grundschule. In: Spiel C.; Reimann, R., Schober B. & Wagner, P. (Hrsg): Bildungspsychologie. Göttingen.

Helmke, A., Helmke, T., Kleinbub, I., Nordheider, I., Schrader, F.-W. & Wagner, W. (2007): Die DESI-Videostudie. In: Der fremdsprachliche Unterricht – Englisch, 41 (90), 37-44.

Helmke, A. & Renkl, A. (1993): Unaufmerksamkeit in Grundschulklassen: Problem der Klasse oder des Lehrers? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 25, 185-205.

Helmke, A. & Schrader, F.-W. (1993): Was macht erfolgreichen Unterricht aus? Ergebnisse der Münchner Studie. In: Praxis Schule 5-10, 4; H.1, 11-13.

Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997): Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung. Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim, 241 – 251.

Helmke, T., Helmke, A., Schrader, F.-W., Wagner, W., Nold, G. & Schröder, K. (in Druck): Die Videostudie des Englischunterrichts. In: DESI-Konsortium (Hrsg.): Deutsch Englisch Schülerleistungen International (DESI). Band 2. Leistungsverteilungen und Bedingungsfaktoren. Weinheim.

Heyne, N. (in Vorbereitung): Videobasierte Analyse unterrichtlicher Bedingungen der Lesekompetenz in der Grundschule. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.

Hosenfeld, A. (in Vorbereitung): Nutzen und Einfluss von videobasierter Evaluationsrückmeldung auf die Unterrichtsentwicklung bei Lehrkräften der vierten Klasse. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Psychologie.

Kleinbub, I. (in Vorbereitung): Videobasierte Analyse von Unterrichtsqualität im Leseunterricht der 4. Klasse. Dissertation, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Fachbereich Kultur- und Sozialwissenschaften.

Krammer, K. & Reusser, K. (2004): Unterrichtsvideos als Medium der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: SEMINAR – Lehrerbildung und Schule, 4, 80-101.

Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2007) : Mplus Unser's Guide. Fourth Edition. Los Angeles, CA.

Rimmele, R. (2007): Videograph – Multimedia-Player zur Kodierung von Videos (Version 4.1). Kiel.

Schrader, F.-W. (in Druck): Lernzeit. In: Arnold, K.-H. & Levin, A. (Hrsg.): Lexikon der Erziehungswissenschaft. Gebiet Pädagogik und Psychologie. Bad Heilbrunn.

Stevenson, H. W. & Stigler, J. W. (1992): The learning gap. Why our schools are failing and what we can learn from Japanese and Chinese education. New York.

Treiber, B. (1982): Lehr- und Lernzeiten im Unterricht. In: Treiber, B. & Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. München, 12 – 36.

Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.) (1997): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim.

Prof. Dr. Andreas Helmke, Fachbereich Psychologie, Arbeitseinheit Entwicklungspsychologie, Universität Koblenz-Landau;
e-mail: helmke@uni-landau.de

Anne Breuer, Anna Schütz & Doreen Weide

Zeit überbrücken, Zeit verlieren, Zeit verschwenden? – Zum Umgang mit Zeit in freien Lernsituationen

In offenen und selbstständigkeitsorientierten Lernsituationen fallen Kinder auf die offenkundig Schwierigkeiten haben, da sie scheinbar kaum oder nur sehr langsam den konkret unterrichtsbezogenen Anforderungen nachkommen. Anhand von zwei im Rahmen des Forschungsprojektes „LUGS" (Lernkultur- und Unterrichtsentwicklung in GanztagsSchulen) entstandenen Fallbeispielen aus zwei Berliner Grundschulen werden der Umgang dieser Kinder mit Zeit sowie ihre Tätigkeiten speziell in Phasen, in denen sie auf die Hilfe der Lehrkraft warten, in den Blick genommen. Dabei zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die auf den ersten Blick „verloren und verlassen" wirken, durchaus Strategien entwickeln, mit entstehenden Leerzeiten umzugehen. Konkret ergaben unsere Beobachtungen, dass der Umgang mit Leerzeiten stark abhängig ist vom unterrichtlichen Setting und die Schülerinnen und Schüler demzufolge unterschiedlich, aber auch durchaus kompetent mit solchen Zeiten umgehen und umzugehen lernen.

Schlüsselwörter: Fallstudien, Lernkultur, Offener Unterricht, Videographie, Zeitumgang

In open learning situations, children having apparent difficulties to fulfil the concrete required demands attract attention. In the case studies of two primary schools in Berlin developed within the research project "LUGS" (Lernkultur- und Unterrichtsentwicklung in GanztagsSchulen), we focused on the children's time-handling as well as their activities; especially in the phase of awaiting the teacher's assistance. The examples demonstrate that at first sight "lost and abandoned" pupils absolutely develop strategies to deal with the idle times. According to our observations, the children's handling of idle times is strongly dependent upon the setting of instruction. Therefore, the children deal with the situation differently, but quite competently, or rather learn to deal.

keywords: case studies, culture of learning, open education, videography, handlingt of time

Im Kontext der mittlerweile verbreiteten Forderung nach individueller Förderung und Differenzierung in der Grundschule gewinnen Beobachtungen an Gewicht, wie wir sie im Rahmen der empirisch-rekonstruktiven Untersuchung von Lernangeboten im Forschungsprojekt

LUGS[1] anstellen konnten: Immer wieder fielen uns Kinder auf, die augenscheinlich in offenen Settings Schwierigkeiten haben, da sie scheinbar kaum oder nur sehr langsam den konkret unterrichtsbezogenen Anforderungen nachkommen, „weil sie wenig zielstrebig eine schulische als ‚ihre' Sache zu verfolgen scheinen" (Reh 2007, 1). In Bezug darauf erscheint es sinnvoll, den Umgang dieser Kinder mit Zeit in den Blick zu nehmen, da wir vermuten, dass daran ihre Schwierigkeiten offensichtlich werden. Erst eine genaue Beobachtung von Kindern in unterschiedlichen Unterrichtssituationen kann Aufschluss darüber geben, wie sie mit offenen Settings umgehen.
Die hier dargestellten Fallstudien fokussieren in diesem Zusammenhang eine Schülerin und einen Schüler, die in freien Unterrichtsphasen auf den ersten Blick verloren wirken, nachdem sie ihre „Hilfsbedürftigkeit" angezeigt haben. Wir fragen, welche Ausformungen das Überbrücken von „Leerzeiten" haben kann. Abgesehen davon, dass „Leerzeiten" im Unterricht zum Schulalltag dazugehören, sind diese in Phasen des Wartens auf Hilfe kaum zu vermeiden. Die Frage ist jedoch, welche Möglichkeiten die Schülerinnen und Schüler haben, diese Zeit auszufüllen: Welchen Tätigkeiten gehen sie nach, wenn sie auf Hilfe warten? Handelt es sich um ein *Überbrücken, Verlieren* oder gar *Verschwenden von Zeit?*
Um Antworten auf diese Fragen zu finden, werden zwei Fälle unterschiedlicher Lernsettings (Wochenplan und Tagesplan) und Altersgruppen (Erstklässlerin und Schüler der Lerngruppe 1-3) aus zwei verschiedenen Berliner Grundschulen anhand von szenischen Beschreibungen dargestellt, in Bezug auf unsere Fragestellung nach dem Umgang mit Zeit in freien Lernsituationen interpretiert und anschließend die Ergebnisse diskutiert.

1. Forschungsstand

Empirische Studien zur Zeitnutzung von Schülerinnen und Schülern in freien Lernsituationen bzw. im offenen Unterricht sind selten. Ein Grund für die „defizitäre und uneinheitliche Forschungslage" sei das Wesen des offenen Unterrichts (vgl. Lipowsky 2002, 126): Durch seine vielen Facetten bzw. seine bislang uneinheitliche Definition sei ein Vergleich zwischen den verschiedenen geöffneten Lernsituationen wie freier Arbeit, Wochenplan-Unterricht und Projektunterricht u. ä. erschwert. „Öffnung" fungiert dabei zumeist nur als Schlagwort. Üblicherweise wird mit diesen Lernarrangements die Erwartung verbunden, dass geradezu selbstläufig individuell angepasst und differenziert unterrichtet wird – empirische Studien zeigen aber, dass das nicht zwangsläufig zutrifft (vgl. Lipowsky 1999, 211; Weide 2005, 108).
Die quantitativ angelegte Studie Lipowskys (1999) in einer offenen Lernsituation, dem Lern-

[1] Das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt „Lernkultur- und Unterrichtsentwicklung in GanztagsSchulen" (LUGS) untersucht im Rahmen einer Prozessbegleitung fallspezifisch die Entwicklung der Lernangebote an zwölf Ganztagsschulen unterschiedlicher Schulformen in den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Brandenburg und Berlin. Geleitet wird das Projekt von Fritz-Ulrich Kolbe, Till-Sebastian Idel (Mainz), Sabine Reh, Bettina Fritzsche und Kerstin Rabenstein (Berlin) (vgl. www.lernkultur-ganztagsschule.de).

thekenarrangement[2], unterscheidet unter dem Fokus auf Zeit zwischen konzentrationsstärkeren und -schwächeren Schülerinnen und Schülern. Die Forschungsergebnisse der Untersuchung zeigen, dass es in geöffneten Lernsituationen signifikante Unterschiede bei der Lernzeitbewältigung zwischen beiden Gruppen gibt. Die Konzentrationsstärkeren konnten ihre Lernzeit anforderungsbezogener, d. h. entsprechend der Aufgabenstellung, nutzen und benötigten weniger Orientierungszeit. Schwierigkeiten bei der Arbeitsbewältigung tauchten vermehrt bei den konzentrationsschwächeren Schülerinnen und Schülern auf. Lipowsky betont die Rolle der Lehrkraft in offenen Unterrichtssituationen. So würden „ohne Rückbindung [...] und ohne begleitende Problematisierung durch den Lehrer [...] offene Arbeitsaufträge häufig zu ziellosem, anscheinend zufälligem Agieren" (ebd., 211) führen.
Auch Garlichs weist im Rahmen ihrer qualitativen Untersuchung an der reformorientierten Grundschule Lohfelden-Vollmarshausen auf die Bedeutung der Lehrkraft in offenen Unterrichtssituationen hin (vgl. Garlichs 1993). Das Maß an emotionaler Sicherheit entscheide weitgehend darüber, wie produktiv Schülerinnen und Schüler mit offenen Unterrichtssituationen umgehen können. Dabei unterscheidet Garlichs zwischen „unsicheren, antriebsarmen, verträumten Kindern" auf der einen Seite und „aktiven, selbstbewussten und neugierigen Kindern" auf der anderen Seite (Garlichs 2003, 38). Letztere hätten es in selbstständigkeitsorientierten Lehr-Lern-Situationen leichter, da sie sich nicht der Richtigkeit jeden Schrittes vergewissern müssten. Diesen Unterschieden müsse laut Garlichs Rechnung getragen werden, da manche Schülerinnen und Schüler sonst Gefahr liefen, „im offenen Unterricht trotz gegenläufiger Beteuerung *verloren und verlassen*" zu sein (ebd., 40; Hervorhebungen im Original). Die Heterogenität im Umgang mit offenen Unterrichtssituationen spiegele sich laut Garlichs in den psychischen und sozialen Reaktionsweisen der einzelnen Kinder wider, was sich u.a. auch auf das individuelle Arbeitsverhalten und den planenden Umgang mit der Zeit auswirke. In Zusammenhang damit stünden auch die Konzentration und Ablenkbarkeit in Abhängigkeit von spezifischen Situationen und der Umgang mit Schwierigkeiten, Rückschlägen und Frustrationen sowie die Abhängigkeit bzw. Unabhängigkeit gegenüber erwachsenen Autoritätspersonen (Lehrer, Eltern etc.) (vgl. ebd., 40).
Wissing untersucht qualitativ unterschiedliche Ausprägungen des „Zeitbewusstseins" von Kindern und benennt sechs „Zeittypen" von Schülerinnen und Schülern („zeitorganisierende", „zeiterfüllende", „zeithedonistische", „zeitgezerrte", „zeitzerstörende" sowie „zeitopfernde" Kinder) (vgl. Wissing 2004). Die Anforderungen unseres Schulsystems begünstigen Wissing zufolge bestimmte „Zeittypen". Gleichbehandlung und Gleichberechtigung in der Schule könnten demnach nur durch eine methodische Öffnung des Unterrichts und einer verstärkten Zuwendung zu mehr selbstbestimmten Bedingungen des Lernens erreicht werden (vgl. ebd., 226). Konsequenzen für die Schule, die sich aus der Interpretation der Zeitstile in Hinblick auf das Zurechtkommen der Kinder mit den Ansprüchen des Bildungssystems er-

[2] Die Lerntheke ist als Ort vorstellbar, an dem die Materialien ausgelegt werden und an denen sich die Schülerinnen und Schüler nach Interesse und Bedarf bedienen können.

geben, bezögen sich zum einen auf die „persönlichen individuellen Kompetenzen des Kindes". Demzufolge sei die Stärkung von „Eigenzeiten" und individuellen Rhythmen von Kindern von Bedeutung, um „zeitliche Kompetenz" beim Einzelnen stärken zu können (ebd., 231). Zum anderen gehe es um den „schulischen Umgang mit und den pädagogischen Stellenwert von Zeit", so dass sich die Schule als Institution „auf eine neue veränderte Zeitkultur" besinnen müsse (ebd.).
Die im Folgenden diskutierten Forschungsergebnisse sollen einen aktuellen Beitrag zu der Thematik „Kinder und ihr Umgang mit Zeit in offenen Unterrichtssituationen" leisten. Sie stehen im Kontext des Promotionsvorhabens von Weide „Zur Entwicklung von Zeitumgang und Zeitverständnis von Schülerinnen und Schülern an Ganztagsgrundschulen".

2. Methodisches Vorgehen

Im Folgenden werden nun vor diesem Hintergrund, d.h. erkenntnisempfindlich für die Möglichkeiten und Grenzen von offenem Unterricht und geleitet durch die Frage nach dem Umgang mit Zeit in freien Unterrichtssituationen, zwei Fallbeispiele nacheinander vorgestellt. Zuvor soll in knappen Ausführungen der unsere Untersuchung rahmende, theoretische Ansatz des Projekts LUGS im Sinne einer *ethnographischen Rekonstruktion von Lernkultur,* in dem die Fallbeispiele stehen, erläutert werden (vgl. dazu Kolbe, Reh, Idel, Rabenstein & Weide 2008; Kolbe, Reh, Fritzsche, Idel & Rabenstein 2007; Idel 2007; Idel & Rabenstein 2007).
Wir verstehen Lernkultur als eine performative und symbolische Ordnung, die in diskursiven und nicht-diskursiven (pädagogischen) Praktiken, in denen verschiedene Differenzen bearbeitet werden, entsteht. Wir fragen z.B., wie durch Differenzbearbeitungen der Unterschied zwischen Unterricht, Lernzeit und anderen Zeiten geschaffen wird, wie ein schulisch legitimes und relevantes Wissen gegenüber anderem markiert wird und wie in der Unterscheidung von Vermitteln und Aneignen nicht nur Lerner von Lehrenden unterschieden, sondern auch unterschiedliche Gestaltungsräume hergestellt werden.
Indem wir von Praktiken (vgl. Reckwitz 2003) sprechen, machen wir deutlich, dass wir nicht nur das, was gesprochen wird, erheben, sondern gerade auch die Körperlichkeit und Materialität von Akteuren und Umgebungen beobachten und so Lernkultur empirisch erforschen. Das erfordert ein ethnografisches Vorgehen: In Erweiterung der fokussierenden Kameraethnografie (vgl. Mohn 2005; Mohn & Amman 2005) erheben wir neben den sprachlichen Äußerungen auch nicht-diskursive Praktiken. Bewusst ausgewählte Ausschnitte des Unterrichtsgeschehens und anderer schulischer Angebote protokollieren wir videografisch und verschriftlichen sie detailliert in Szenischen Beschreibungen (vgl. Kolbe u. a. 2007). In der sich dann anschließenden Interpretation einzelner Szenen unterscheiden wir analytisch zwischen der Frage nach der Konstitution des Körpersubjekts, den diskursiven und nicht-diskursiven Interaktionen sowie dem Umgang mit Artefakten, dem Raum und der Zeit.
Unser methodisches Vorgehen unterscheidet sich somit von bisher etablierten Verfahren

qualitativer Unterrichtsforschung[3], die Unterricht meist fast ausschließlich als sprachliches Geschehen untersuchen. Mit unserem Blick auf Praktiken kann nicht nur die bisherige „Sprachfixierung" der qualitativen Unterrichtsforschung überwunden werden, sondern es wird darüber hinaus auch möglich, offene, also dezentral arrangierte Lernarrangements zu untersuchen; ein bislang in der qualitativen Unterrichtsforschung häufig konstatiertes Desiderat. Statt die Untersuchung auf den roten Faden des Unterrichts zu konzentrieren, untersuchen wir Praktiken von Schülern und Lehrern (vgl. Idel & Rabenstein 2007, 10). In diesem Zusammenhang nutzen wir szenische Beschreibungen kurzer Videosequenzen[4], wie sie auch im nächsten Kapitel der anschließenden Interpretation der Fallbeispiele[5] vorangestellt werden. Dadurch ist es uns möglich die Tätigkeiten der beiden beobachteten Kinder detailgetreu zu rekonstruieren, um den Blick zu schärfen und somit auch weniger Offensichtliches erkennen zu können.

3. Darstellung und Diskussion der Fallbeispiele

Die Auswahl der Beispiele geht auf Überlegungen zurück, Grundschulkinder bei ihrem Umgang mit Zeit zu beobachten. Aus offenen Settings resultieren vermehrt Räume und Zeiten, die die Schülerinnen und Schüler eigenständig zu füllen haben und neben primär aufgabenbezogenen Tätigkeiten lässt sich hier eine Fülle anderer Aktivitäten beobachten. Hieran anschließend stellt sich uns die Frage, ob in diesen Phasen *Zeit überbrückt, Zeit verloren* oder sogar *Zeit verschwendet* wird. Dabei schließen wir nicht aus, dass in diesen Zeiträumen, die von den Schülerinnen und Schülern mit scheinbar nicht-schulisch relevanten Tätigkeiten gefüllt werden, auch Lernen stattfinden kann.
In beiden rekonstruierten Fällen ist den Grundschulkindern Christina und Johannes[6] gemeinsam, dass sie innerhalb ihrer Tages- bzw. Wochenplanarbeit die Hilfe der Lehrerin suchen und den Zeitraum, bis die Lehrerin ihnen zur Verfügung steht, füllen müssen. Allerdings lassen sich hier verschiedene, schülerspezifische Techniken des Umgangs mit der Situation beobachten, die im Folgenden näher beschrieben und interpretiert werden sollen.

3. 1 Christina – zwischen Schülersein und Versunkenheit

Die folgende Sequenz stellt das Ende einer Stunde aus dem Anfangsunterricht einer ersten Klasse dar. Die Lehrerin spricht von Freiarbeit. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten an

[3] Als Überblick über die interpretative Unterrichtsforschung vgl. Breidenstein (2002) sowie zur qualitativen Erforschung von selbstständigem und kooperativem Arbeiten die Beiträge in Rabenstein & Reh (2007).

[4] Die für diesen Artikel verwendeten Videosequenzen werden im Rahmen der Dissertation von Doreen Weide weiter bearbeitet.

[5] Die folgenden Interpretationen sind eine Weiterführung der Interpretationsansätze, die im Projektzusammenhang entstanden sind.

[6] Alle im Text angeführten Schülernamen wurden anonymisiert.

einem einheitlichen und für alle an der Tafel präsentierten Tagesplan, der aus Pflichtaufgaben und freiwilligen Aufgaben zusammengesetzt ist. Die Reihenfolge der einzelnen Aufgaben darf selbst bestimmt werden, vorausgesetzt ist nur, dass die Pflichtaufgaben vor den freiwilligen Aufgaben abgearbeitet werden.



Abb. 1: Christina meldet sich. (Bild: LUGS)

In der folgenden Sequenzbeschreibung sitzt Christina alleine an ihrem Tisch inmitten des Klassenraums, ein Arbeitsblatt liegt vor ihr auf dem Tisch. Um sie herum herrscht reges Treiben. Die Sequenz beginnt mit ersten Arbeitsversuchen von Christina an dem Arbeitsblatt, zwischendurch meldet sie sich immer mal wieder, nimmt auch Kontakt zu anderen Kindern der Klasse auf. Zudem finden individuelle, anleitende Interventionen der Lehrerin statt.

Christina befindet sich zwischen Hilfegesuch und Erhalt der Hilfe in einer Wartephase und bewegt sich dabei zwischen Schülersein und Versunkenheit – so unsere These. Ersteres, nämlich das Schülersein, zeigt sich in der Beschäftigung mit dem Arbeitsblatt und dem wiederholten Melden. Damit konstituiert sich Christina als aneignungsbereit und erfüllt demonstrativ ihre Rolle als Schülerin. Vor dem Hintergrund unserer Fragestellung interessiert uns der zweite Aspekt, nämlich der des Versunkenseins[7]. In den Phasen, die wir hier vorerst als Versunkenheit bezeichnen, erscheint Christina dem Beobachter auf den ersten Blick in sich gekehrt und abwesend, als ob sie die Zeit mühsam überbrücke oder gar verschwende. Die folgende szenische Beschreibung vermittelt jedoch einen anderen Eindruck.

Christina radiert mit der rechten Hand am Stift, kleinräumig direkt vor sich auf dem Tisch, erst schnell, dann langsamer und greift dann auch mit der linken Hand zum Stift. Sie hält diesen nun in beiden Fäusten und radiert auf dem Tisch vor sich mit ausgestreckten Armen und langsamen Bewegungen des ganzen Oberkörpers. Nach drei solcher Bewegungen des Oberkörpers schaut sie weiter radierend auf nach rechts vorne, lässt dann ihren Kopf zwischen die ausgestreckten, stifthaltenden Arme fallen. Nach zwei weiteren kurzen Bewegungen stützt Christina sich wieder mit der linken Hand ab und senkt den Kopf weiter; ihren Blick richtet sie dabei zur stiftführenden rechten Hand, mit der sie in kleinen Bewegungen heftig auf dem Tisch radiert. Die beim Radieren entstandenen Krümel wischt sie anschließend mit der linken Hand weg und erfasst dann den Stift wieder mit beiden Händen. Mit ausgestreckten Armen und Bewegungen des gesamten Oberkörpers radiert sie nun mit raumgreifender Bewegung. Während sie so gleichmäßig Arme und Oberkörper hin und her bewegt und auf dem Tisch radiert, ist ihr Blick zunächst auf ihre Hände bzw. den Stift gerich-

[7] Es wäre zu überlegen, ob nicht Versunkensein von Vertieftsein abzugrenzen ist. So würde sich letzteres auf die Konzentration beim Lösen einer Aufgabe beziehen, während Versunkenheit im Gegensatz dazu eine Nichtfokussierung bedeuten würde (vgl. Reh 2007).

tet, er schweift dann ab nach rechts und kehrt wieder zurück zu ihren Händen. Sie führt diese Bewegung ruhig und gleichmäßig ca. 20 mal aus, bis sie den Stift umdreht, so dass sie den Radiergummi ansehen und säubern kann. Sie wischt die Krümel vom Tisch und radiert anschließend einhändig – der Stift ist in der rechten Faust – weiter. Nachdem sie erneut die Krümel vom Tisch gewischt hat, tastet sie mit den Fingern ihrer linken Hand über die Tischplatte, als ob sie den Spuren des Radierens nachspürt. Währenddessen berührt sie zufällig mit der linken Hand das links neben ihr liegende Arbeitsblatt. Sie legt dann die flache Hand auf das Arbeitsblatt und schiebt es weiter weg nach links. Dann nimmt sie es auf und legt es auf einen nicht sichtbaren Platz links neben sich unterhalb der Tischplatte. Die Hand wahrscheinlich noch am Arbeitsblatt, ihren Blick nach links unten auf dasselbe gerichtet, hält sie ca. 7 Sekunden bewegungslos inne.[8]



Abb. 2: Christina radiert. (Bild: LUGS)

Das Radieren als intensive, energievolle Beschäftigung steht in einem starken Kontrast zu dem Eindruck, Christina vertrödele Zeit. Durch die szenische Beschreibung lässt sich jedoch analysieren, was Christina genau tut, wenn sie „nur" radiert.

Christinas Radierbewegungen weisen eine gewisse Wiederholung und Rhythmik auf, sie führt sie mit Körperspannung und Konzentration aus. Die körperliche Intensität könnte auf die Überbrückung eines „unbehaglichen Gefühl[s] gegenüber der Untätigkeit" verweisen (Wissing 2004, 98). Möglicherweise dient das Radieren Christina so als Mittel zur Entspannung in der angespannten, weil vermutlich frustrierenden und demotivierenden Wartephase. Der Radiergummi scheint hierbei als eine Art Rettungsring zu fungieren, um den entstandenen Leerraum zu füllen und sich nicht „verloren und verlassen" fühlen zu müssen. Das Radieren kann in diesem Fall als Kompensationshandlung verstanden werden. Das Ausfüllen von Wartezeit kann Christina dazu dienen, ein Gefühl der Hilflosigkeit zu umgehen oder auszuschalten. Wir unterstellen hierbei, dass in der Zeit zwischen Hilfegesuch und Hilfe die Weiterführung der schulisch relevanten Aufgabe zwar nicht möglich ist, aber andere, nicht auf die Aufgabe fokussierte Tätigkeiten im Allgemeinen als nicht legitim erachtet werden. Mit dem Radieren wählt Christina eine Tätigkeit, die durchaus einen Ort im Alltag der Grundschule hat.[9] *Zudem sitzt sie still an ihrem Platz; fängt weder an zu spielen noch mit anderen Kindern zu interagieren, diese abzulenken oder gar zu stören. Sie ergreift jedoch auch keine weiteren Optionen, um ihr Hilfegesuch zu unterstreichen: Weder meldet sie sich unablässig*

[8] Die szenische Beschreibung wurde in Zusammenarbeit mit Kerstin Rabenstein angefertigt.

[9] Auffällig erscheint uns hierbei, dass es sich um Radieren handelt. Die Symbolik dieser Tätigkeit kann darin gesehen werden, dass etwas Falsches ausgelöscht – ausradiert – werden soll. Christina bearbeitet aber einen sauberen, leeren Tisch – radiert also etwas weg, was gar nicht da ist. Und sie braucht Hilfe, um nicht etwas falsch zu machen, was anschließend ausradiert werden muss. Handelt es sich hier also um Radieren um des Radierens wegen? Anders läge der Fall, wenn der Tisch dreckig gewesen wäre.

noch sucht sie den direkten Kontakt zur Lehrerin, indem sie laut ruft oder zu ihr geht.
Das Ausfüllen der Zeit wird notwendig, da Christina in der zeitlichen Struktur des Unterrichts gefangen scheint und dabei zum einen beschäftigt wirken und zum anderen für sich Bedeutsamkeit schaffen muss. Es gibt keine Möglichkeit, aus dieser aufgezwungenen Zeitspanne auszubrechen, so dass die Schülerin sich konsequenterweise mit der Situation arrangiert. Dieses ist jedoch nur durch die absolute Hingabe in die Versunkenheit – die deutlich in der Konzentration auf das Körperliche sowie in dem ‚Verschwindenlassen' des Arbeitsblattes zu sehen ist – zu leisten. Die Beobachtung, dass Christina das Arbeitsblatt mehr und mehr aus ihrem Blickfeld schiebt – und damit auch das als schulisch relevant zu bearbeitende Wissen aus ihrem Blick verschwinden lässt – steht der Beobachtung gegenüber, dass Christina sich intensiv und konzentriert dem Radieren auf dem Tisch widmet. Dabei befindet sie sich mit dem Radieren noch im Rahmen der schulisch erlaubten Tätigkeiten. Radieren ist im Unterschied zu anderen denkbaren Tätigkeiten (z.B. Bemalen des Tisches) erlaubt und hinterlässt keine Spuren.
Die inmitten des unterrichtlichen Geschehens entstandene *Zeitinsel* lässt sich einerseits als Kompetenz deuten – im Sinne der Fähigkeit, die unterrichtlichen Anforderungen zeitweise auszublenden und versunken sein zu können – und ist andererseits ein Ausdruck von Christinas Hilflosigkeit.

3. 2 Johannes – legitime Leerzeit zwischen Hilfemarkierung und Hilfe bekommen

Diese Sequenz zeigt den Beginn des offenen Unterrichts in einer jahrgangsübergreifenden Klasse (Klasse 1-3), in dem die Schülerinnen und Schüler an ihrem Wochenplan arbeiten. Im Unterschied zum ersten Fall werden hier individuelle Wochenpläne bearbeitet. In dem großräumigen Klassenzimmer herrscht eine ruhige Arbeitsatmosphäre.
In der nun folgenden Sequenz wird Johannes fokussiert, der das offene Klassenzimmer betritt und sofort zur Hilfetafel[10] geht, um dort seinen Namen anzupinnen. Im Anschluss begibt er sich an einen Arbeitsplatz, schaut in sein Arbeitsheft und wird nach kurzer Zeit durch Sarah auf den Wochenplan aufmerksam gemacht. Daraufhin holt sich Johannes seinen Plan. Bevor er zum Platz zurückgeht, spricht er Sarah an und stellt anscheinend eine Frage zum Wochenplan. Hier schließt nun die folgende szenische Beschreibung direkt an, in der beschrieben wird, was Johannes in dieser Zeit des Wartens auf Hilfe durch die Lehrerin tut.

[10] Es handelt sich dabei um eine Magnettafel, auf deren rechter Seite für jedes Kind ein Metallschildchen mit Namen hängt. Die Schülerinnen und Schüler, die die Lehrerin um Hilfe bitten, pinnen ihr Namensschildchen an die linke Seite der Tafel. Die Lehrerin arbeitet dann von oben nach unten diese Hilfegesuche ab und begibt sich nacheinander zu denjenigen, die um Hilfe gebeten hatten.



Abb. 3: Johannes an der Hilfetafel. (Bild: LUGS)

Johannes legt das Aufgabenblatt auf sein offenes Arbeitsheft, setzt sich hin, scheint auf dem Blatt weiter zu lesen, legt es dann neben das Arbeitsheft, schaut in Richtung Kamera, gähnt, schaut wieder auf das Heft, zieht den Kasten mit den Stiften zu sich heran und sucht sich einen Stift heraus, macht sich gewissermaßen bereit zum Schreiben, schaut auf das Heft, bewegt spielerisch den Stift in der Hand, schaut zu der anderen am Tisch sitzenden Schülerin, die arbeitet, dreht den Stift in den Händen, schaut weiter auf das Heft. Nun kommt eine andere Schülerin von einem anderen Tisch ins Bild, holt sich aus dem Kasten einen Radiergummi, dreht sich zur am Tisch sitzenden Schülerin und spricht mit ihr.

Johannes schaut hoch, schaut den beiden oder hört den beiden zu. Er sagt etwas mit einem Blick auf die beiden Schülerinnen oder die stehende Schülerin, die jetzt wieder geht.

Johannes schaut wieder – in der Art gedankenverloren – auf sein Heft. Währenddessen läuft wieder Sarah an Johannes bzw. der Tischgruppe vorbei und wirft einen langen, geradezu prüfenden Blick auf seinen Platz. Alles scheint für sie in Ordnung bei Johannes, sie geht weiter. Johannes bewegt oder spielt mit dem Stift, schaut sich ein großes Bild auf der einen Seite des Arbeitsheftes an, schaut in die Kamera, schaut im Raum herum, wieder auf das Heft, gähnt, zählt vielleicht etwas auf dem Bild, spielt mit dem Stift, schaut weg, dann schaut er hoch, weil er offensichtlich sieht, dass die Lehrerin zu ihm auf dem Weg ist. Sie kommt ins Blickfeld und setzt sich auf den Stuhl neben Johannes.[11]

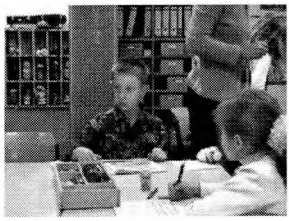


Abb. 4: Johannes wartet. (Bild: LUGS)

Genau wie bei Christina erscheint auch Johannes in dieser Situation auf den ersten Blick abwesend und untätig. Dennoch schätzen wir das diese Szene rahmende Setting anders ein als das im vorherigen Fallbeispiel „Christina" beschriebene. Dabei stellt die Hilfetafel den entscheidenden Unterschied dar: In diesem reformpädagogisch geprägten Setting ist es Johannes möglich, sein Bedürfnis nach Hilfe – im Unterschied zu Christina – ohne ständiges Melden zu markieren. Dennoch entsteht während des Auf-Hilfe-Wartens ein ähnlicher Effekt: eine Leerzeit für den Schüler. Diese, so unsere These, ist jedoch durch das öffentliche Markieren von Hilfe durchaus legitimiert. Warten wird auch unter den Mitschülerinnen und Mitschülern als legitim angesehen: Sarahs „Kontrollblick" auf Johannes und die an dieser Stelle ausbleibende Intervention bestätigt, dass sie es hier – im Gegensatz zur Unterstützung beim Auftakt der Wochenplanarbeit – nicht für notwendig erachtet, einzugreifen.

[11] Die szenische Beschreibung wurde von Julia Labede und Sabine Reh angefertigt.

Durch die Legitimierung von Leerzeiten während des Wartens auf Hilfe ist es für Johannes, im Gegensatz zu Christina, nicht dringend erforderlich, die Wartephase mit einer für sich bedeutsamen Aktivität zu füllen: In den insgesamt ca. sechs Minuten Wartezeit, die Johannes am Tisch sitzend verbringt, beginnt er noch nicht, das vor ihm aufgeschlagen liegende Arbeitsheft auszufüllen. Es scheint jedoch, als würde er sich durch das Betrachten des Bildes und das Zählen auf die Aufgabe einstimmen. Zwar richtet er seinen Blick immer wieder auf das Arbeitsheft, jedoch lassen das Gähnen, das Umherschweifen seiner Blicke und das Spielen mit dem Stift für den Beobachter keine gezielten Lösungsversuche erkennen. Obwohl er einen Bleistift zum Schreiben bereit in der Hand hält und ihm klar ist, welche Seite zu bearbeiten ist und er sogar bereits begonnen hat etwas mündlich abzuzählen, hält er nichts schriftlich fest. Dadurch wirkt Johannes in dieser offenen Unterrichtssituation unsicher und hilfebedürftig. Hier muss nach Garlichs die „Funktion eines Hilfs-Ichs" von jemand anderem, einer relevanten Bezugsperson, übernommen werden (vgl. Garlichs 2003, 39), um Johannes immer wieder durch Anleitung, Bestätigung und Zuwendung von Neuem dazu zu befähigen, weiterarbeiten zu können.
Die klar strukturierte Situation, an die Hilfetafel zu gehen und in dieser Form um Hilfe zu bitten, federt die Gefahr ab, sich in diesem Setting „verloren und verlassen" zu fühlen: Die Hilfe ist Johannes gewiss, es ist nur eine Frage der Zeit, bis sie ihm gewährt wird.

4. Fazit: Lernen Leerzeiten auszuhalten

Anschließend an den Forschungsstand und die von uns dargestellten Interpretationsergebnisse wird deutlich, dass offene Unterrichtssituationen jedes Kind vor unterschiedliche Herausforderungen stellen und diese mit verschiedenen Strategien auf auftauchende Schwierigkeiten reagieren. Die Analyse der Videoprotokolle und der szenischen Beschreibungen hat gezeigt, dass in beiden Fällen durchaus *Zeit überbrückt* wird.
Um der weiteren Beantwortung unserer Frage nachzugehen, ließe sich vor dem Hintergrund der Ergebnisse der empirischen Unterrichtsforschung zu aktiv genutzter Lernzeit („time on task") von *Zeitverlust* sprechen. Folgt man deren Bewertung von Unterrichtsqualität, würde die Leerzeit in den Fallbeispielen tatsächlich als *verschwendet* angesehen werden können, da die Schülerinnen und Schüler hier „nur" lernen zu warten. Es könnte aber auch danach gefragt werden, welchen Sinn die hier von Johannes und Christina auf die beschriebene Weise verbrachte Zeit für jeweils den Einzelnen aktuell oder in seiner Entwicklung hat. Erst die Beantwortung dieser Frage – die wir aber aufgrund des hier vorgestellten Beobachtungsmaterials nicht leisten können – erlaubte es uns, darüber zu entscheiden, ob Zeit jeweils für Johannes oder Christina verschwendet oder verloren ist.
Sicher ist aber, dass Schülerinnen und Schüler, die auf den ersten Blick „verloren und verlassen" wirken, durchaus Strategien entwickeln, mit entstehenden Leerzeiten umzugehen – so unsere Beobachtungen. Während Christina aus dem ersten Fallbeispiel die ungewisse und unangenehme Wartephase mit dem intensiven Radieren füllt, braucht Johannes in einer ähn-

lichen Situation keine sichtbare Aktivität an den Tag zu legen. Sein Warten ist im Unterschied zu Christinas legitim. Die im Setting des zweiten Fallbeispiels zum Tragen kommende Funktion der Hilfetafel, die die spezifische Struktur dieses Unterrichts ausmacht, begünstigt, dass Johannes die Leerzeit besser aushalten kann als Christina. Für ihn ist es nicht notwendig, eine „Ersatztätigkeit" zu finden, die es ihm ermöglicht, durch die Situation hindurch zu kommen. Spezifische lernkulturelle Ausprägungen wie im Fall der Lerngruppe von Johannes können sich unseren Ergebnissen folgend durchaus begünstigend auf das positive Selbstempfinden der Schülerinnen und Schüler in dezentral organisierten Lernsituationen auswirken.

Nicht von der Hand zu weisen ist trotz allem, dass sowohl Christina als auch Johannes auf die Hilfe der Lehrerin angewiesen sind. Festzuhalten ist, dass sich beide auf ihre Weise mit dem jeweiligen Setting arrangieren und sich kompetent im Umgang mit Leerzeiten zeigen. Wir kommen zu dem Schluss, dass Schülerinnen und Schüler in offenen Unterrichtssituationen neben den oft angeführten Lernzielen wie Selbstständigkeit und -organisation (vgl. z.B. Peschel 2003, 14f.) eben auch das Aushalten von Leerzeiten lernen – auch eine Form der Anpassung an die Schule und das Leben.

Literatur

Breidenstein, G. (2002): Interpretative Unterrichtsforschung – eine Zwischenbilanz und einige Zwischenfragen. In: Breidenstein, G., Combe, A., Helsper, W. & Stelmaszyk, B. (Hrsg.): Forum Qualitative Schulforschung. 2. Interpretative Unterrichts- und Schulbegleitforschung. Opladen, 11-28.

Garlichs, A. (Hrsg.) (1993): Alltag im offenen Unterricht. Das Beispiel Lohfelden-Vollmarshausen. 3. Aufl. Beiträge zur Reform der Grundschule. Frankfurt/M.

Garlichs, A. (2003): Verloren und verlassen? Kinder in offenen Unterrichtssituationen. In: Die Grundschulzeitschrift, 162, 38-40.

Idel, T.-S. (2007): Die Buchstabendose oder: wie aus Kindern Schüler werden – eine ethnographische Rekonstruktion zum ritualisierten Prozess des Einschulens in einer reformpädagogisch orientierten Grundschule. In: Grasshoff, G., Höblich, D., Idel, T.-S., Kunze, K. & Stelmaszyk, B. (Hrsg.): Reformpädagogik trifft Erziehungswissenschaft. Schriftenreihe des Pädagogischen Instituts der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Bd. 3. Mainz. (in Druck).

Idel, T.-S. & Rabenstein, K. (2007): Vom Unterricht zur Lernkultur: Methodologische Überlegungen zur Vermittlung von Institutionsanalyse und Unterrichtsforschung im Rahmen rekonstruktiver Schulforschung. Onlinepublikation: http://www.lernkultur-ganztagsschule.de/html/publik_voll.html (Stand: 18.09.2007).

Kolbe, F.-U., Reh, S., Idel, T.-S., Rabenstein, K. & Weide, D. (2008): LUGS – ein Forschungsprojekt zur Lernkultur- und Unterrichtsentwicklung in Ganztagsschulen. In: Appel, S., Ludwig, H., Rother, U. & Rutz, G. (Hrsg.): Jahrbuch Ganztagsschule 2008. Schwalbach/Ts., 30-41. (Im Erscheinen)

Kolbe, F.-U., Reh, S., Fritzsche, B., Idel, T.-S. & Rabenstein, K. (2007): Lernkultur. Überlegungen zu einer kulturwissenschaftlichen Grundlegung qualitativer Unterrichtsforschung. Berlin/Mainz. (Manuskript)

Labede, J. & Reh, S. (2007): Hypothesen zur Lernkultur in einer Lerngruppe der Bocuse-Schule. Berlin. (Manuskript).

Lipowsky, F. (1999): Offene Lernsituationen im Grundschulunterricht. Eine empirische Studie zur Lernzeitnutzung von Grundschülern mit unterschiedlicher Konzentrationsfähigkeit. Frankfurt/M.

Lipowsky, F. (2002): Zur Qualität offener Lernsituationen im Spiegel empirischer Forschungen – Auf die Mikro-

ebene kommt es an. In: Drews, U. & Wallrabenstein, W. (Hrsg.): Freiarbeit in der Grundschule. Offener Unterricht in Theorie, Forschung und Praxis. Frankfurt/M., 126-159.

Mohn, E. (2005): Permanent Work on Gazes. In: Knoblauch, H., Raab, J., Soeffner, H.-G. & Schnettler, B. (Hrsg.): Video-Analysis. Methodology and Methods. Qualitative Audiovisual Data Analysis in Sociology. Frankfurt/M. u. a., 173-181.

Mohn, E. & Amman, K. (2005): Lernkörper. Kamera-ethnographische Studien zum Schülerjob. IWF. Onlinepublikation: http://www.iwf.de/iwf/medien/infothek?Signatur=C+13032 (Stand: 12.09.2007).

Peschel, F. (2003): Offener Unterricht. Teil 2. Fachdidaktische Überlegungen. Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion. Baltmannsweiler.

Rabenstein, K. & Reh, S. (Hrsg.) (2007): Kooperatives und selbständiges Arbeiten von Schülern. Zur Qualitätsentwicklung von Unterricht. Wiesbaden.

Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive, In: Zeitschrift für Soziologie, 32, H. 4, 282-301.

Reh, S. (2007): Vom „deficit of moral control" zum „attention deficit". Über die Geschichte der Konstruktion des unaufmerksamen Kindes. In: Tervooren, A. & Kelle, H. (Hrsg.).: Ganz normale Kinder!? Heterogenität und Standardisierung kindlicher Entwicklung (i. Dr.).

Weide, D. (2005): Freiarbeit, Kinder und Zeit – Kinderbeobachtungen in der Primarstufe. Examensarbeit Universität Potsdam.

Wissing, S. (2004): Das Zeitbewusstsein des Kindes: eine empirisch-qualitative Studie zur Entwicklung einer Typologie der Zeit bei Kindern im Grundschulunterricht. http://archiv.ub.uniheidelberg.de/volltextserver/volltexte/2005/5437/pdf/ komplett.pdf (Stand 12.09.2007).

Anne Breuer, Technische Universität Berlin, Institut für Erziehungswissenschaft; e-mail: anne.c.breuer@gmx.de

Doreen Weide, Technische Universität Berlin, Institut für Erziehungswissenschaft; e-mail: doreen.weide@tu-berlin.de

Anna Schütz, Technische Universität Berlin, Institut für Erziehungswissenschaft; e-mail: annaschuetz@gmx.de

Katrin Lohrmann

Copingstrategien bei Langeweile – personale und situative Bedingungsfaktoren

Das Erleben schulischer Langeweile und der Umgang mit dieser Emotion gehören zu den vernachlässigten Themen der Forschung. Der vorliegende Beitrag verfolgt zwei Fragestellungen: Erstens geht es um die Frage, welche Copingstrategien Grundschüler bei Langeweile im Unterricht einsetzen. Zweitens wird überprüft, inwieweit ein theoretisches Modell zur Entstehung von Langeweile und zum Copingprozess mit den Daten vereinbar ist. Die Datenbasis bilden Selbstauskünfte von 423 Schülerinnen und Schülern der dritten Jahrgangsstufe (47 % weiblich). Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder verschiedene Strategien einsetzen. Die Modellüberprüfung macht deutlich, dass die Wahl von Copingstrategien weniger von situativen als vielmehr von individuellen Merkmalen abhängt. Implikationen für die Unterrichtspraxis werden diskutiert.

Schlüsselbegriffe: Grundschule, Unterricht, Langeweile, Coping

Experiencing boredom as well as handling this emotion are neglected topics of research. This paper focuses on two questions: Firstly, which coping strategies primary school pupils use to handle boredom during the lessons. Secondly, it is tested to which extent a theoretical model for the appearance of boredom and the coping process fits the data. For this purpose, data extracted from questionnaires of 423 third grade pupils (47 % female) were analyzed. The results indicate that children use different strategies. By verifying the model, it becomes apparent that the choice of the coping strategies depends rather on individual criteria than on situational factors. Implications for instructional practice are discussed.

keywords: primary school, instruction, boredom, coping

1. Langeweile – Schulisches Alltagsphänomen einerseits, vernachlässigter Forschungsgegenstand andererseits

Beobachtungen im Unterricht: Schüler, die ziellos im Klassenzimmer umherblicken, tagträumen, mit dem Stuhl kippeln, im Federmäppchen kramen, mit Stiften spielen, malen, mit dem Banknachbarn quatschen, ihre Mitschüler ärgern und dabei regelmäßig einen Blick auf die Uhr werfen. Schüler, die im Unterricht dösen und auf den erlösenden Pausengong war-

ten. Ihr Verhalten ist häufig Ausdruck von Langeweile. Der Unterricht rauscht an ihnen vorbei.
Langeweile ist ein schulisches Alltagsphänomen. Das zeigen nicht nur subjektive Erfahrungen, sondern auch Studien, in denen das Vorkommen von Langeweile systematisch erfasst wurde: Jeder zweite bis siebte Schüler langweilt sich im Unterricht (vgl. Holler-Nowitzki & Meier 1997; Pekrun 1998; Schneider 2005; Valtin, Wagner & Schwippert 2005).
Schulische Langeweile ist jedoch nicht nur eine Erscheinung unserer Zeit. Bereits Comenius, Trapp, Herbart und Ziller nehmen in ihren pädagogischen Schriften auf das „drückende Gefühl" (Ziller 1857, 26) Bezug und fordern, dass das Lernen frei von Langeweile sein müsse. Derartige postulative Aussagen ziehen sich durch die Pädagogik, wurden aber seitens der Forschung nur selten zum Anlass genommen, der Langeweile auf den Grund zu gehen. Wer sich mit dem Konstrukt beschäftigt, macht die „irritierende Beobachtung, dass einer offensichtlichen Bedeutsamkeit und massiven Präsenz der Langeweile im Unterrichtsalltag von Schülerinnen und Schülern ein nahezu kompletter Mangel an empirischer Forschung oder Reflexion gegenübersteht" (Breidenstein 2006, 83). Dieser Einschätzung ist zuzustimmen, wenngleich das Forschungsinteresse an Langeweile in den letzten Jahren erwacht ist – allerdings fast ausschließlich bezogen auf die Sekundarstufe. Götz und Hartinger (2004, 20) konstatieren, dass „Emotionen in der Grundschule [...] noch kaum erforscht sind". Dies gilt ganz besonders für Langeweile.
Dass Langeweile als Forschungsgegenstand bisher auf so wenig Interesse stieß, ist umso erstaunlicher, als Zeit in Schule und Unterricht als knappes und kostbares Gut gilt. Lehrkräfte stehen vor der ständigen Aufgabe, die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit so zu gestalten, dass diese für Lernprozesse optimal genutzt werden kann. Sich langweilende Schüler lernen jedoch nicht aktiv (zu Unterrichtsqualität/-quantität und zum Konstrukt ‚aktive Lernzeit' vgl. zusammenfassend Helmke 2003, 104 f). In IGLU und PISA dient Langeweile deshalb auch als Indikator für eine unzureichende Unterrichtsqualität (vgl. Valtin u. a. 2005, 193 f; PISA-Konsortium 2006, 252 ff), denn: In einem guten Unterricht „herrscht keine Langeweile" (Meyer 2004, 40).

2. Das Konstrukt Langeweile

2. 1 Was ist Langeweile?

In der Psychologie werden Emotionen üblicherweise anhand von fünf Komponenten beschrieben. Jede Reaktion, die ein Mensch im Zuge seiner emotionalen Befindlichkeit zeigt, kann dieser Theorie zufolge einer dieser Komponenten zugeordnet werden. Bezogen auf Langeweile heißt das:
Die *affektive* Komponente erfasst den subjektiven Gefühlszustand. Wer sich langweilt, fühlt sich antriebslos und leer. In der Langeweile nimmt man den Verlauf der Zeit wahr. Lange-

weile ist, „wenn die Zeit langsam geht", so beschrieb eine im Rahmen dieser Studie befragte Neunjährige die Emotion.
Die *kognitive* Komponente umfasst emotionsspezifische, allerdings nicht unbedingt bewusste Kognitionen. Bei Langeweile sind dies z.B. das Tagträumen und das Abschweifen der Gedanken, die eine Fokussierung der Aufmerksamkeit auf die aktuelle Situation und deren Inhalte verhindern.
Die *physiologische* Komponente umfasst periphere physiologische Veränderungen. Im Hinblick auf die mit Langeweile einhergehenden, typischen physiologischen Reaktionen betrachten die meisten Autoren ein geringes Anregungsniveau als langeweiletypisch (vgl. z.B. Mikulas & Vodanovich 1993, 4); Langeweile geht demzufolge mit Müdigkeit, Trägheit und Schlaffheit einher. Langeweile wird aber auch im Zusammenhang mit Ruhelosigkeit, mit Ärger und Impulsivität genannt, was auf ein hohes Anregungsniveau hinweist (z.B. Harris 2000, 587; Rupp & Vodanovich 1997). Verschiedene Formen von Langeweile werden daher unterschieden (vgl. Götz & Frenzel 2006).
Die *expressive* Komponente umfasst alle sichtbaren physiologischen Veränderungen. Langeweile ist für Außenstehende z.B. durch Zurücklehnen oder Zusammensinken des Oberkörpers, durch Gähnen sowie durch einen starren, leeren und ziellosen Blick wahrnehmbar.
Die *motivationale* Komponente umfasst emotionsspezifische Handlungsimpulse. Es geht also nicht unbedingt um ausgeführte Handlungen, sondern um Handlungswünsche oder -absichten, die durch die Emotion ausgelöst werden. Ihr Ziel ist es, auf die gegenwärtige Situation einzuwirken. So kann Langeweile den Impuls auslösen, für zusätzliche Stimuli zu sorgen, indem man sich anderen Dingen zuwendet oder die als langweilig erlebte Situation verlässt.
Zu betonen ist, dass die jeweiligen Ausprägungen der Komponenten nicht langeweilespezifisch sind. Erst durch das Zusammenwirken der genannten Reaktionen wird Langeweile von anderen Erlebenszuständen unterscheidbar.
Angesichts der beschriebenen Reaktionen wird deutlich, dass ein sich langweilender – z.B. lustloser, tagträumender, träger – Schüler das Unterrichtsgeschehen nicht mehr aufmerksam verfolgen kann. Negative Wirkungen auf den Lernprozess und Leistungsergebnisse erscheinen unausweichlich.

2. 2 Entstehung von Langeweile und Coping

Schulische Langeweile entsteht z.B., wenn sich ein *Schüler* in einer *Unterrichtssituation* befindet, die subjektiv bedeutungslos erscheint. Wie die *Interaktion* der jeweiligen situativen und individuellen Merkmale *bewertet* wird, entscheidet somit über das situationsspezifische emotionale Erleben.

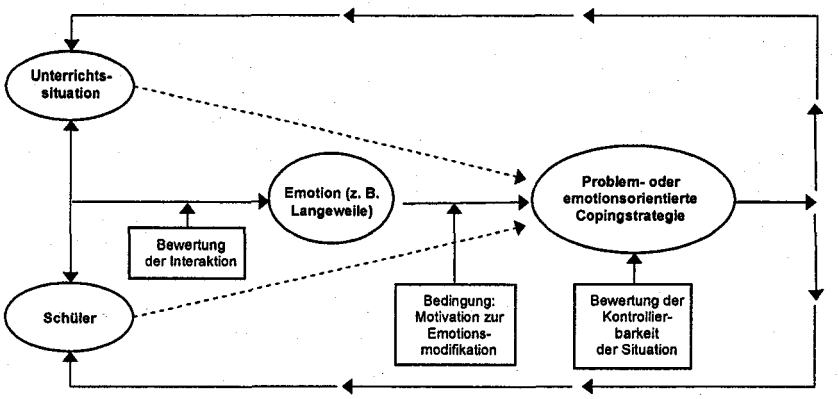


Abb. 1: Entstehung und Coping von Langeweile (in Anlehnung an Götz, unveröffentlicht)

Das Modell (vgl. Abb. 1) basiert auf einem kognitionstheoretischen Ansatz. Demzufolge werden *Emotionen* durch kognitive (allerdings nicht unbedingt bewusste/kontrollierte) Bewertungsprozesse ausgelöst. Auch der Umgang mit dem emotionalen Erleben wird durch Bewertungsprozesse beeinflusst.

Im ersten Schritt erfolgt eine *Bewertung der Interaktion* im Hinblick auf die aktuelle *Unterrichtssituation* (z.B. die Schwierigkeit der Aufgabenstellung) und den *Schüler*, also seine Persönlichkeitsmerkmale (z.B. Fähigkeitsselbstkonzept) sowie seine aktuellen Bedürfnisse (z.B. Erkenntnisinteresse).

Im zweiten Schritt geht es um die *Bewertung der Kontrollierbarkeit der Situation*. Hier analysiert der Schüler *Copingstrategien*, die ein anderes emotionales Befinden ermöglichen könnten. *Bedingung* dafür ist eine *Motivation zur Emotionsmodifikation*. Diese ist bei Langeweile, einer überwiegend negativ erlebten Emotion, meist gegeben.

Da Langeweile durch eine Bewertung der Interaktion von Situation und Individuum entsteht, können Copingstrategien an der Situation oder am Individuum ansetzen. Bei *problemorientierten Copingstrategien* bemüht sich die Person, die aktuelle Situation zu verändern. Fühlt sich ein Schüler unterfordert, könnte er die Lehrkraft um eine schwierigere Aufgabe bitten (gegenstandsbezogen). Ebenso gut könnte er sich anderen, unterrichtsfremden Tätigkeiten widmen (gegenstandsfremd). Bei der Anwendung *emotionsorientierter Copingstrategien* ändert sich an der Situation nichts, allerdings bemüht sich die Person um eine andere Wahrnehmung und Interpretation derselben. Das kann z.B. durch eine Neubewertung der Aufgabenstellung oder durch einen anderen Blick auf die eigenen Dispositionen geschehen: So könnte der Schüler eine als zu einfach wahrgenommene und als langweilig empfundene Aufgabe dann als Möglichkeit zur Übung interpretieren.

Die Wahl von Copingstrategien ist stets individuell und situationsspezifisch: Jeder Mensch wendet andere Strategien an, da diese durch Dispositionen, vorherige Wahrnehmungen und Erfahrungen sowie die soziale Einbindung beeinflusst sind und von der jeweiligen Situation abhängen. Dies wird in Abbildung 1 durch die gestrichelten Linien angedeutet. So wird sich ein Schüler möglicherweise nicht trauen, die Lehrkraft um eine Veränderung der Lernsituation zu bitten, wenn er Unverständnis oder Sanktionen fürchtet. In diesem Fall wird die *Kontrollierbarkeit der Situation* als gering eingeschätzt.
Rückkopplungspfeile verdeutlichen die Wirkung des Copingprozesses auf das Individuum und/oder auf die Situation. Im Zuge der *Neubewertung der Interaktion* wird eine gegebenenfalls modifizierte *Emotion* erlebt.
Im Modell wird das Zusammenspiel verschiedener Faktoren bei der Entstehung von Langeweile und dem Copingprozess aufgezeigt. Was jedoch fehlt, sind Annahmen darüber, *welche* situativen oder personalen Variablen die Entstehung von Langeweile und die Wahl von Copingstrategien beeinflussen. Damit bleibt auch offen, wie die Einflüsse wirken, also Angaben zu deren Art (positiver/negativer Zusammenhang) und Stärke. Wie wirkt sich beispielsweise die von den Kindern eingeschätzte Lehrerprofessionalität (Merkmal der Unterrichtssituation) oder die fachspezifische Lernfreude (Schülermerkmal) auf die Langeweile und den Copingprozess aus? Haben darauf auch allgemeine Persönlichkeitsmerkmale des Kindes – die Lehrkräfte durch die Unterrichtsgestaltung nicht beeinflussen können – einen Einfluss? In dem vorliegenden Beitrag werden diese Zusammenhänge näher beleuchtet.

3. Forschungsstand

Schulische Langeweile wurde bisher nur in zwei grundschulbezogenen Studien als Kontextmerkmal erhoben – im *Kinderpanel* des Deutschen Jugendinstituts und bei *IGLU*. Es gibt bisher keine Studie, in der die Emotion selbst zum Forschungsgegenstand wurde. Bezieht man in die Literaturrecherche auch Arbeiten ein, in denen Schüler der Sekundarstufe oder Studierende befragt wurden, dann sind 35 deutsch- und englischsprachige Beiträge zu nennen, die zwischen 1929 und 2007 publiziert wurden und einen Erkenntnisgewinn zu Ursachen, Vorkommen, Zusammenhängen und Copingstrategien von Langeweile brachten. Das Wissen über Langeweile ist also äußerst defizitär (vgl. Lohrmann 2008). Was ist über Langeweile von Grundschülern bekannt?
Das *Kinderpanel* beschreibt Lebenssituationen von Kindern in Deutschland. Wichtige kindliche Sozialisationsinstanzen, darunter auch die Schule, werden aus Sicht der Kinder untersucht. In der ersten Welle beantworteten $N = 993$ Zweitklässler ein Item zu Langeweile: „Langweilst du dich in der Schule?“ (Antwortformat: ja, nein, weiß nicht)
Jedes vierte Kind bejaht diese Frage, darunter signifikant ($p < .001$) mehr Jungen (31 %) als Mädchen (21 %). Bezogen auf die Schicht oder den Migrationshintergrund zeigen sich keine Unterschiede (vgl. Schneider 2005, 213).

In *IGLU* und der nationalen Erweiterung (*IGLU-E*) wurden nicht nur Kompetenzen in den Bereichen Leseverständnis, Mathematik, Naturwissenschaften und Orthographie, sondern auch schulische Einstellungen und das Lernverhalten der Kinder erhoben. Der Umfang der Stichprobe variiert je nach Fragestellung zwischen $N = 5943$ und $N = 7633$ Viertklässlern.
Ein Item erfasst schulische Langeweile: „Meine Schule ist ein Ort, an dem ich mich oft langweile." Das Antwortformat ist eine vierstufige Likert-Skala mit den Polen „stimmt gar nicht" und „stimmt genau". Jedes vierte Kind stimmt der Aussage (genau) zu, der Anteil der Jungen ist auch in dieser Studie signifikant ($p < .01$) höher als jener der Mädchen (vgl. Valtin u. a. 2005, 193 f).
Das Konstrukt wird zudem fachspezifisch erhoben: „Ich finde, Lesen [Mathematik/ Sachunterricht] ist langweilig." Jedes fünfte Kind stimmt den Aussagen zu. Jungen langweilen sich beim Lesen signifikant mehr als Mädchen. In Mathematik und im Sachunterricht bestehen hingegen keine geschlechtsspezifischen Unterschiede (vgl. ebd., 204 ff).
Die Autoren setzen die Angaben zum fachspezifischen Langeweileerleben auch in Beziehung zu Leistungsmerkmalen. Langeweile, so zeigt sich, korreliert in den drei untersuchten Domänen (Lesen, Mathematik, Sachunterricht) signifikant negativ mit dem Schulerfolg (erfasst durch Schulnoten): $r = -.22$, $r = -.27$, $r = -.21$; $p < .001$ (vgl. ebd.). Das heißt: Je schlechter die Schulleistungen sind, umso mehr langweilt sich der Schüler im Unterricht.
Außerdem werden die Kinder zu unterschiedlichen Verhaltensweisen im Unterricht befragt. Die *heimliche Beschäftigung mit unterrichtsfremden Dingen* (Nebentätigkeiten) sowie das *aufgabenirrelevante Denken* (Tagträumen) sind für den vorliegenden Beitrag von besonderem Interesse, weil diese Strategien auch bei Langeweile zum Einsatz kommen dürften. Über die Hälfte der Viertklässler gibt an, sich im Unterricht Nebentätigkeiten zuzuwenden. Darunter sind, ebenso wie beim Tagträumen, signifikant mehr Jungen als Mädchen (vgl. ebd., 208). Der Zusammenhang zwischen diesen Verhaltensweisen und dem Langeweileerleben der Kinder wird nicht untersucht.
Festzuhalten ist, dass Schneider (2005) und Valtin u. a. (2005) trotz der unterschiedlichen Alterskohorten zu übereinstimmenden Ergebnissen kommen: Jeder vierte Grundschüler langweilt sich im Unterricht. Jungen sind davon offenbar stärker betroffen als Mädchen.
Auf der Grundlage von Einzelitems wird Langeweile in beiden Studien fächerübergreifend (in *IGLU* zusätzlich fachspezifisch) erfasst. Die jeweilige Situation, in der Langeweile auftritt, bleibt also unberücksichtigt. Forschungsergebnisse zu den Ursachen von Langeweile (bezogen auf die Sekundarstufe) zeigen jedoch, dass weniger ein Unterrichtsfach an sich als vielmehr die jeweilige Unterrichtsgestaltung – und damit die aktuelle Unterrichtssituation – das Erleben von Langeweile bedingt (vgl. z.B. Fichten 1993; Götz, Frenzel & Haag 2006; Larson & Richards 1991; Shaw, Caldwell & Kleiber 1996; vgl. bereits Illge 1929). Dieses Ergebnis stimmt mit theoretischen Annahmen überein (vgl. Abb. 1).
Der defizitäre Forschungsstand zu Ursachen schulischer Langeweile und Copingstrategien gab Anlass für ein Forschungsprojekt (vgl. Lohrmann 2008). Das Konstrukt wurde aus der Sicht von Grundschülern erfasst, die Perspektive der Lehrkräfte blieb ausgeklammert. Lan-

geweile wurde bezogen auf zwei Unterrichtsfächer (Deutsch, Mathematik) und fünf Unterrichtssituationen (z.B. Unterforderung) erfasst. Strukturgleichungsanalysen zeigten, dass ein situations- und fachspezifisches Modell die interne Struktur von Langeweile am besten abbildet. Das heißt, dass Schüler weniger die Schule oder ein Fach an sich langweilig finden, sondern dass Langeweile vielmehr in bestimmten Fächern in bestimmten Unterrichtssituationen auftritt. Beide Facetten sind zu berücksichtigen, wenn man schulische Langeweile angemessen erfassen will.

4. Fragestellungen

In jedem Unterricht dürfte es unvermeidliche Anteile von Langeweile geben. Wie sonst ist es zu erklären, dass sich Schüler trotz allen pädagogischen Bemühens seit jeher im Unterricht gelangweilt haben und dies auch kulturübergreifend tun. Zu unterschiedlich sind die Dispositionen, Bedürfnisse und Interessen von Schülern, als dass sie sich „täglich, stündlich und in jedem Moment für das interessieren könnten, was gerade ‚dran' ist" (Breidenstein 2006, 86). Deshalb ist der Blick nicht nur darauf zu richten, unter welchen Bedingungen Langeweile entsteht, sondern auch auf das Wissen darüber, wie Schüler mit Langeweile umgehen. Dies kann Ansatzpunkte für kompetentes und pädagogisch erwünschtes Handeln bieten.

1. *Coping von Langeweile:* Was tun Grundschüler, wenn sie sich im Deutsch- bzw. Mathematikunterricht langweilen? Unterscheidet sich die Wahl der Copingstrategien zwischen den Fächern Deutsch und Mathematik bzw. zwischen Jungen und Mädchen?
2. *Zusammenhänge zwischen personalen bzw. situativen Merkmalen, Langeweile und Coping*: Sind die theoretischen Annahmen zum Entstehungsprozess schulischer Langeweile und zum Coping mit den vorliegenden Daten vereinbar (vgl. Abb. 1)? Wie stellen sich die Zusammenhänge bei unterschiedlichen Copingstrategien dar?

Während die erste Forschungsfrage auf deskriptive Ergebnisse zum Einsatz von Copingstrategien zielt, sollen mit der zweiten Fragestellung Zusammenhänge untersucht und das vorgestellte theoretische Modell auf der Grundlage der erhobenen Daten konkretisiert werden.

5. Methodisches Vorgehen

5. 1 Stichprobe

Die Stichprobe umfasst $N = 199$ Schülerinnen und $N = 224$ Schüler der dritten Jahrgangsstufe aus 21 Klassen von 15 Grundschulen in der Stadt und im Landkreis Bayreuth. Das Durchschnittsalter beträgt 8.91 Jahre ($SD = .52$).

5. 2 Instrumente

Da es bisher keine Fragebögen zur Erfassung von Copingstrategien bei schulischer Langeweile gibt, wurden diese auf der Grundlage der Ergebnisse einer explorativen Vorstudie entwickelt. Dazu wurden 61 Einzelinterviews mit Grundschülern geführt, die sich auch zu folgender Frage äußerten: „Was machst du, wenn du dich im Unterricht langweilst?" Die Antworten wurden mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2007) kategorisiert. Diese qualitativen Ergebnisse sind an anderer Stelle dargestellt (vgl. Lohrmann 2008).
Der Fragebogen enthält 20 Items zu den Strategien, die die Kinder in den Interviews am häufigsten genannt hatten: *Mitmachen, vorgetäuschtes Zuhören, Mitteilen, Warten und Träumen, Nebentätigkeiten.* Die Items wurden fachspezifisch erhoben; bei der Angabe der internen Konsistenz (s. u.) steht der erste Wert für das Fach Deutsch, der zweite für Mathematik. Die Beispielitems beziehen sich auf das Fach Deutsch, die Items für Mathematik sind parallelisiert. Das Antwortformat ist eine vierstufige Likert-Skala: immer, oft, manchmal, nie. Die Skalenmittelwerte und Standardabweichungen werden im Rahmen der Ergebnisdarstellung berichtet (vgl. Kap. 6.1).

a) *Mitmachen* (3 Items; $\alpha = .73/.73$): Der Schüler beteiligt sich trotz seiner Langeweile aktiv am Unterrichtsgeschehen oder verfolgt dieses zumindest aufmerksam. („Obwohl ich mich im Deutschunterricht langweile, mache ich trotzdem mit.")
b) *Vorgetäuschtes Zuhören* (3 Items; $\alpha = .76/.78$): Einigen Kindern gelingt es zwar nicht, sich auf den Unterricht zu konzentrieren, sie beschäftigen sich aber auch nicht mit unterrichtsfremden Dingen. Sie täuschen Interesse am Unterricht vor. („Wenn ich mich im Deutschunterricht langweile, tue ich so, als ob ich aufpasse.")
c) *Mitteilen* (4 Items; $\alpha = .66/.66$): Eine konstruktive Form, auf die Situation einzuwirken, ist es, die Lehrkraft über das emotionale Erleben zu informieren. Dahinter steht der Wunsch, dass die Lehrkraft die Mitteilung für die didaktische Veränderung der Situation nutzt. („Wenn ich mich im Deutschunterricht langweile, sage ich das dem Lehrer.")
d) *Warten und Träumen* (5 Items; $\alpha = .72/.71$): Die Items dieser Skala erfassen das Abwarten sowie das Tagträumen, also das Fliehen in eigene Gedankenwelten in der als langweilig erlebten Situation. („Wenn ich mich im Deutschunterricht langweile, sitze ich einfach nur rum.")
e) *Nebentätigkeiten* (5 Items; $\alpha = .71/.75$): Die Items erfassen die Zuwendung zu unterrichtsfremden Stimuli, um sich von der Empfindung der zu langsam verstreichenden Zeit abzulenken. („Wenn ich mich im Deutschunterricht langweile, spiele ich mit etwas, z.B. mit dem Federmäppchen, mit Stiften, mit dem Radiergummi, mit meinen Händen.")

Um das in Abbildung 1 vorgestellte Modell testen zu können (vgl. Forschungsfrage 2), wurden weitere Merkmale (sog. Bedingungsfaktoren) erhoben. Bei der Skala *Professionelles Lehrerengagement* und bei den unter i) und j) genannten Skalen lautet das Antwortformat: stimmt genau (*Wert 3*), stimmt eher (*Wert 2*), stimmt eher nicht (*Wert 1*), stimmt gar nicht (*Wert 0*).

f) *Professionelles Lehrerengagement* (L-PROF) (10 Items; $\alpha = .83$; $M = 2.45$; $SD = .49$): Da sich Instruktionsbedingungen auf das emotionale Erleben von Schülern auswirken, werden mit dieser Skala die fächerübergreifende Professionalität und das Lehrerengagement erfasst. („Unserem Lehrer ist es wichtig, dass wir Kinder viel lernen.")

g) *Häufigkeit des Auftretens von Unterforderungssituationen im Fach Deutsch* (UN-SIT) (8 Items; $\alpha = .68$; $M = 1.26$; $SD = .42$): Mit den Items der Skala wird erfasst, wie oft Unterforderungssituationen im Unterrichtsalltag vorkommen. („Im Deutschunterricht nehmen wir etwas durch, was ich schon weiß oder kann."; Antwortformat: immer (*Wert 3*), oft (*Wert 2*), manchmal (*Wert 1*), nie (*Wert 0*).

h) *Fehlende Willenskontrolle* (FWK) (12 Items; $\alpha = .70$; $M = 48.14$ (t-Wert); $SD = 9.25$): Diese Skala zu Verhaltensstilen aus dem ‚Persönlichkeitsfragebogen für Kinder' (Seitz & Rausche 2004) erfasst die Fähigkeit, eigene Bedürfnisse zu unterdrücken. Kindern mit einer hohen Ausprägung in diesem Bereich fehlt häufig die Bereitschaft zur Mitarbeit im Unterricht. („Ich halte mich nur dann an Vorschriften, wenn ich merke, dass jemand aufpasst."; Antwortformat: stimmt, stimmt nicht).

i) *Positive affektive und motivationale Einstellung zum Fach* (LUST): Dieses Konstrukt wird durch drei Skalen spezifiziert (vgl. Abb. 3):
   - *Interesse im Fach Deutsch* (int) (5 Items; $\alpha = .94$; $M = 1.68$; $SD = .79$): Die Skala erfasst eine herausgehobene kognitive Beziehung zu fachlichen Gegenständen. („Oft finde ich das, was wir in Deutsch durchnehmen, richtig spannend.")
   - *Lernfreude im Fach Deutsch* (lf) (5 Items; $\alpha = .91$; $M = 1.72$; $SD = .86$): Die Skala erfasst eine positive affektive Einstellung gegenüber dem Fach und dem Lernen. („Deutsch macht mir Spaß.")
   - *Intrinsische Motivation im Fach Deutsch* (imot) (4 Items; $\alpha = .86$; $M = 1.70$; $SD = .79$): Erfasst wird der subjektive Anreizwert des Fachs. („In Deutsch strenge ich mich an, weil ich das Fach so gerne mag.")

j) *Langeweileerleben in Unterforderungssituationen im Fach Deutsch* (LANGEWEILE in UN-SIT) (8 Items; $\alpha = .90$; $M = 1.77$; $SD = .85$): Langeweile kann entstehen, wenn die Passung zwischen Aufgabe und Individuum nicht gelingt, weil die Aufgabe z.B. zu einfach erscheint. („Ich langweile mich im Deutschunterricht, wenn wir etwas durchnehmen, was ich schon weiß oder kann.") Die Situationsbeschreibung dieser Items ist mit jenen der Skala g) *Häufigkeit des Auftretens von Unterforderungssituationen im Fach Deutsch* identisch. Zusätzlich wird hier Langeweile als Reaktion auf die beschriebene Situation erfasst.

Die unter f) bis j) genannten Merkmale werden ausgewählt, um die Vielfalt möglicher Einflussfaktoren exemplarisch abzudecken. Auf situativer Seite werden Merkmale der Lehrkraft (L-PROF) und der Unterrichtssituation (UN-SIT) erfasst. Auf individueller Seite werden neben allgemeinen, schulunabhängigen Persönlichkeitsmerkmalen des Schülers (FWK) auch schul- und fachbezogene Konstrukte (LUST) erfasst, die das Erleben von Unterricht und den Umgang mit langweiligen Situationen bestimmen dürften.

5. 3 Statistische Verfahren und Skalenanalysen

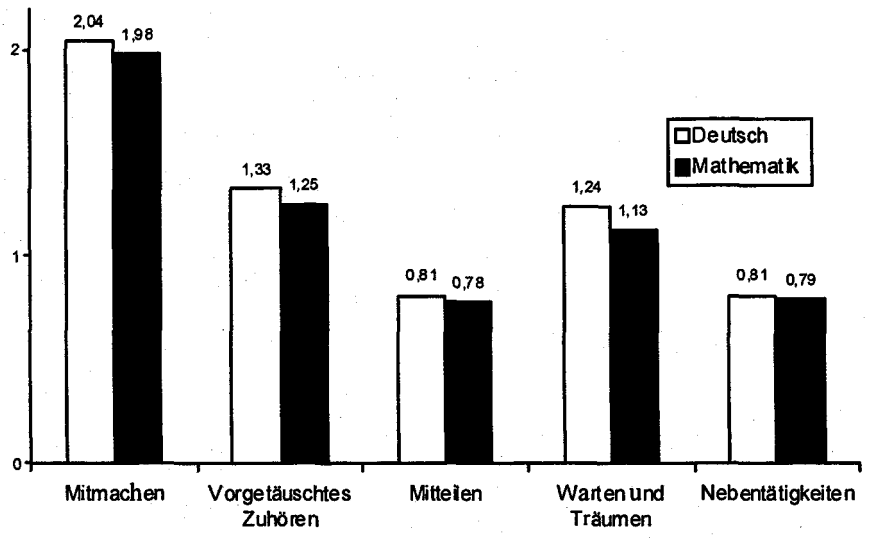
Da in dieser Untersuchung ein geschachtelter Datensatz, eine sog. Klumpenstichprobe, vorliegt, wurde der Anteil der Interklassenvarianz an der Gesamtvarianz überprüft (Programm: HLM 6.03; Raudenbush, Bryk & Congdon 2006). Die Berechnungen zeigen, dass die Intraklassenkorrelation *rho* bei den meisten Skalen $\leq .05$ liegt. Lediglich beim *Professionellen Lehrerengagement* besteht eine höhere Intraklassenkorrelation von *rho* = .18. Insgesamt betrachtet liefert die Klassenzugehörigkeit damit keine bedeutsame zusätzliche Information über das Antwortverhalten der Schüler. Mehrebenenanalysen erscheinen daher weder notwendig noch sinnvoll.
Zur Analyse von Mittelwertsunterschieden (vgl. Forschungsfrage 1) werden t-Tests eingesetzt. Um zu überprüfen, ob das in Abb. 1 beschriebene Modell mit den vorliegenden Daten vereinbar ist (vgl. Forschungsfrage 2), werden Strukturgleichungsanalysen mit dem Computerprogramm LISREL 8.54 durchgeführt (vgl. Jöreskog & Sörbom 2003).

6. Ergebnisse

6.1 Coping von Langeweile

Was tun Schüler, wenn sie sich im Unterricht langweilen? Welche der fünf erhobenen Strategien wenden sie an, um die Langeweile zu bekämpfen und die Zeit zu töten? Abbildung 2 auf Seite S. 59 zeigt das Ergebnis der Analyse.
Unterschiede zwischen den Copingstrategien:. Abbildung 2 legt nahe, Unterschiede zwischen den fünf Strategien zu untersuchen. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung setzt jedoch identische (oder zumindest parallelisierte) Items voraus. Diese Voraussetzung ist im Hinblick auf das Antwortformat durchweg gegeben, nicht aber bezüglich der Itemformulierungen. Somit werden die Item- und Skalenmittelwerte durch die jeweiligen Formulierungen beeinflusst. Es ist daher davon auszugehen, dass die Zustimmungshäufigkeit bei anderen Itemformulierungen anders ausgefallen wäre. Aus diesem Grund unterbleibt ein Mittelwertsvergleich zwischen den Unterrichtssituationen. Aus den Daten lässt sich also *nicht* folgern, dass die Kinder bei Langeweile häufiger mitmachen als dass sie sich Nebentätigkeiten zuwenden.
Fachspezifische Unterschiede: Wenden die Schüler bestimmte Strategien in Abhängigkeit von dem jeweiligen Fach an? Träumen sie z.B. in Deutsch eher, während sie im Mathematikunterricht trotz Langeweile mitmachen?
Bei dieser Fragestellung können Mittelwertsvergleiche durchgeführt werden, weil sich die Skalen nur im Hinblick auf das jeweilige Fach unterscheiden und somit parallelisiert sind. Angesichts von fünf t-Tests bei abhängigen Stichproben wird das Signifikanzniveau auf $p < .01$ festgelegt.

Der Unterschied ist bei vier der fünf Copingstrategien nicht signifikant. Nur beim *Warten und Träumen* ergibt sich ein signifikanter Unterschied, der sich jedoch nicht als praktisch bedeutsam erweist [$t = 4.19$; $p < .001$; $d = .16$].



Anmerkungen:
Angegeben sind Skalenmittelwerte. Stichprobengröße: $420 \leq N \leq 423$, da missing data.
Die Antwortkategorien lauten: immer (*Wert 3*), oft (*Wert 2*), manchmal (*Wert 1*), nie (*Wert 0*).
Die Standardabweichungen (*SD*) betragen (in der Reihenfolge der Skalen von links nach rechts): .73/.75; .88/.90; .69/.69; .68/.66; .63/.66.

Abb. 2: Einsatz von Copingstrategien in Deutsch und Mathematik

Geschlechtsspezifische Unterschiede: Unterscheiden sich Jungen und Mädchen bezüglich der angewandten Copingstrategien? Zehn t-Tests bei unabhängigen Stichproben werden durchgeführt. Das Signifikanzniveau wird nach der Bonferroni-Adjustierung auf $p < .005$ festgelegt. Jungen und Mädchen unterscheiden sich bei drei Strategien im Fach Deutsch signifikant. Jungen

- täuschen häufiger Aufmerksamkeit vor [$t = 3.04$; $p = .002$; $d = .29$],
- warten und träumen häufiger [$t = 4.08$; $p < .001$; $d = .40$],
- wenden sich öfter Nebentätigkeiten zu [$t = 2.89$; $p = .004$; $d = .28$].

Bezogen auf das Ergebnis der Signifikanzprüfung können damit die Ergebnisse von Valtin u. a. (2005) repliziert werden. Allerdings sind die Effekte im Hinblick auf ihre praktische Bedeutsamkeit als klein zu bewerten. Jungen und Mädchen unterscheiden sich also kaum bezüglich der angewandten Copingstrategien.

6. 2 Zusammenhänge zwischen personalen bzw. situativen Merkmalen, Langeweile und Coping

Zur Überprüfung der in Abbildung 1 genannten Beziehungen werden die Bedingungs- und Wirkfaktoren wie folgt spezifiziert:

(1) *Entstehung von Langeweile in Unterforderungssituationen im Fach Deutsch* (LANGEWEILE in UN-SIT): Als Prädiktoren von Langeweile werden auf situativer Seite das (fehlende) *Professionelle Lehrerengagement* (L-PROF) sowie die eingeschätzte *Häufigkeit des Auftretens von Unterforderungssituationen* (UN-SIT) spezifiziert. Auf Schülerseite wird erstens das allgemeine Persönlichkeitsmerkmal *Fehlende Willenskontrolle* (FWK) herangezogen. Zweitens werden mit *Interesse, Lernfreude* und *Intrinsischer Motivation* (auf manifester Ebene) *positive, fachspezifische Kognitionen und Emotionen* (LUST) berücksichtigt.

(2) *Copingstrategien ‚Mitmachen'* und *‚Nebentätigkeiten' im Fach Deutsch:* Das Modell wird um zwei möglichst unterschiedliche Strategien, nämlich *Mitmachen* und *Nebentätigkeiten*, erweitert. Den theoretischen Annahmen folgend (vgl. die gestrichelten Linien in Abb. 1) werden – zusätzlich zu den durch die Langeweile mediierten Zusammenhängen – direkte Pfade von den situativen (L-PROF, UN-SIT) und individuellen Merkmalen (FWK, LUST) auf die beiden Copingstrategien spezifiziert (vgl. Abb. 3).

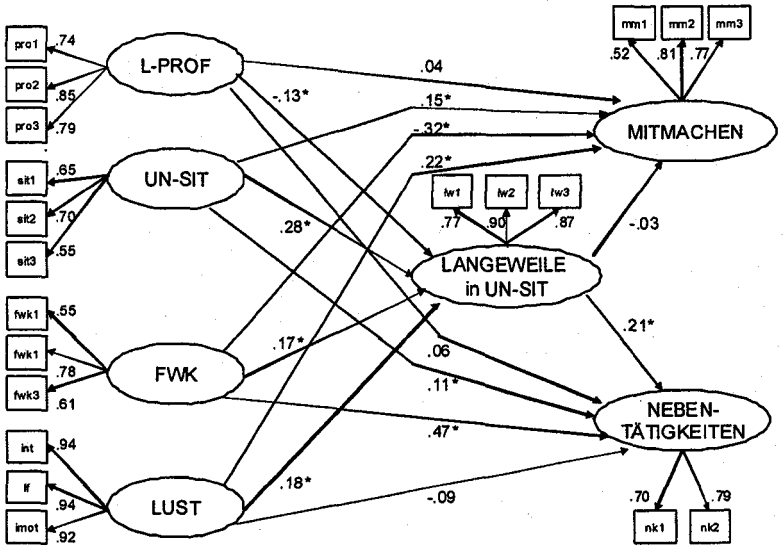
Das Ergebnis der Berechnungen ist in Abbildung 3 auf S. 61 dargestellt.

Das Muster ausgewählter Fit-Indizes zeigt eine exzellente Anpassung der empirischen Daten an das Modell. Die Standardfehler der Schätzungen sind $\leq .07$, so dass von validen Schätzungen ausgegangen werden kann. Die Fehlervarianzen der manifesten Variablen betragen $.12 \leq \varepsilon \leq .73$.

(1) Im Folgenden werden die Ergebnisse der Strukturgleichungsanalyse bezogen auf *Langeweile (1)* in Unterforderungssituationen und die *Copingstrategien (2)* Mitmachen und Nebentätigkeiten berichtet. *Entstehung von Langeweile in Unterforderungssituationen im Fach Deutsch* (LANGEWEILE in UN-SIT): Es wird deutlich, dass es – wie im Modell angenommen – sowohl situative als auch individuelle Bedingungsfaktoren gibt. Kinder, die die Professionalität der Lehrkraft gering einschätzen, geben an, sich mehr zu langweilen (L-PROF: -.13*). Je häufiger die Kinder Unterforderungssituationen erleben, umso stärker langweilen sie sich in entsprechenden Situationen (UN-SIT: .28*). Der Pfad von *Fehlender Willenskontrolle (FWK)* auf das Langeweileerleben (FWK: .17*) besagt, dass die Langeweile umso größer ist, je weniger die Kinder in der Lage sind, ihren Willen zu

kontrollieren. Bemerkenswert ist, dass am Fach Deutsch interessierte Kinder mit einer ausgeprägten Lernfreude und einer hohen intrinsischen Motivation in Unterforderungssituationen mehr Langweile erleben als jene Kinder, bei denen diese Merkmale gering ausgeprägt sind (LUST: .18*).

(2) *Copingstrategien ‚Mitmachen'* und *‚Nebentätigkeiten' im Fach Deutsch:* Die eingeschätzte *Lehrerprofessionalität* (L-PROF) hat keinen direkten Effekt auf den Copingprozess. Ob Kinder in langweiligen Situationen dem Unterricht weiterhin folgen oder sich unterrichtsfremden Aktivitäten zuwenden, scheint also unabhängig von der eingeschätzten Professionalität der Lehrkraft zu sein. Bei der *Häufigkeit des Auftretens von Unterforderungssituationen* zeigt sich hingegen ein direkter signifikanter Pfad auf die beiden Copingstrategien (UN-SIT: .15*/.11*).



Anmerkungen:
Fit-Indizes: $\chi^2 = 192$; $df = 150$; $\chi^2/df = 1.28$; $p = .01$; *RMSEA* = .02; *NNFI* = .99; *CFI* = .99; *GFI* = .96; Signifikanz der Pfade: * = $p < .05$; Stichprobengröße: $N = 422$.

Abb. 3: Strukturgleichungsanalyse zur Entstehung von *Langeweile in Unterforderungssituationen* sowie zu den Copingstrategien *Mitmachen* und *Nebentätigkeiten* (im Fach Deutsch)[1]

[1] *Hinweis zur Datengrundlage der Strukturgleichungsanalysen:* Kollinearität ist bei drei Variablen (int, lf, imot) gegeben ($r = .87$). Schätzprobleme treten aber nicht auf (zu Kollinearität vgl. Bühner 2006, 262). Weitere Informationen, wie die Zuordnung von Items bzw. Parcels zu den latenten Variablen oder die Interkorrelationen aller in die Modelltestung eingehenden Variablen auf manifester Ebene werden auf Anfrage gerne mitgeteilt.

Der Einfluss der individuellen Merkmale unterscheidet sich je nach Copingstrategie: Bei der *Fehlenden Willenskontrolle* (FWK) besteht, zusätzlich zu den über Langeweile mediierten Zusammenhängen, jeweils ein direkter signifikanter Pfad. Dieser ist bei der Strategie *Mitmachen* negativ (-.32*), bei der Strategie *Nebentätigkeiten* positiv (.47*). Das bedeutet: Je ausgeprägter die Fähigkeit eines Kindes ist, eigene Bedürfnisse zu unterdrücken und sich an Forderungen der Lehrkraft zu halten, umso eher tendiert das Kind dazu, dem Unterricht trotz Langeweile Aufmerksamkeit zu schenken. Bei einer schwachen Eigenkontrolle hingegen wendet sich der Schüler eher gegenstandsfremden Nebentätigkeiten zu.
Die *Freude am Fach und am Lernen* (LUST) wirkt sich hingegen nur auf die Strategie *Mitmachen* aus (.22*). Je ausgeprägter die Lernlust ist, umso eher beteiligt sich das Kind trotz Langeweile am Unterricht. Aufgrund des fachlichen Interesses gelingt es dem Kind, lernförderliche Strategien einzusetzen.
Das *Langeweileerleben* wirkt als Prädiktor auf die Strategie *Nebentätigkeiten* (.21*), nicht jedoch auf die Strategie *Mitmachen* (-.03): Je stärker das Langeweileerleben in Unterforderungssituationen ist, umso häufiger wendet sich das Kind unterrichtsfremden Dingen zu.

7. Diskussion

Die vorliegenden Befunde zur ersten Fragestellung zeigen, dass Grundschüler auf ganz unterschiedliche Weise mit schulischer Langeweile umgehen. Ein Großteil der Kinder gibt an, sich trotz Langeweile weiterhin am Unterricht zu beteiligen (*Mitmachen*). Die Freude, das Interesse und die Motivation dieser Kinder tragen maßgeblich dazu bei, dass sie sich dem Unterrichtsgeschehen weiter zuwenden. Dieses Verhalten ist einerseits positiv zu bewerten, schließlich sind „schulische Lernprozesse notwendig steiniger, unbequemer und auch langweiliger [...] als manche TV-Shows" (Jansen 1997, 10). Schulisches Lernen erfordert daher die Bereitschaft, sich auch auf weniger reizvolle Unterrichtsinhalte einzulassen. Andererseits wird in solchen Momenten die Chance verpasst, die positive Einstellung gegenüber dem Fach und den Lerninhalten aufzugreifen, zu vertiefen und auf diese Weise Kompetenzerleben und nachhaltige Lernerfahrungen zu ermöglichen.
Auch der Rückzug aus der Unterrichtssituation ist eine häufig angewandte Copingstrategie – die Kinder täuschen Aufmerksamkeit vor (*Vorgetäuschtes Zuhören*), warten ab und träumen vor sich hin (*Warten und Träumen*) oder beschäftigen sich mit etwas anderem (*Nebentätigkeiten*).
Nur selten wird das Erleben von Langeweile thematisiert (*Mitteilen*). Die Tabuisierung der Emotion zieht sich durch den Schulalltag und lässt die Potenziale der Langeweile ungenutzt. Dabei könnte die Emotion einen wichtigen Einblick in den Lernprozess geben und Anlass für eine Veränderung der Lernsituation sein. Wer sich langweilt, erlebt die aktuelle Situation als bedeutungslos, was die Sinnhaftigkeit des Unterrichts und alle pädagogischen Bemühungen in Frage stellt. Den Inhalten eine Bedeutung zu geben, die Kinder anzuregen, Bezüge zu ihrer Lebenswelt zu suchen, das Selbstverständliche und Einfache zu hinterfragen, angemes-

sene Herausforderungen zu schaffen, kann dazu beitragen, dass gefüllte Zeit zu erfüllter Zeit wird.

Die Ergebnisse der Modelltestung (vgl. Forschungsfrage 2) zeigen, dass das *Erleben von Langeweile* sowohl von situativen als auch von individuellen Merkmalen abhängt. Wie ein Schüler mit Langeweile *umgeht*, hängt hingegen weniger von situativen als vielmehr von individuellen Merkmalen ab. Dies wird durch den starken Einfluss der beiden Merkmale *Fehlende Willenskontrolle* und *Lernlust* deutlich.

Wenn man aus diesem Ergebnis pädagogische Implikationen ableiten will, dann sollte z.B. in Betracht gezogen werden, Kompetenzen im Umgang mit Langeweile auf Schülerseite explizit zu schulen. Um eine problem- oder eine emotionsorientierte Copingstrategie auszuwählen, die der Situation angemessen und erfolgversprechend scheint, müssen die Kinder zunächst die Ursache des aktuellen Langeweileerlebens kennen und verschiedene Lösungsmöglichkeiten auf ihre Konsequenz hin antizipieren. Dabei können folgende Fragen hilfreich sein, die – der Theorie zur Entstehung von Langeweile folgend – an der *Person* oder an der *Situation* ansetzen können:

- Warum langweile ich mich? Was genau erscheint mir in der gegenwärtigen Situation bekannt bzw. wenig lohnend?
- Wonach verlange ich? Was müsste sich an der Umgebung ändern bzw. wie müsste ich mich ändern, damit ich mich nicht mehr langweile?

Anstatt darauf zu warten, dass die Lehrkraft die Situation den Erwartungen des Schülers entsprechend verändert, sollte der Lernende selbst versuchen, sein emotionales Befinden zu regulieren. Im Mittelpunkt steht damit die Erfahrung von Selbstwirksamkeit im Umgang mit Langeweile. Dies ist insofern besonders wichtig, als schulische Langeweile häufig mit dem Gefühl fehlender Selbstbestimmung einhergeht; das Kind erlebt sich in der jeweiligen Unterrichtssituation gefangen (vgl. Forschungsüberblick bei Lohrmann 2008). Zudem können erfolgreiche Copingprozesse das Lern- und Arbeitsklima in der Klasse positiv beeinflussen. Schließlich wird auf diesem Weg Unruhe reduziert, die durch störende Nebentätigkeiten entstehen kann.

Wenn Kinder lernen, adäquate Copingstrategien bei Langeweile einzusetzen, dann haben sie Kompetenzen erworben, die ihnen auch außerhalb der Schule von Nutzen sein können.

Literatur

Breidenstein, G. (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden.

Bühner, M. (2006). Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. München: Pearson.

Fichten, W. (1993): Unterricht aus Schülersicht. Frankfurt.

Götz, T. & Frenzel, A. C. (2006): Phänomenologie schulischer Langeweile. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 38, 149-153.

Götz, T., Frenzel, A. C. & Haag, L. (2006): Ursachen von Langeweile im Unterricht. In: Empirische Pädagogik, 20, 113-134.

Götz, T. & Hartinger, A. (2004): Ein schönes Gefühl – mit Interesse lernen. In: Sache – Wort – Zahl, 32, H. 60, 19-23.

Harris, M. B. (2000): Correlates and characteristics of boredom proneness and boredom. In: Journal of Applied Social Psychology, 30, 576-598.
Helmke, A. (2003). Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze.
Holler-Nowitzki, B. & Meier, U. (1997): Langeweile – (k)ein Thema für die Unterrichtsforschung? Ergebnisse einer Schülerbefragung. In: Pädagogik, 49, H. 9, 31-34.
Illge, W. (1929): Zur Psychologie der Langeweile. In: Die neue deutsche Schule, 3, 981-988.
Jansen, T. (1997): Langeweile im Unterricht. Von unerfüllten Erwartungen, übereilten Konsequenzen und überraschenden Wendungen. In: Pädagogik, 49, H. 9, 8-10.
Jöreskog, K. & Sörbom, D. (2003): Linear Structural Relationship. Lincolnwood.
Larson, R. W. & Richards, M. H. (1991): Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. In: American Journal of Education, 99, 418-443.
Lohrmann, K. (2008): Langeweile im Unterricht. Münster. (in Druck)
Mayring, P. (2007): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
Meyer, H. (2004): Was ist guter Unterricht? Berlin.
Mikulas, W. L. & Vodanovich, S. J. (1993): The essence of boredom. In: Psychological Record, 43, H. 1, 3-12.
Pekrun, R. (1998): Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 45, 230-248.
PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.) (2006): PISA 2003. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster.
Raudenbush, S., Bryk, A. & Congdon, R. (2006): Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling. Lincolnwood.
Rupp, D. E. & Vodanovich, S. J. (1997): The role of boredom proneness in self-reported anger and aggression. In: Journal of Social Behaviour and Personality, 12, 925-936.
Schneider, S. (2005): Lernfreude und Schulangst. Wie es 8- bis 9-jährigen Kindern in der Grundschule geht. In: Alt, C. (Hrsg.): Kinderleben. Aufwachsen zwischen Familie, Freunden und Institutionen. Bd. 2: Aufwachsen zwischen Freunden und Institutionen. Wiesbaden, 199-230.
Seitz, W. & Rausche, A. (2004): Persönlichkeitsfragebogen für Kinder zwischen 9 und 14 Jahren (PFK). Göttingen.
Shaw, S. M., Caldwell, L. L. & Kleiber, D. A. (1996): Boredom, stress and social control in the daily activities of adolescents. Journal of Leisure Research, 28, 274-292.
Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005): Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse – schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien. Münster, 187-238.
Ziller, T. (1857): Die Regierung der Kinder. Leipzig.

Dr. Katrin Lohrmann, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und –didaktik; Universität Augsburg;
e-mail: katrin.lohrmann@phil.uni-augsburg.de

Meike Grüßing & Andrea Peter-Koop

Effekte vorschulischer mathematischer Förderung am Ende des ersten Schuljahres: Erste Befunde einer Längsschnittstudie

In einer auf drei Jahre angelegten Längsschnittstudie (2005-2008) wird der Einfluss vorschulischer mathematischer Förderung im Hinblick auf die späteren Leistungen im mathematischen Anfangsunterricht am Ende von Klasse 1 und Klasse 2 untersucht. Im Mittelpunkt der Studie steht die Frage, inwieweit es möglich ist, potenzielle Risikokinder in Bezug auf das schulische Mathematiklernen im Jahr vor ihrer Einschulung zu identifizieren und noch im Kindergarten entsprechend zu fördern. Vor dem Hintergrund des Forschungsstandes zur Zahlbegriffsentwicklung sowie zur Vorhersage von Rechenstörungen werden zunächst die im Rahmen der Studie verwendeten diagnostischen Verfahren zur Identifizierung potenzieller Risikokinder sowie das Design der Studie vorgestellt. Im zweiten Teil des Beitrages werden erste quantitative Befunde der Erhebung der mathematischen Fähigkeiten der untersuchten Kinder am Ende des ersten Schuljahres dargestellt und diskutiert.

Schlüsselwörter: Längsschnittstudie, mathematische Frühförderung, Zahlbegriffsentwicklung

Recent psychological studies as well as research findings in mathematics education highlight the significance of early numeracy skills for the child's performance in mathematics at the end of primary school. Further studies suggest that early intervention prior to school can help to prevent learning difficulties for children at risk in learning mathematics. The three year longitudinal study (2005-2008) reported in this paper seeks to investigate the influence of interventions prior to school on children's later achievement in primary school mathematics. Based on the diagnostic findings of 948 pre-schoolers (5-year-olds) 73 children potentially at risk in learning school mathematics took part in a 6 months intervention program fostering their number concept development. The paper reports and discusses the findings regarding their mathematical achievements at the end of grade 1.

keywords: early mathematics intervention, longitudinal study, number concept development

Die Bedeutung der vorschulischen Förderung – insbesondere in den Bereichen Sprache und Mathematik – wurde u.a. im Rahmen der ersten PISA-Studie aufgezeigt und aktuell wieder bestätigt und konkretisiert: „Der *Besuch einer Vorschuleinrichtung* liefert für den Kompetenzerwerb einen bedeutsamen Vorhersagebeitrag. Kinder, die weniger als ein Jahr lang eine Vorschuleinrichtung besucht haben, erreichen um 35 Kompetenzpunkte geringere Werte als

Jugendliche, die eine längere Vorschulförderung erfahren haben" (Ehmke, Siegle & Hohensee 2005, 250).
Aktuelle Studien (vgl. Krajewski 2005; Aunola, Leskinen, Lerkkanen & Nurmi 2004; Kaufmann 2003) indizieren ferner, dass zu erwartende schulische Rechenstörungen anhand des Stands der Entwicklung mathematischer Vorläuferfähigkeiten bereits im Jahr vor der Einschulung bzw. am Schulanfang mit hoher Genauigkeit prognostiziert werden können. Ebenso zeigen diese Untersuchungen, dass eine vorschulische Förderung möglich und sinnvoll ist, um negative Lernerfahrungen in Mathematik zu vermeiden und tragfähige Voraussetzungen für das spätere schulische Lernen zu schaffen.
Die Frage, wie sog. potenzielle „Risikokinder" in Bezug auf das schulische Lernen von Mathematik flächendeckend identifiziert und gefördert werden können, ist jedoch bislang weitgehend ungelöst. Gegenwärtig liegen verlässliche Erkenntnisse nur in Bezug auf klinische psychologische Untersuchungen vor, die nicht direkt auf die Praxis in der Kindertagesstätte übertragen werden können.
Ziel der diesem Beitrag zu Grunde liegenden Studie[1] ist es daher zu untersuchen, inwieweit potenzielle Risikokinder in Bezug auf das schulische Mathematiklernen schon vor ihrer Einschulung im Kindergarten flächendeckend identifiziert und effektiv sowie nachhaltig gefördert werden können.

1. Theoretischer Hintergrund der Studie

Im Gegensatz zu den verschulten und streng pränumerisch ausgerichteten Konzepten der sechziger und siebziger Jahre betonen aktuelle forschungsbezogene Ansätze und bildungspolitische Vorgaben vielfach *inhaltlich* die Auseinandersetzung mit Zahlen und Zählen sowie *methodisch* einen engen Alltags- und Spielbezug vorschulischer mathematischer Förderung: „Vielmehr ist es für das mathematische Grundverständnis wichtig, dass die Mädchen und Jungen in unterschiedlichen Situationen im Alltag und im Spiel angeregt werden, Mengen zu erfassen und zu vergleichen. ... Dabei wird mit zunehmendem Alter der Kinder auch das Zählen angebahnt und durch Spiele und Abzählreime eingeübt" (Niedersächs. Kultusministerium 2005, 24f).
Grundlage für diese Zuwendung zu numerischen Kompetenzen sind neuere wissenschaftliche Erkenntnisse und Modelle zur Zahlbegriffsentwicklung, die im folgenden Teil zusammenfassend dargestellt werden sollen.

[1] Die dreijährige Längsschnittstudie zu den Effekten vorschulischer Fördermaßnahmen wird von den Autorinnen dieses Beitrags zwischen 2005 und 2008 mit finanzieller Unterstützung der EWE-Stiftung an der Universität Oldenburg durchgeführt.

1. 1 Forschungsbefunde zu mathematischen Vorläuferfähigkeiten im Kontext von Zahlbegriffsentwicklung

Jean Piaget, dessen Arbeiten die Theorie und Praxis der mathematischen Frühförderung seit den 1960er Jahren entscheidend beeinflusst haben, ging davon aus, dass sich der Zahlbegriff auf der Grundlage von logisch formalen Operationen entwickelt (vgl. Piaget 1952) und dass Zählübungen keinen operativen Wert und somit keinen förderlichen Einfluss auf die Zahlbegriffsentwicklung haben: „Man darf nämlich nicht glauben, ein Kind besitze die Zahl schon nur deshalb, weil es verbal zählen gelernt hat" (Piaget & Inhelder 1975, 106). Copeland (1974) ging noch weiter und vertrat die Ansicht, dass es nicht nur nutzlos, sondern u.U. sogar schädlich sein könne, im Rahmen der mathematischen Frühförderung Zählfähigkeiten zu trainieren – eine Annahme, die allerdings eindeutig widerlegt werden konnte. In einer Interventionsstudie konnte Clements (1984) zeigen, dass Vorschulkinder bezüglich ihrer Zahlbegriffsentwicklung deutlich von einem auf *number skills* basierten Training profitieren konnten. In seiner Untersuchung wurden zwei Gruppen von vierjährigen Vorschulkindern jeweils acht Wochen lang trainiert. Dabei wurden in einer Gruppe speziell logische Operationen wie Klassifikation und Seriation geübt, während in der anderen Gruppe vornehmlich Zählfertigkeiten trainiert wurden. Eine dritte Gruppe diente als Kontrollgruppe und wurde nicht speziell trainiert. Nach dem Training führten Clements und seine Mitarbeiter mit allen drei Gruppen zwei verschiedene Nachtests durch: einen „Number Skills Test" und einen „Logical Operations Test". Da Gruppe 1 und Gruppe 2 in beiden Tests signifikant besser abschnitten als die nicht geförderte Kontrollgruppe, lässt sich ein Transfer beider Trainings auf den jeweils anderen Bereich festmachen. Ferner erzielten die Kinder der „Number Skills Gruppe" im entsprechenden Test deutlich bessere Ergebnisse als die Kinder der „Logical Operations Gruppe". Beim Test zu den logischen Operationen gab es interessanterweise jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen. Die Ergebnisse der Studie indizieren demnach, dass beim Training der Zählfertigkeiten die logischen Operationen offenbar implizit mittrainiert wurden: „The counting act may provide the structure and/or representational tool with which to construct logical operations, including classification and seriation, as well as number conservation" (ebd., 774f).

Auch Ergebnisse der Säuglingsforschung stehen im Widerspruch zu Piagets Theorien. So konnte in den 1990er Jahren gezeigt werden, dass das menschliche Gehirn mit einem angeborenen Mechanismus für das Erfassen numerischer Größen ausgestattet ist (vgl. Dehaene 1999) und dass Säuglinge bereits Fähigkeiten im Bezug auf Mengenunterscheidung (vgl. Starkey, Spelke & Gelman 1990), das Erkennen von Mengenveränderungen (vgl. Wynn 1992) sowie das Schätzen von Mengen zeigen (vgl. Gallistel & Gelman 1992; Dehaene 1999). Entsprechend folgert Stern (1998, 64): „Die Annahme von Piaget, dass der Mensch als numerisches Tabula-Rasa-Wesen geboren wird und dass numerische Kompetenzen als Folge der Entwicklung inhaltsunspezifischer Repräsentationsmechanismen entstehen, kann als widerlegt gelten" (Stern 1998, 64). Im Rahmen des sogenannten *skills integration model*

wird hingegen ausdrücklich die Bedeutung früher Zählfähigkeiten betont. Aufgrund der Beobachtung, dass auch junge Kinder bereits über Einsichten und Fertigkeiten in Bezug auf Zahlen verfügen, unterstreichen Vertreter dieses Ansatzes (vgl. Clements 1984; Gelman & Gallistel 1978; Fuson 1983; Resnick 1983) die Bedeutung des Zählens, der Simultanerfassung und des Vergleichens bei der Entwicklung des Zahlbegriffs[2] und betonen ihre gezielte Thematisierung in der frühen mathematischen Bildung.
Obwohl es grundsätzlich sicher sinnvoll ist, das mathematische Denken von jungen Kindern möglichst früh anzuregen und gemäß ihrem Alter spielerisch zu fördern (vgl. Kapitel 1.3), gibt es bislang keine forschungsbasierten Hinweise darauf, dass potenzielle Risikokinder in Bezug auf das schulische Mathematiklernen früher als ein Jahr vor der Einschulung sicher identifiziert werden können. Der allgemeine kognitive Reifungsprozess ist diesbezüglich noch nicht hinreichend untersucht. Auch pädagogisch scheint es problematisch, bereits sehr jungen Kindern einen Risikofaktor und somit ein Labeling zuzuweisen.

1. 2 Entwicklungsmodell früher mathematischer Kompetenzen

Auf der Basis ihrer o.g. Studie hat Krajewski (2008) ein *Entwicklungsmodell*[3] *früher mathematischer Kompetenzen* entwickelt, das drei Entwicklungsebenen umfasst.
In Ebene I geht es um die *Entwicklung numerischer Basisfähigkeiten*. Dazu gehört die bereits angeborene Fähigkeit der Mengenunterscheidung (s.o.) und das Kennenlernen der Zählprozedur etwa ab einem Alter von zwei Jahren, das zum Erwerb der Zahlwörter führt. Beim Zählen müssen diese Zahlwörter zudem als einzelne Wörter wahrgenommen und in einer exakten Reihenfolge gebraucht werden können. „Darüber hinaus müssen sie verstehen, dass beim Zählen jede Zahl genau einmal und in derselben Position der Zahlenfolge vorkommt ... Erst dann wird es möglich, die Zählprozedur an Mengen zu knüpfen und damit die nächste Kompetenzstufe zu erreichen" (ebd., 277).
In Ebene II steht der *Erwerb des Anzahlkonzepts* im Mittelpunkt. Während Zahlen in der Ebene IIa als Anzahlen im Sinne eines unpräzisen Anzahlkonzepts verstanden werden (Zwei oder Drei sind „wenig", Zwanzig sind „viel", Hundert oder Tausend sind „sehr viel"), muss in Ebene IIb erkannt werden, dass „sich auch bei den Zahlen *innerhalb* einer Mengenkategorie (z.B. „viel") die *Länge* des Zählens unterscheidet, dass man also zum Beispiel bis zur Acht weniger zählt als bis zur Zwanzig oder zur Neun" (ebd., 278). Dies ist die Voraussetzung für das Verständnis, dass jede einzelne Zahl genau mit einer Menge korrespondiert. Diese eindeutige Zuordnung von Zahlen und Anzahlen, die Krajewski *präzises Anzahlkon-*

---

[2] Eine ausführliche Analyse zur Bedeutung und zum Erwerb früher mathematischer Kompetenzen findet sich in Peter-Koop & Grüßing (2007).

[3] Dieses Entwicklungsmodell diente auch als Grundlage für eine Trainingsstudie zur frühen mathematischen Förderung, die auf dem Förderprogramm Mengen, zählen, Zahlen (MZZ) basiert, das am Beginn des letzten Kindergartenjahres zehn Wochen lang mit 69 Kindern durchgeführt wurde. Erste Befunde zeigen sowohl kurz- als auch langfristige Effekte auf die frühen mathematischen Kompetenzen der Kinder (vgl. Krajewski 2008, 300).

zept nennt, wird auch als *Kardinalverständnis* bezeichnet.
Auf Ebene III werden schließlich erste Rechenoperationen wie das Zusammenzählen sämtlicher Elemente aus zwei Mengen oder das Hoch- und Herunterzählen von einem bestimmten Summanden aus möglich, ebenso wie die Erkenntnis, dass sich zwei Anzahlen (z.B. zwei und sechs) durch eine dritte Anzahl (sechs Elemente sind vier mehr als zwei) unterscheiden. Ebene III ist also gekennzeichnet durch das *Verständnis von Anzahlrelationen*, d.h. der quantitativen Beziehungen zwischen (An-)Zahlen. „Die sich bis zum Schuleintritt entwickelnden Mengen-Zahlen-Kompetenzen bilden die Grundlage für das Verständnis der Schulmathematik. Dabei spiegeln die Kompetenzen der dritten Ebene bereits erste Rechenfertigkeiten und damit den Beginn arithmetischen Verständnisses wider. Die ersten beiden Kompetenzebenen können hingegen als sogenannte mathematische Vorläuferfähigkeiten betrachtet werden" (ebd., 280f).

1. 3 Zusammenhang zwischen vorschulischer Zahlbegriffsentwicklung und mathematischen Schulleistungen

Die Bedeutung der Entwicklung mathematischer Vorläuferfähigkeiten vor Schulbeginn für das schulische Mathematiklernen wird durch empirische Studien eindrucksvoll belegt. In einer Längsschnittstudie im Kontext der Früherkennung von Rechenstörungen, in der die mathematische Entwicklung von Kindergartenkindern ein halbes Jahr vor Schuleintritt bis zum Ende des vierten Schuljahres untersucht wurde, konnte Krajewski (2005) einen hohen Zusammenhang zwischen mengen- und zahlenbezogenem Vorwissen und den Mathematikleistungen bis zum Ende der Grundschulzeit zeigen. Ein erheblicher Teil der Mathematikleistung am Ende des zweiten sowie auch des vierten Schuljahres lässt sich demnach durch die Kenntnis von und das Wissen über Zahlen sowie Zählfertigkeiten und frühe Rechenfertigkeiten bereits im letzten Kindergartenjahr vorhersagen. Auch die Ergebnisse einer finnischen Längsschnittstudie belegen (vgl. Aunola et al. 2004), dass sich die Probleme schulisch schwacher Rechner bereits vor Einschulung in schwachen Mengen-Zahlen-Kompetenzen zeigen. Zudem indizieren die finnischen Befunde einen Kumulationseffekt dieser Defizite im Vorschulalter. So zeigte sich, dass Kinder, die zu Beginn des letzten Kindergartenjahres nur über ein schwaches mengen- und zahlenbezogenes Vorwissen verfügten, eine deutlich langsamere mathematische Entwicklung vollzogen als Kinder mit besseren Mengen-Zahlen-Kompetenzen. Darüber hinaus lassen sich Defizite in grundlegenden Mengen-Zahlen-Kompetenzen nach Gaupp, Zoelch & Schumann-Hengsteier (2004) auch noch bei rechenschwachen Viertklässlern nachweisen.
Um hier einen Ausgleich zu schaffen und möglichst allen Kindern solide Grundlagen für den Schulbeginn im Fach Mathematik zu ermöglichen, ergibt sich unmittelbar die Notwendigkeit einer frühen Intervention im Sinne spezieller Förderangebote für Kinder, die zu Beginn des letzten Kindergartenjahrs schwache Kompetenzen in Bezug auf Zahlen und Mengen zeigen, zumal internationale Studien belegen, dass frühe Interventionen diesbezüglich positive Ef-

fekte zeigen (vgl. Krajewski 2008; Dowker 2004; Kaufmann 2003; Lerner 1997). In der Praxis bestehen jedoch vielfach Probleme bezüglich der Identifizierung der Kinder mit besonderem Unterstützungsbedarf beim frühen Mathematiklernen (vgl. Clements & Sarama 2007) – sowohl was die Logistik im Sinne eines frühen Screenings als auch was die Auswahl und den Einsatz geeigneter diagnostischer Instrumente betrifft. In diesem theorie- wie praxisbezogenem Schnittfeld von Diagnose und Förderung setzt die dreijährige Längsschnittstudie der Autorinnen an, deren methodische und methodologische Grundlagen im Folgenden erläutert werden.

2. Methodische und methodologische Grundlagen

Neben der Entwicklung der die Studie leitenden Forschungsfragen sind im Bezug auf die Anlage der Untersuchung auch die Aspekte Bestimmung der Stichprobe, Auswahl und Einsatz diagnostischer Verfahren und Instrumente, Identifizierung von potenziellen Risikokindern sowie Anlage und Durchführung der vorschulischen Förderung relevant, auf die im Folgenden eingegangen werden soll.

2. 1 Forschungsfragen

Basierend auf den bisher vorliegenden internationalen Befunden geht die Längsschnittstudie zu den Effekten vorschulischer Fördermaßnahmen im Wesentlichen drei zentralen Forschungsfragen nach:

- Welche Effekte der vorschulischen mathematischen Förderung potenzieller Risikokinder im Bezug auf das schulische Mathematiklernen ergeben sich unmittelbar vor der Einschulung?
- Wie nachhaltig erweist sich vorschulische Förderung bei der Überprüfung der mathematischen Leistungen der geförderten Kinder am Ende von Klasse 1 sowie am Ende von Klasse 2?
- Zeigen sich Unterschiede bezüglich der mathematischen Leistungen der geförderten Kinder in Abhängigkeit von der Art der Förderung – durch die Erzieherin in den Kindergartenalltag integriert oder in externer Einzelförderung durch speziell für diese Aufgabe ausgebildete Studierende?

In diesem Beitrag stehen die Befunde der Erhebung am Ende von Klasse 1 im Mittelpunkt der Betrachtung.

2. 2 Auswahl und Einsatz diagnostischer Verfahren und Instrumente

Die Identifizierung von Kindern, bei denen aufgrund ihrer gering entwickelten Mengen-Zahlen-Kompetenzen ein Jahr vor der Einschulung Schwierigkeiten beim schulischen Mathematiklernen zu erwarten sind, war eine grundlegende Herausforderung im Rahmen der

hier dargestellten Längsschnittstudie. In Deutschland existieren bislang nur wenige diagnostische Verfahren, die explizit auf den vorschulischen Bereich ausgerichtet sind und somit nicht auf im Mathematikunterricht erworbenes Wissen abzielen. Grundsätzlich bieten sich diesbezüglich zwei verschiedene Verfahren an:

Der Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung (OTZ; van Luit, van de Rijt & Hasemann 2001) richtet sich an Kinder im Alter von fünf bis sieben Jahren und kann nach einer gründlichen Einarbeitung von Erzieherinnen und Grundschullehrerinnen bei einzelnen Kindern wie auch in der gesamten Lerngruppe durchgeführt werden. Er umfasst jeweils fünf Aufgaben mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad zu acht Teilbereichen – vier im pränumerischen Bereich: Vergleichen (1), Klassifizieren (2), Eins-zu-eins-Zuordnung (3) und Seriation (4) sowie vier im Bereich Zählen und Zahlenwissen: Verwendung von Zahlwörtern (5), synchrones und verkürztes Zählen (6), resultatives Zählen (7) und Anwendung von Zahlenwissen (8). Anhand der individuellen Befunde kann das Niveau der Zahlbegriffsentwicklung durch den Vergleich mit einer Normgruppe ermittelt werden, wobei das Alter der Kinder berücksichtigt wird. Da die Aufgaben vornehmlich auf ikonischer Ebene präsentiert werden und darüber hinaus auch elaborierte sprachliche Kompetenzen verlangen, können sich allerdings für Kinder mit visuellen Wahrnehmungsschwierigkeiten bzw. Problemen bei der Sprachentwicklung Einschränkungen ergeben, die das Ergebnis beeinträchtigen oder verzerren.

Das Elementarmathematische Basisinterview (EMBI; Peter-Koop, Wollring, Spindeier & Grüßing 2007) basiert hingegen auf einem schwerpunktmäßig materialgestützten Interviewleitfaden für Fünf- bis Achtjährige, der den Kindern neben verbalen Äußerungen auch handlungsgestützte Artikulationsformen ermöglicht. Zentrales Konstruktionselement ist die Beschreibung mathematischer Kompetenzen zu verschiedenen mathematischen Inhaltsbereichen mit Hilfe von Ausprägungsgraden. Ausprägungsgrade des Wissens und der Fertigkeiten von Kindern werden erhoben in den Bereichen Zahlen und Operationen, Raum und Form sowie Größen und Messen. Für Kinder, denen es im Teil A (Zählen) noch nicht gelingt, eine Menge von 20 kleinen Plastikbären auszuzählen, sowie für alle Kinder im Jahr vor der Einschulung wurde zudem ein spezieller Interviewteil zur Erfassung mathematischer Vorläuferfähigkeiten entwickelt. Den Leistungen in diesem Vorschulteil werden keine Ausprägungsgrade zugeordnet. Die qualitativen Befunde geben vielmehr Aufschluss darüber, zu welchen Aspekten des Zahlbegriffserwerbs ein Kind bereits notwendige Vorläuferfähigkeiten entwickeln konnte und in welchen Bereichen konkreter Unterstützungsbedarf entsteht. Abbildung 1 auf der nachfolgenden Seite liefert einen Überblick über die verschiedenen Inhaltsbereiche dieses „V-Teils".

Nr.	Bereich	Aufgaben	Material
1	Umgang mit Mengen	Mengen von bis zu fünf Plastikbären erfassen, darstellen und vergleichen; Verständnis der Mengeninvarianz	kleine, farbige Plastikbären
2	Begriffe zu Raum-Lage-Beziehungen	einen Bären *vor*, *neben* oder *hinter* einen anderen stellen	
3	Muster	Nachlegen, Fortsetzen und Erklären eines Musters mit Hilfe der Bären	
4	Ordinalzahlen	Bestimmung des *dritten* und des *fünften* Bären.	
5	Simultanerfassung (Subitizing)	Erfassen von Punktanzahlen mit einem Blick und Benennen der zugehörigen Zahl	Karten mit Punktmustern und Zahlsymbolen
6	Zuordnen von Zahlsymbolen zu Punktfeldern	Zuordnen von Zahlsymbolen zu Punktfeldern mit 2,3,4,5,9 und 0 Punkten	
7	Reihenfolge der Zahlsymbole	Ordnen von Karten mit Zahlsymbolen von der kleinsten zur größten Zahl	
8	Teil-Ganzes-Beziehungen	flexible Zerlegung der Zahl 6 auf unterschiedliche Weise	Hände
9	Vorgänger / Nachfolger	Bestimmung der Vorgänger oder Nachfolger von Zahlen bis 20	
10	Eins-zu-eins-Zuordnung	Zuordnen von Bären	Würfel / Bären
11	Reihenbildung (Seriation)	Bilden von Reihenfolgen mit Gegenständen unterschiedlicher Länge	Kerzen bzw. Stifte

Abb. 1: Übersicht zu den Teilbereiche des EMBI-V-Teils

Da die gezielte Förderung potenzieller Risikokinder explizites Anliegen der hier vorgestellten Studie ist, wurden der OTZ als standardisiertes Instrument in Kombination mit dem Vorläuferteil des EMBI für die Identifizierung der Risikokinder eingesetzt (siehe Abschnitt 2.4). Darüber hinaus bildeten die qualitativen Daten aus dem V-Teil den Ansatzpunkt für die individuellen Förderpläne (siehe Abschnitt 2.5).

Für die Erhebung mathematischer Leistungen am Ende von Klasse 1 und 2 wurden ergänzend die *Deutschen Mathematiktests für erste und zweite Klassen* (DEMAT 1+; Krajewski, Küspert & Schneider 2002 / DEMAT 2+; Krajewski, Liehm & Schneider 2004) gewählt. Diese lehrplanbezogenen Tests, die jeweils am Schuljahresende durchgeführt werden, differenzieren besonders gut im unteren Leistungsbereich. Da es Ziel der Studie ist, die Auswirkungen vorschulischer Förderung auf schulbezogene Leistungen zu untersuchen und die Zielsetzung des DEMAT zudem explizit auch empirische Forschung einbezieht (Schneider & Krajewski 2005), erscheinen DEMAT 1+/2+ für diese Zwecke besonders geeignet. Um auch den Faktor Intelligenz bezüglich der Datenerhebung kontrollieren zu können, wurde zudem ein Grundintelligenztest für Kinder ab dem Vorschulalter (CFT 1; Cattell, Weiß & Osterland 1997) eingesetzt, der in einer Gruppe von bis zu 8 Kindern durchgeführt wurde.

2. 3 Bestimmung der Stichprobe

Bei der Stichprobe, die der Studie zugrunde gelegt wurde, handelt es sich nicht um eine streng ausgewählte Stichprobe. Insgesamt haben 35 Kindertagesstätten an der ersten Erhebung 2005 teilgenommen, davon 17 aus dem Stadtgebiet von Oldenburg und 18 aus Gemeinden im Umland. Zu diesen Einrichtungen gehören ein städtischer Kooperationsverbund mit gemischtem Einzugsgebiet, sämtliche Oldenburger Kindertagesstätten in städtischer Trägerschaft, die Einrichtungen eines Landverbundes im Nordwesten Niedersachsens sowie vereinzelt Stadt- und Landkindergärten, in denen die Studienleiterinnen aus Fortbildungen bekannt waren. Neben dem Einverständnis der Träger mussten individuelle Einverständniserklärungen der Eltern aller beteiligten Kinder eingeholt werden. Um explizit auch Kinder mit Migrationshintergrund einbeziehen zu können, wurden entsprechende Informationsbriefe an die Eltern nicht nur in Deutsch, sondern bei Bedarf auch in Arabisch, Russisch und Türkisch über die Kindertagesstätten ausgegeben. Aus den beteiligten Einrichtungen wurden im Herbst 2005 insgesamt 947 Kinder ein Jahr vor ihrer Einschulung mit Hilfe des OTZ, des EMBI und des CFT 1 befragt. Die Tests/ Interviews wurden von Studierenden der Universität Oldenburg mit dem Studienziel Lehramt Primarstufe durchgeführt, die im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars zur elementarmathematischen Diagnostik umfassend auf diese Aufgabe vorbereitet wurden.

2. 4 Identifizierung potenzieller Risikokinder

Von diesen 947 Kindern wurden 73 Kinder als potenzielle Risikokinder identifiziert – davon 26 Kinder mit Migrationshintergrund (35,6%), während der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Gesamtgruppe hingegen nur 13,6% beträgt.
Die Gruppe der Risikokinder setzt sich wie folgt zusammen. Zum einen wurden alle Kinder in Niveau E des OTZ (d.h. die schwächsten 10% ihrer Kohorte) erfasst sowie alle Kinder in Niveau D des OTZ (die Gruppe der schwächsten 11–25%), die eine niedrige Punktzahl (bis zu einem Kompetenzpunktergebnis von 50) erreicht hatten. Diese Kinder mit Punktwerten in deutlicher Nähe zu Niveau E wurden der Gruppe der potenziellen Risikokinder zugeordnet ebenso wie die Kinder in Niveau D mit schwachen Ergebnissen beim Vorschulteil des EMBI (weniger als 4,5 von 11 Punkten). Interessant ist in diesem Zusammenhang ferner, dass sich bezüglich des OTZ klare Deckeneffekte im oberen Leistungsbereich zeigten. So lagen über 40% der 947 getesteten Kinder im Niveau A, das laut Normierung die Gruppe der besten 25% der Kohorte darstellt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich die Leistungen innerhalb der Gesamtgruppe auf einem sehr hohen Standard bewegten. Umso deutlicher war der Leistungsunterschied zur Gruppe der 73 Kinder, die als potenzielle Risikokinder identifiziert wurden.

2. 5 Zeitraum, Anlage und Dokumentation der Förderung

Die Förderung der identifizierten Kinder erfolgte von Januar bis Juni 2006 in zwei Gruppen: *Kinder der Gruppe 1* – insgesamt 14 Kinder – wurden von Studierenden im Rahmen einer Einzelförderung in den Kindergärten einmal wöchentlich gefördert. Grundlage bildeten individuelle Förderpläne[4], die sich jeweils über Zeiteinheiten von vier bis sechs Wochen erstreckten und dann jeweils angepasst und erweitert wurden. *Kinder der Gruppe 2* – insgesamt 53 Kinder – wurden in den Einrichtungen durch ihre Erzieherinnen in ihren Gruppen gefördert. Grundlage waren auch hier individuelle Förderpläne. Allerdings erfolgte die Förderung nicht wie in der Einzelförderung zu festgelegten Zeiten einmal wöchentlich, sondern flexibel in kleineren oder größeren Zeiteinheiten im Kindergartenalltag. Die Förderung in beiden Gruppen wurde jeweils in gleichem Umfang von den beiden Studienleiterinnen begleitet und unterstützt um sicherzustellen, dass auf der Unterstützungsebene in beiden Gruppen gleiche Bedingungen herrschten. Aufgrund der Tatsache, dass zum einen die Eltern der Teilnahme ihrer Kinder an der Studie ausdrücklich schriftlich zustimmen mussten und zum anderen die explizite Nichtförderung potenzieller Risikokinder aus ethischen Gründen nicht gerechtfertigt erschien, konnte keine echte Kontrollgruppe gebildet werden[5]. Tabelle 1 auf Seite 75 liefert einen Überblick über die Anlage der Studie.
Die unterschiedlichen Stichprobengrößen innerhalb des Erhebungszeitraums Sept. – Nov. 2005 ergeben sich zum einen daraus, dass der V-Teil nicht von allen bearbeitet wurde. Tendenziell wurde bei den leistungsstärkeren Kindern auf die Durchführung des V-Teils verzichtet. Entsprechend ergibt sich eine leicht verzerrte Stichprobe. Der abweichende CFT1-Wert erklärt sich dadurch, dass dieser Test als Gruppentest durchgeführt wurde und Kinder, die aus Gründen wie Krankheit oder Urlaub am Tag der Durchführung fehlten, nicht erfasst werden konnten. Ferner ist anzumerken, dass in 2006 aufgrund des Befragungszeitpunkts kurz vor den Sommerferien einige Risikokinder nicht mehr erfasst werden konnten. So liegen für 51 der identifizierten 73 Risikokinder OTZ-Daten vor und für 60 Kinder Daten zum V-Teil des EMBI. Im Folgenden sollen anhand der unter 2.1 formulierten Forschungsfragen erste Befunde vorgestellt und diskutiert werden.

---

[4] Im Rahmen der Einzelförderungen wurde kein explizites Trainingsprogramm vergleichbar der Trainingsstudie von Krajewski (2008) verfolgt. Ausgehend von den Befunden im Vorschulteil des EMBI wurde jeweils an bereits vorhandenen Kompetenzen angesetzt. Im Zentrum der Förderung standen mengen- und zahlenbezogene Kompetenzen, die systematisch ausgebaut und erweitert wurden. Dabei wurden vorhandene Kompetenzen aus anderen Bereichen, z.B. geometrische Fähigkeiten, einbezogen und z.B. zur Veranschaulichung arithmetischer Inhalte oder zur Motivation des Kindes genutzt. Der Umgang mit den Förderplänen im Rahmen der Förderung wird in Grüßing, May & Peter-Koop (2007) im Detail beschrieben.

[5] Sechs potenzielle Risikokinder wurden ohne weitere Begleitung durch die Universität in den Einrichtungen gefördert. Für diese Kinder liegen keine weiteren Angaben zu Art und Umfang der Förderung vor.

Erhebungszeitraum	Instrumente	Probanden	Stichprobe
Sept. – Nov. 2005	CFT 1	Studienkinder (SK)[6]	n = 891
	OTZ	SK	n = 947
	EMBI-V	SK	n = 854
Januar bis Juni 2006: Förderung der identifizierten Risikokinder (n = 73)			
Juni/Juli 2006	OTZ	Risikokinder	n = 51
	EMBI-V	SK	n = 805
		davon Teilnahme am EMBI V-Teil 2005 und 2006	n = 715
Juni/Juli 2007	DEMAT 1+	alle Klassen mit SK Ende Kl. 1	n = 1916
		davon Studienkinder	n = 716
	EMBI	Risikokinder	n = 40
Juni/Juli 2008	DEMAT 2+	alle Klassen mit SK Ende Kl. 2	
	EMBI	Risikokinder	

Tab. 1: Design der Studie im Überblick

3. Darstellung und Diskussion der Ergebnisse

Am Ende des zweiten Studienjahrs (Sommer 2007) liegen Daten der ersten drei Messzeitpunkte vor – ca. ein Jahr vor der Einschulung, direkt vor Schulbeginn und zum Ende des ersten Schuljahrs (siehe Tab. 1). In die Datenerhebung am Ende des ersten Schuljahrs wurden so weit wie möglich alle Schulen einbezogen, an denen sich Kinder der Ursprungsstichprobe (Studienkinder) befanden. Insgesamt wurden 1916 Kinder mit dem DEMAT 1+ getestet. Darunter befanden sich 716 Kinder aus den beteiligten Kindertagesstätten (74,0 % der Studienkinder). Der Prozentsatz der im Kindergarten identifizierten Risikokinder, die im Jahr 2007 am DEMAT 1+ teilgenommen haben, ist dagegen mit 54,1 % deutlich geringer (n = 40). Mögliche Gründe liegen in einer späteren Einschulung, im Besuch des Schulkindergartens, einer Sprachförderklasse oder einer Förderschule, bedingt durch mögliche Entwicklungsrückstände in mehreren Bereichen, denn auch als „Integrationskinder" deklarierte Kinder haben an den Interviews im Kindergarten teilgenommen. Da der DEMAT 1+ auf schulbezogene Leistungen am Ende des 1. Schuljahrs abzielt, konnten diese Kinder in die entsprechende Datenerhebung nicht einbezogen werden. Bevor jedoch die Leistungen am Ende von Klasse 1 analysiert werden, sollen im Folgenden zunächst kurz die Effekte der vorschulischen Förderung unmittelbar vor der Einschulung beschrieben werden.

3. 1 Effekte der vorschulischen Förderung kurz vor der Einschulung

Zum Vergleich der Leistungen der potenziellen Risikokinder vor und direkt nach der Förderung werden die Daten des EMBI V-Teils herangezogen, da dieser zu beiden Zeitpunkten

[6] Studienkinder sind alle diejenigen Kinder aus den beteiligten Einrichtungen, die zum ersten Erhebungszeitpunkt 2005 ein knappes Jahr vor der Einschulung standen und für die entsprechende Elterngenehmigungen vorlagen.

bearbeitet wurde (siehe Tab. 2). In den Vergleich wurden nur die Kinder einbezogen, die an beiden Tests teilgenommen haben (n = 715). Für die Risikokinder ergibt sich entsprechend die Anzahl 60. Die fehlenden 13 Kinder wurden aufgrund z.T. sehr unregelmäßiger Anwesenheit im Kindergarten entweder in 2005 oder 2006 beim V-Teil nicht erfasst. In Bezug auf die Leistungen der Gesamtgruppe im V-Teil wird deutlich, dass der V-Teil im oberen Leistungsbereich nicht mehr hinreichend differenziert, da ein Teil der Aufgaben (z.B. zu Mengen, Raum-Lage-Beziehungen, Eins-zu-eins-Zuordnung) für die leistungsstärkeren Kinder bereits zu leicht war und sich Deckeneffekte ergeben. Betrachtet man jedoch das untere Leistungsviertel, so ergeben sich hier deutlich größere Streubreiten als in den übrigen Quartilen. Die 25 % schwächsten Kinder erreichten im V-Teil des EMBI ein Jahr vor der Einschulung Werte von 0,6 bis 6,75. Auch noch direkt vor der Einschulung liegen die Werte im Bereich von 2,30 bis 8,67. Der V-Teil des EMBI leistet somit eine gute Differenzierung im unteren Leistungsbereich. Dies wird auch anhand des folgenden Boxplots (siehe Abb. 2) noch mal veranschaulicht.

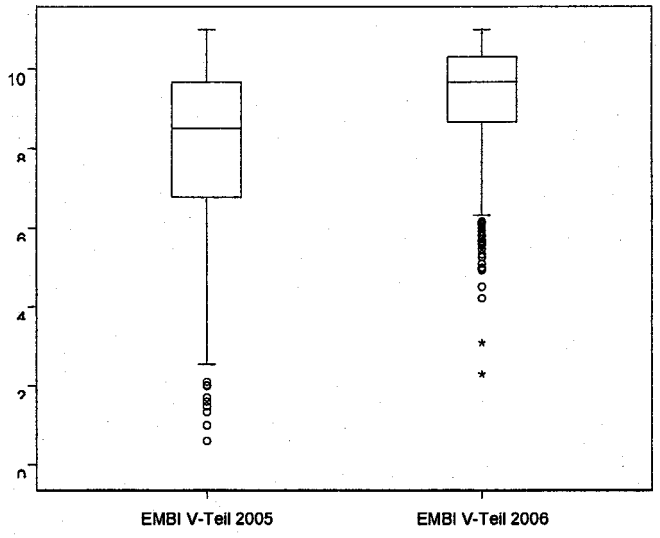


Abb. 2: Ergebnisse im EMBI V-Teil 2005 und 2006 im Vergleich

Bezüglich der Leistungen der potenziellen Risikokinder ergeben sich vom ersten (M = 4,57) zum zweiten Messzeitpunkt (M = 7,70) signifikante Verbesserungen. Da der V-Teil jeweils ca. im Abstand von acht Monaten durchgeführt wurde, spielen mögliche Retest-Effekte wahrscheinlich eine untergeordnete Rolle.

Probanden	**EMBI V-Teil (2005)** (max. 11 Punkte)	**EMBI V-Teil (2006)** (max. 11 Punkte)
Gesamtgruppe (n = 715)	M = 8,00 (SD = 2,16)	M = 9,31 (SD = 1,35)
Risikokinder (n = 60)	M = 4,57 (SD = 1,72)	M = 7,70 (SD = 1,74)
Risikokinder mit Migrationshintergrund (n = 23)	M = 4,57 (SD = 1,94)	M = 8,13 (SD = 1,49)
Risikokinder ohne Migrationshintergrund (n = 37)	M = 4,57 (SD = 1,59)	M = 7,44 (SD = 1,85)

Tab. 2: Vergleich der Ergebnisse des EMBI V-Teils in 2005 und 2006

Betrachtet man innerhalb der Gruppe der Risikokinder zudem die Kinder mit Migrationshintergrund, so zeigt sich, dass der Leistungszuwachs in dieser Gruppe am größten war, obwohl bei der ersten Erhebung diesbezüglich kein Unterschied zu erkennen gewesen war. Durch den Verzicht auf eine Kontrollgruppe aus forschungsethischen Gründen kann ein eindeutiger Effekt der Förderung unter Ausschluss weiterer Einflussfaktoren durch dieses Forschungsdesign nicht belegt werden. Darüber hinaus erschweren die Deckeneffekte einen Vergleich der Leistungszuwächse der potenziellen Risikokinder und der Gesamtgruppe. Es wird jedoch deutlich, dass die als potenzielle Risikokinder identifizierten Kinder erhebliche Zuwächse in ihrem mengen- und zahlenbezogenen Vorwissen zeigen. Dieses Ergebnis gewinnt insbesondere im Hinblick auf die Ergebnisse von Krajewski (2003), die dieses spezifische Vorwissen als bedeutende Voraussetzung für schulisches Mathematiklernen herausstellt, an Bedeutung. Die Frage ist nun, wie sich die Leistungen der geförderten Risikokinder am Ende von Klasse 1 im Vergleich zu den Leistungen ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler darstellen.

3. 2 Nachhaltigkeit der vorschulischen Förderung am Ende der Klasse 1

Am Ende der ersten Klasse ergibt sich folgendes Bild, was die Leistungen der Studienkinder insgesamt sowie die Leistungen der potenziellen Risikokinder im Vergleich mit den Peers ihrer ersten Klassen betrifft (vgl. Tab. 3).

	DEMAT 1+ (2007) (max. 36 Punkte)
Erstklässler insgesamt (n = 1916)	M = 25,55 (SD = 7,30)
davon Studienkinder (n = 716)	M = 26,08 (SD = 7,09)
keine Studienkinder (n = 1200)	M = 25,23 (SD = 7,40)
Risikokinder (n = 40)	M = 18,55 (SD = 7,66)
Risikokinder mit Migrationshintergrund (n = 15)	M = 18,93 (SD = 7,99)
Risikokinder ohne Migrationshintergrund (n = 25)	M = 18,32 (SD = 7,62)

Tab. 3: Mittelwerte und Standardabweichungen verschiedener Teilgruppen (DEMAT 1+)

Bemerkenswert ist, dass sich die curricular bezogenen Mathematikleistungen der Gruppe der Studienkinder (vgl. Tab. 1) signifikant ($t = 2{,}46$; $p < 0{,}05$) von den Leistungen der Kinder unterscheiden, die keinen der teilnehmenden Kindergärten besucht und somit vorher nicht an der Studie teilgenommen haben. Bezogen auf die neun Teilbereiche des DEMAT 1+ ergeben sich signifikante Unterschiede in den Bereichen „Zahlenraum" ($t = 2{,}61$; $p < 0{,}01$), „Teil-Ganzes-Beziehungen" ($t = 2{,}69$; $p < 0{,}01$) und „Ungleichungen" ($t = 1{,}99$; $p < 0{,}05$). In den anderen Teilbereichen treten keine signifikanten Unterschiede auf.
Die Gruppe der Risikokinder allerdings zeigt nach wie vor schwächere Leistungen. Abbildung 3 liefert einen differenzierten Überblick über die Leistungen der Gesamtgruppe der Erstklässler ($n = 1916$) im Vergleich zu den Leistungen der Gruppe der potenziellen Risikokinder ($n = 40$) in Bezug auf die erreichten Mittelwerte bei den einzelnen Aufgaben. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Gruppe der Risikokinder in allen Teilbereichen des DEMAT 1+ schwächer abschneidet als die Gesamtgruppe.

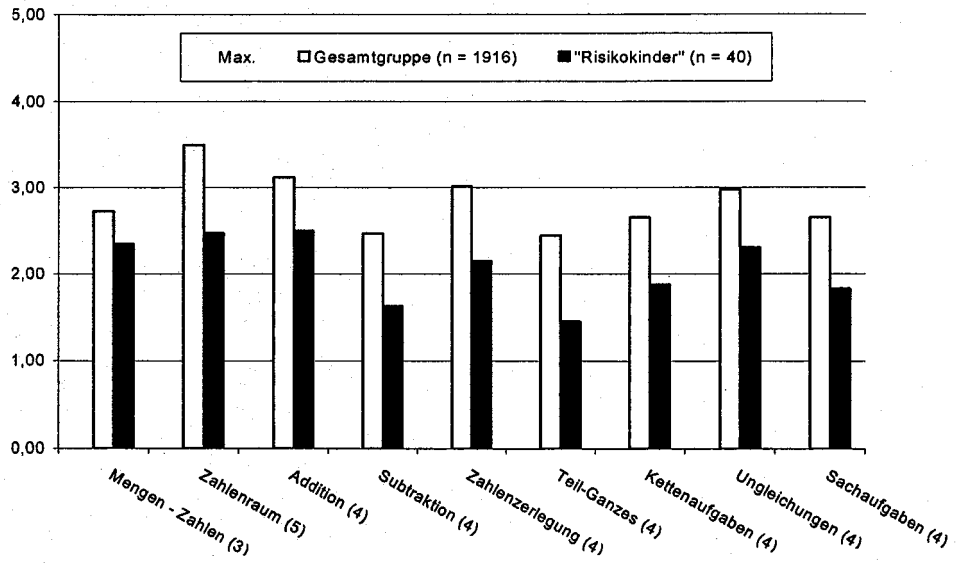


Abb. 3: Mittelwerte der Leistungen in den neun Teilbereichen des DEMAT 1+

Betrachtet man die unterschiedlichen Leistungsgruppen in Bezug auf den DEMAT 1+, so befinden sich in der Gruppe der 25 % leistungsschwächsten Kinder am Ende von Klasse 1 (bezogen auf den DEMAT 1+) noch 20 der 40 Risikokinder. 19 weitere Kinder lassen sich in die mittleren 50 % des Leistungsbereichs einordnen. Ein Kind gehört sogar zu den 25 % leistungsstärksten Kinder.

In der Gruppe der 10 % schwächsten Kinder am Ende von Klasse 1 befinden sich noch 13 der 40 Risikokinder, davon fünf Kinder mit Migrationshintergrund. Insgesamt sind also 27 der ehemaligen Risikokinder nicht mehr den 10 % leistungsschwächsten Schülerinnen und Schülern zuzuordnen. Die Leistungen von 20 ehemaligen Risikokindern liegen sogar oberhalb der leistungsschwächsten 25 % im ersten Schuljahr. Entsprechende Überschneidungen werden auch im Boxplot deutlich (vgl. Abb. 4). Die Spannweite der Leistungen der Risikokinder deckt sich dabei weitgehend mit der Spannweite der Leistungen der Gesamtgruppe.

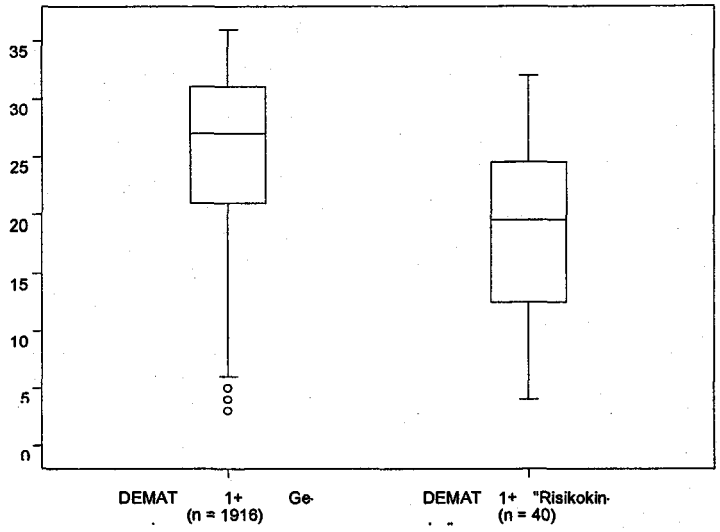


Abb. 4: Gesamtwerte DEMAT 1+ im Vergleich Risikokinder zu ihren Peers im 1. Schuljahr

In Bezug auf die dritte Forschungsfrage, ob sich Unterschiede bezüglich der mathematischen Leistungen der geförderten Kinder abhängig von der Art der Förderung in Form externer Einzelförderung (Gruppe 1) gegenüber in den Kindergartenalltag integrierter Förderung durch die Erzieherinnen (Gruppe 2) ergeben, lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Fördergruppen feststellen.

4. Implikationen der bisherigen Befunde und Ausblick

Angesichts des zentralen Befundes der SCHOLASTIK Studie (Weinert & Helmke 1997), dass Kinder, die die Grundschulzeit mit schwachen Leistungen beginnen, in der Regel nicht aufholen, sondern diese Position bis zum Ende der Grundschulzeit beibehalten, scheint eine

frühe bereichsspezifische Förderung von potenziellen Risikokindern in Bezug auf das schulische Mathematiklernen lohnend. Es konnten in der vorliegenden Studie nicht nur erhebliche Leistungszuwächse unmittelbar nach Beendigung der Förderung kurz vor der Einschulung festgestellt werden, diese Verbesserung zeigt sich für über die Hälfte der Kinder auch am Ende von Klasse 1 als nachhaltig (vgl. 3.2). Inwieweit das auch noch am Ende von Klasse 2 gilt, wird die Auswertung der Daten zum vierten und letzten Messzeitpunkt im Sommer 2008 zeigen.

Zwei Befunde der bisherigen Analysen sind ferner besonders interessant. Zum einen zeigen die Studienkinder im DEMAT 1+ am Ende des ersten Schuljahres signifikant bessere Leistungen ($t = 2{,}46$; $p < 0{,}05$) als die Gruppe der Kinder, die keinen der an der Studie teilnehmenden Kindergärten besucht haben (vgl. Tab. 3). Dies deutet darauf hin, dass allein das Wissen über den Stand der mathematischen Kompetenzentwicklung von Kindern und die daran anknüpfende altersgemäße Beschäftigung mit mathematischen Inhalten zu messbaren schulischen Leistungseffekten führen kann. Die vielfach geforderten vorschulischen Bildungsangebote in diesem Bereich scheinen also gerechtfertigt. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Kinder mit Migrationshintergrund offenbar besonders von einer frühen Förderung profitieren. Es scheint also sinnvoll zu sein, parallel zu den vorschulischen Sprachstandserhebungen auch ein Screening in Bezug auf die Entwicklung mathematischer Vorläuferfähigkeiten durchzuführen. Ein geeignetes Screening-Instrument scheint in diesem Zusammenhang der Vorschulteil des EMBI zu sein, denn er leistet eine gute Differenzierung im unteren Leistungsbereich, ermöglicht jungen Kindern materialgestützte Artikulationsformen, erfordert keine besondere Schulung hinsichtlich der Durchführung und Auswertung und kann von Erzieherinnen oder Lehrerinnen leicht in 10-15 Minuten pro Kind durchgeführt werden.

Die Befunde von Clements (1984) implizieren, dass mathematische Förderung in einigen Bereichen auch implizit stattfindet (vgl. Kapitel 1.1) und die Zahlbegriffsentwicklung offenbar auf der Integration verschiedener Aspekte basiert. Auch die hier dargestellten Befunde deuten darauf hin, dass sich Leistungssteigerungen nicht direkt auf die in der Förderung angesprochenen Teilfähigkeiten und -fertigkeiten zurückführen lassen, sondern dass anscheinend auch ein Transfer auf andere Bereiche stattfindet. Abschließend ist daher festzuhalten, dass weitere Studien nötig sind, um die Zusammenhänge frühen mathematischen Lernens besser zu verstehen.

Literatur

Aunola, K., Leskinen, E., Lerkkanen M.-K. & Nurmi, J.-E. (2004): Developmental dynamics of mathematical performance from preschool to grade 2. In: Journal of Educational Psychology, 96, 762-770.

Cattell, R. B., Weiß, R. & Osterland, J. (1997): Grundintelligenztest Skala 1 (CFT 1). 5. rev. Auflage. Göttingen.

Clements, D. H. & Sarama, J. (2007): Early childhood mathematics learning. In: Lester, F. (Hrsg.): Second handbook of research on mathematics teaching and learning. Charlotte, NC, 461-555.

Clements, D. H. (1984): Training effects on the development and generalization of Piagetian logical operations and knowledge of number. In: Journal of Educational Psychology, 76, 766-776.

Copeland, R. (1974): How children learn mathematics. New York.
Dehaene, S. (1999): Der Zahlensinn oder warum wir rechnen können. Basel.
Dowker, A. (2004): What works for children with mathematical difficulties?. Nottingham, UK.
Ehmke, T., Siegle, T. & Hohensee, F. (2005): Soziale Herkunft im Ländervergleich. In: PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland – Was wissen und können Jugendliche?, 235-268.
Fuson, K. C. (1983): Matching, counting and conservation of numerical equivalence. In: Child Development, 54, 91-97.
Gallistel, Ch. R. & Gelman, R. (1992): Preverbal and verbal counting and computation. In: Cognition, 44, 43-74.
Gaupp, N., Zoelch, C. & Schumann-Hengsteler, R. (2004): Defizite numerischer Basiskompetenzen bei rechenschwachen Kindern der 3. und 4. Klassenstufe. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 18, 31-42.
Gelman, R. & Gallistel, Ch. R. (1978): The child's understanding of number. Cambrigde, MA.
Grüßing, M., May, M. & Peter-Koop, A. (2007): Mathematische Frühförderung im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule: Von diagnostischen Befunden zu Förderkonzepten. In: Sache Wort Zahl, 35, H.1, 50-55.
Kaufmann, S. (2003): Früherkennung von Rechenstörungen in der Eingangsklasse der Grundschule und darauf abgestimmte remediale Maßnahmen. Frankfurt/Main.
Krajewski, K. (2003): Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule. Hamburg.
Krajewski, K. (2008): Vorschulische Förderung mathematischer Kompetenzen. In: Petermann, F. & Schneider, W. (Hrsg.): Angewandte Entwicklungspsychologie. Göttingen, 275-304.
Krajewski, K. (2005): Vorschulische Mengenbewusstheit von Zahlen und ihre Bedeutung für die Früherkennung von Rechenschwäche. In: Hasselhorn, M., Marx, H. & Schneider, W. (Hrsg.): Diagnostik von Mathematikleistungen. Göttingen, 49-70.
Krajewski, K., Küspert, P. & Scheider, W. (2002): DEMAT 1+. Deutscher Mathematiktest für erste Klassen. Göttingen.
Krajewski, K., Liehm, S. & Schneider, W. (2004): DEMAT 2+. Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen. Göttingen.
Lerner, J. (1997): Learning disabilities. Boston.
Luit, J. E. H. van, Rijt, B. A. M. van de & Hasemann, K. (2001): Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung (OTZ). Göttingen.
Niedersächsisches Kultusministerium (2005): Orientierungsplan für Bildung und Erziehung im Elementarbereich niedersächsischer Tageseinrichtungen. Hannover.
Piaget, J. & Inhelder, B. (1975): Die Entwicklung der physikalischen Mengenbegriffe beim Kinde. Stuttgart.
Piaget, J. (1952): Die Entwicklung des Zahlbegriffs beim Kinde. Stuttgart.
Peter-Koop, A. & Grüßing, M. (2007): Bedeutung und Erwerb mathematischer Vorläuferfähigkeiten. In: Brokmann-Nooren, C., Gereke, I., Kiper, H. & Renneberg, W. (Hrsg.): Bildung und Lernen der Drei- bis Achtjährigen. Bad Heilbrunn, 153-166.
Peter-Koop, A., Wollring, B., Spindeler, B. & Grüßing, M. (2007): Elementarmathematisches Basisinterview (EMBI). Offenburg.
Resnick, L. B. (1983): A developmental theory of number understanding. In: Ginsburg, H. (Hrsg.): The development of mathematical thinking. New York, 109-151.
Schneider, W. & Krajewski, K. (2005): Deutsche Mathematiktests für erste und zweite Klassen. In: Hasselhorn, M., Marx, H. & Schneider, W. (Hrsg.): Diagnostik von Mathematikleistungen. Göttingen, 153-186.
Starkey, P., Spelke, E. & Gelman, R. (1990): Numerical abstraction by human infants. In: Cognition, 36, 97-127.
Stern, E. (1998): Die Entwicklung mathematischen Verständnisses im Kindesalter. Lengerich.
Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.) (1997): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim.
Wynn, K. M. (1992): Addition and subtraction by human infants. In: Nature, 358, 749-750.

Meike Grüßing, Institut für Mathematik Universität Oldenburg;
e-mail: gruessing@mathematik.uni-oldenburg.de

Prof Dr. Andrea Peter-Koop, Institut für Mathematik, Universität Oldenburg;
e-mail: peter-koop@mathematik.uni-oldenburg.de

Tobias Barwanietz

Mathematische Modellbildung: Alltagsnahe oder abstrakt-symbolische Handlungsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule?

Im Mittelpunkt der berichteten Interventionsstudie, die in zehn Klassen (N=239) am Ende der 2. Jgst. durchgeführt wurde, stand die Frage, wie sich die „alltagsnahe" und „abstrakt-symbolische" Handlungsorientierung (vgl. Hasemann & Stern 2002) beim Umgang mit Textaufgaben im Mathematikunterricht auf die Modellierungsfähigkeit von Grundschulkindern auswirken. Dazu wurde das alltagsnahe Förderprogramm in drei Klassen eingesetzt, ebenso das abstrakt-symbolische Förderprogramm. Es zeigte sich, dass beide Trainingsprogramme höhere Lernzugewinne im mathematischen Posttest nach sich zogen als der Vergleichsunterricht. Das abstrakt-symbolische Förderprogramm zeichnete sich insgesamt als das effektivste Programm ab, auch für mathematisch schwächere Grundschüler.

Schlüsselwörter: Mathematikunterricht, Mathematisches Modell, Grundschulunterricht

This intervention study, which was tested in ten classes (N=239) of second graders, focused on the impact of "real-life action-related" and "abstract and symbolic action-related" behaviour (Hasemann & Stern 2002) for the solution of mathematical word problems on the modelling ability of the pupils. Therefore, an abstract and symbolic training program was put into practice in three classes just as well as the program based on real-life activities. In addition there were four control classes. It was shown that both training programs involved higher improvements in the mathematical post-test than the control instruction. The abstract-symbolic training program altogether appeared as the most effective training program, as well for pupils weaker in mathematics.

keywords: mathematics lessons, mathematical model, primary school lessons

1. Die Bedeutung der mathematischen Modellierungsfähigkeit

Die zurückliegenden internationalen Schulleistungsvergleiche TIMSS, PISA und IGLU ließen zum Teil heftige Kritik an unserem Bildungs- und Schulsystem, an der Lehreraus- und Weiterbildung usw. laut werden. Die internationalen Ergebnisse gaben Anlass zu einer intensiven Diskussion mit dem Ziel, Mathematikunterricht in seiner Gesamtheit und ganz speziell den Mathematikunterricht an der Grundschule zu verbessern. Die wohl wesentlichsten Kri-

tikpunkte am gegenwärtigen Mathematikunterricht zielen darauf, dass Mathematikunterricht sich inhaltlich zu sehr am Erlernen und Üben von Standardverfahren orientiere, der Erwerb von flexibel anwendbaren mathematischen Modellierungsfähigkeiten allerdings komme zu kurz (vgl. z.B. Baireuther 1990; Walther, Geiser, Langeheine & Lobemeier 2003; Hofe 2003; Hofe & Kleine 2002).
Ein aktueller Mathematikunterricht darf nicht von der Vermittlung formaler Grundlagen bestimmt sein, sondern soll in gleicher Weise den Umgang mit inhaltlichen, begrifflichen sowie formalen Kenntnissen umfassen und besteht damit aus weit mehr als der Beherrschung mathematischer Fertigkeiten und Verfahren. Es geht vorrangig um einen verständnisvollen Umgang mit Mathematik und die Fähigkeit, mathematische Begriffe als Werkzeuge in einer Vielfalt von Kontexten einzusetzen (vgl. Stanat u.a. 2002; Neubrand 2001; Neubrand & Klieme 2002).
Ein derart verstandener Umgang mit Mathematik im Allgemeinen und die Behandlung mathematischer Probleme mit Bezug auf inner- und außermathematische Anwendungen im Speziellen lässt sich im Wesentlichen als ein kognitiver Prozess beschreiben, der als Modellierungszyklus bezeichnet wird (vgl. Blum 1993; Schupp 1988).

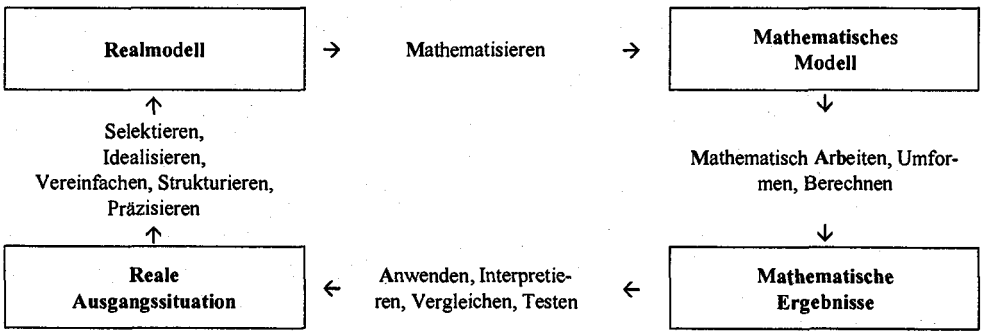


Abb. 1: Modellbildungsprozess (nach Walther, Geiser, Langeheine & Lobemeier 2003, 191)

Bei der mathematischen Modellbildung geht es darum, in realen Situationen der Alltagswelt über Prozesse der Abstraktion nur einigermaßen mathematisch objektivierbare Teilaspekte zu fokussieren (z.B. Identifizieren von abzählbaren Mengen, Größenrepräsentanten usw.) – man spricht dann von der mentalen Konstruktion eines Realmodells der Wirklichkeit. Ein Realmodell wird mathematisiert, indem mathematische Begriffe oder Verfahren gesucht werden, durch die sich die Alltagssituation auf mathematischer Ebene darstellen lässt. Mithilfe mathematischer Überlegungen (z.B. Rechnungen, Termumformungen usw.) werden innerhalb der Mathematik Ergebnisse (z.B. in Form von natürlichen Zahlen, Termen usw.) ermittelt, die dann im Hinblick auf die ursprüngliche Situation angewendet und interpretiert

werden können. Dabei zeigt sich, ob sich das mathematische Modell bezüglich der Problemstellung als geeignet erwiesen hat oder ob gewisse Schritte im Modellbildungsprozess verändert werden müssen oder sogar der gesamte Kreislauf erneut durchlaufen werden muss (vgl. Blum 1996; Schupp 1988; Hofe 2003).

Das für diesen Modellierungszyklus notwendige „Bündel komplexer kognitiver Prozesse" der Gewinnung eines Verständnisses der Sachstruktur, der Herausschälung eines Realmodells, der Mathematisierung und Formalisierung der Sachstruktur mithilfe eines mathematischen Modells sowie der Rückbeziehung des Modells auf die jeweilige Fragestellung wird als mathematische Modellierungsfähigkeit bezeichnet (vgl. Walther, Geiser, Langeheine & Lobemeier 2003, 191).

Mathematische Modellierungsfähigkeit beschreibt demnach einen Prozess, bei dem ein mathematisches Modell durch kognitive Aktivitäten mit einer Problemsituation (z.B. einer mathematischen Sach- oder Textaufgabe) verknüpft wird. Hierbei kommen je nach Komplexität der Sachsituation oder Aufgabenstellung Prozesse des Abstrahierens, des Idealisierens, der Identifikation relevanter Elemente einer Sachsituation, des Formalisierens und der Auswahl bzw. Entwicklung einer passenden mathematischen Struktur zum Tragen (vgl. Dörfler 1991). Zentrale kognitive Aktivitäten beim Bearbeiten von Sachsituationen liegen im Verbinden realer Situationen der Alltagswelt mit der Ebene der Mathematik, wenn z.B. zu einer Sachsituation eine geeignete Mathematisierung gefunden werden soll oder ein mathematisches Ergebnis wieder mit Blick auf die vorliegende Problemstellung zu interpretieren ist.

Eine zentrale Stellung im mathematischen Modellierungszyklus nehmen Vorstellungen davon ein, welche mathematischen Inhalte oder Verfahren zu einer vorliegenden Problemsituation passen könnten oder in umgekehrter Richtung, welche Situationen sich mit bestimmten mathematischen Inhalten modellieren lassen, z.B.: Ein Grundschulkind, das nicht gelernt hat mit dem Verfahren der Addition die Vorstellung des Hinzufügens oder Vereinigens zu verbinden, kann selbst einfachste Problemstellungen bzw. Textaufgaben solcher Struktur nicht erfassen oder entsprechende Sachsituationen modellieren. Derartige Vorstellungen im Sinne der kognitiven Verknüpfung von realen Sachverhalten mit mathematischen Inhalten, die die mentale Grundlage der mathematischen Modellierungsfähigkeit darstellen, werden im Konzept mathematischer Grundvorstellungen diskutiert. Der mathematischen Modellierungsfähigkeit wird in der mathematikdidaktischen Forschung eine zentrale Stellung bei der Bewälti-gung problemhaltiger Situationen zugeschrieben. Vermittelt über eine basale Ausbildung und Entwicklung mathematischer Grundvorstellungen gilt die mathematische Modellierungsfähigkeit als wesentliche Determinante der mathematischen Leistungsfähigkeit unserer Schülerinnen und Schüler (vgl. Hofe 1995, 1996, 2003; Hofe & Kleine 2002).

Aus der Unterscheidung zwischen primären und sekundären mathematischen Grundvorstellungen (vgl. Hofe 2003) ergeben sich zwei wesentliche Vorgehensweisen im Mathematikunterricht, so dass die beim mathematischen Modellieren involvierten kognitiven Prozesse gefördert werden können: die alltagsnahe und die abstrakt-symbolische Handlungsorientierung (vgl. Hasemann & Stern 2002).

2. Förderung der mathematischen Modellierungsfähigkeit

2. 1 Alltagsnahe Handlungsorientierung

Primäre mathematische Grundvorstellungen stellen mentale Modelle dar, die in gegenständli-chen Handlungserfahrungen bzw. Handlungsvorstellungen der Schul- und Vorschulzeit bzw. der Alltagswelt verankert sind. Sie haben den Charakter konkreter Handlungsvorstellungen (z.B. Hinzufügen und Vereinigen von Mengen als primäre Grundvorstellungen der Addition, Wegnehmen und Vergleichen als primäre Grundvorstellungen der Subtraktion).
Der Ansatz der alltagsnahen Handlungsorientierung geht von der Annahme aus, dass die kognitive Entwicklung der Grundschulkinder vom Konkreten zum Abstrakten verläuft, d.h. dass die Entwicklung primärer mathematischer Grundvorstellungen basierend auf der konkreten Auseinandersetzung eines Individuums mit Alltagsgegenständen, die als Größenrepräsentanten dienen, über den Umgang mit Sprache und Symbolik hin zu einem zunehmend abstrakteren Denken erklärt wird (vgl. Pegg & Tall 2002).
Die alltagsnahe Handlungsorientierung im Mathematikunterricht betont gemäß dem Verinnerlichungsprozess mathematischer Inhalte die Bedeutung konkreter Größenrepräsentanten bzw. Materialien oder bildhafter Darstellungen beim Lösen mathematischer Problemstellungen, indem im Zuge des Lösungsprozesses primäre Grundvorstellungen aktiviert werden, um Einsicht in die mathematische Struktur einer Problemstellung zu erlangen. Durch den Gebrauch von alltäglichen Objekten wie z.B. Murmeln, Steinen, Spielkarten usw. werden durch strukturierte Handlungen, die einer Problemstellung zu Grunde liegen (z.B. Hinzufügen, Wegnehmen, Vergleichen usw.), mentale Modelle abgerufen, die die jeweiligen mathematischen Grundvorstellungen und das zu lösende mathematische Problem konstituieren.
Ein Beispiel soll die alltagsnahe Handlungsorientierung verdeutlichen:
„Peter hat 15 Murmeln. Petra hat 12 Murmeln. Wie viele Murmeln hat Peter mehr?" Um diese mathematische Textaufgabe zu lösen, kann der Modellierungsprozess unterstützt werden, indem die Handlung des Vergleichens mit konkreten Mengen, also entsprechenden Anzahlen an Murmeln, simuliert wird, um auf diese Weise den Prozess der Projektion des mathematischen Ausdrucks 15 – 12 = __ auf die konkreten, materiellen Objekte anzustoßen.
Ein wesentlicher Unterstützungsprozess zur Aktivierung von Grundvorstellungen aus konkreten Sachsituationen und zur Konstruktion mathematischer Modelle ist die Anfertigung sogenannter Skizzen zu einer Problemsituation, die nicht einfach nur bildhaft eine vorliegende Problemsituation darstellen, sondern z.B. in Form von Strichlisten, die Anzahlen oder konkrete Mengen repräsentieren, relevante quantitative Beziehungen ohne irrelevante Details abbilden (vgl. Hasemann 2003; Hasemann & Stern 2002).

2. 2 Abstrakt-symbolische Handlungsorientierung

Im Zuge von unterrichtlichen oder außerunterrichtlichen mathematischen Lernprozessen wer-den primäre Grundvorstellungen allmählich durch sekundäre Grundvorstellungen ergänzt. Diese basieren z.B. auf den im Mathematikunterricht verwendeten Anschauungs- und Darstellungsmitteln, wie z.B. Hundertertafel, Zahlenstrahlen usw. (z.B. Vorwärtsspringen auf dem Zahlenstrahl als sekundäre Grundvorstellung der Addition, Rückwärtsspringen auf dem Zahlenstrahl als sekundäre Grundvorstellung der Subtraktion).
Die abstrakt-symbolische Handlungsorientierung betont die Bedeutung mathematischer Darstellungsmittel als Möglichkeit der Repräsentation quantitativer Aspekte von Objekten und Handlungen sowie von Beziehungen zwischen diesen (vgl. Gray & Tall 2001; Davis & McGowen 2001). Beim Lösen mathematischer Problemstellungen werden mathematische Darstellungsmittel genutzt, um die Aufmerksamkeit auf die quantitativen Aspekte der Problemsituation zu fokussieren und dadurch sekundäre Grundvorstellungen zu aktivieren und die quantitativen Informationen der Problemsituation zu ordnen und zu strukturieren und damit das grundlegende Problemverständnis und die mathematische Modellierung der Situation zu erleichtern. Das obige Beispiel soll auch die abstrakt-symbolische Handlungsorientierung verdeutlichen:
„Peter hat 15 Murmeln. Petra hat 12 Murmeln. Wie viele Murmeln hat Peter mehr?" Zur Unterstützung der Problemlösung werden im Sinne der abstrakt-symbolischen Handlungsorientierung die beiden quantitativen Elemente dieser Sachsituation auf ein mathematisches Darstellungsmittel übertragen, d.h. es werden die Orte ‚15' und ‚12' auf dem Zahlenstrahl markiert. Die Lösung der Textaufgabe erfolgt, indem die Schülerinnen und Schüler das im Unterricht erworbene Wissen abrufen, dass die reale Handlung des Vergleichens der sekundären Grundvorstellung der Abstandsbestimmung auf dem Zahlenstrahl entspricht. Während also bei der alltagsnahen Handlungsorientierung konkrete Gegenstände und Materialien eine Problemsituation repräsentieren, übernehmen in der abstrakt-symbolischen Handlungsorientierung mathematische Darstellungsformen, die letztlich als Modelle der Struktur einer vorliegenden Problemstellung fungieren, die Repräsentation und unterstützen die mathematische Modellierung der vorliegenden Problemsituation.

3. Wesentliche Forschungsfragen

Entgegen der im Mathematikunterricht der Grundschule vielfach üblichen Vorgehensweise ‚vom Konkreten zum Abstrakten' belegen Studien von Hasemann & Stern (2002) in zweiten Klassen, dass beim Umgang mit mathematischen Vergleichsaufgaben zu konkreten Mengen (d.h. bei Textaufgaben zur Grundvorstellung des Vergleichens im Größenbereich ‚Anzahlen') unterrichtliche Aktivitäten der abstrakt-symbolischen Handlungsorientierung größere Förderwirkungen erzielen konnten als alltagsnahe Aktivitäten. Insbesondere bei leistungsschwä-

cheren Kindern führte ein überwiegend abstrakt-symbolischer Umgang mit Textaufgaben zu signifikanten Leistungssteigerungen.
Auch bei Lorenz (1998) werden qualitative Untersuchungen angeführt, die diese Sichtweise bestätigen können. Demnach sind Grundschulkinder bei der mathematischen Modellierung oftmals nicht fähig, die im mathematischen Sinne relevante Struktur einer Alltagssituation herauszulösen, weil sie vielfach nur unzureichend konkrete Vorstellungen abstrahieren oder bei Problemstellungen lediglich jene Situationsaspekte fokussieren, die für sie wichtig oder emotional bedeutsam sind.
Ausgehend von derartigen Sichtweisen sollte in der hier berichteten Studie gezeigt werden, dass bei der Bearbeitung mathematischer Sachproblemstellungen insgesamt, also nicht nur beim Umgang mit mathematischen Vergleichsaufgaben, durch Maßnahmen der abstrakt-symbolischen Handlungsorientierung größere Förderwirkungen als durch Maßnahmen der alltagsnahen Handlungsorientierung in Bezug auf die mathematische Modellierungsfähigkeit bei Grundschulkindern erzielt werden können. Insbesondere für leistungsschwächere Grundschulkinder im Mathematikunterricht, denen es schwer fällt ihr Denken bei der Problemlösung von konkreten Objekten oder realen Handlungen zu lösen und daraus mathematische Modelle zu entwickeln, was zur Folge hat, dass Sachproblemstellungen nur unzureichend gelöst werden können, wird erwartet, dass sie in besonderer Weise vom abstrakt-symbolischen Trainingsprogramm profitieren.

4. Untersuchungsmethode

Ausgehend von mathematischen Textaufgaben, die für die 2. Jahrgangsstufe der Grundschule geeignet sind, wurden zwei Trainingsprogramme, die jeweils neun Unterrichtseinheiten umfassen, zur Förderung der mathematischen Modellierungsfähigkeit entwickelt – ein Trainingsprogramm, in dem die Lehrkräfte instruiert wurden, überwiegend alltagsnahe Aktivitäten zu integrieren und ein Trainingsprogramm, in dem die Lehrkräfte abstrakt-symbolische Aktivitäten zu Grunde legten. Hiervon ausgehend wurde die Studie nach dem auf S. 89 dargestelltem Interventionsdesign durchgeführt (vgl. auch Barwanietz 2005).
Das alltagsnahe Förderprogramm wurde in drei Grundschulklassen der 2. Jahrgangsstufe eingesetzt, ebenso das abstrakt-symbolische Förderprogramm. Vier Klassen der 2. Jahrgangsstufe standen zudem als Vergleichsklassen zur Verfügung. In den Vergleichsklassen wurden die Lehrkräfte ebenfalls instruiert, dass es neun Unterrichtseinheiten lang das Ziel des Mathematikunterrichts sein solle, mit den vorgegebenen Textaufgaben (die auch in den beiden Förderprogrammen verwendet wurden) die Modellierungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Die Lehrkräfte führten dazu den Unterricht so durch, wie sie es in Bezug auf den Umgang mit den mathematischen Textaufgaben für angemessen hielten.

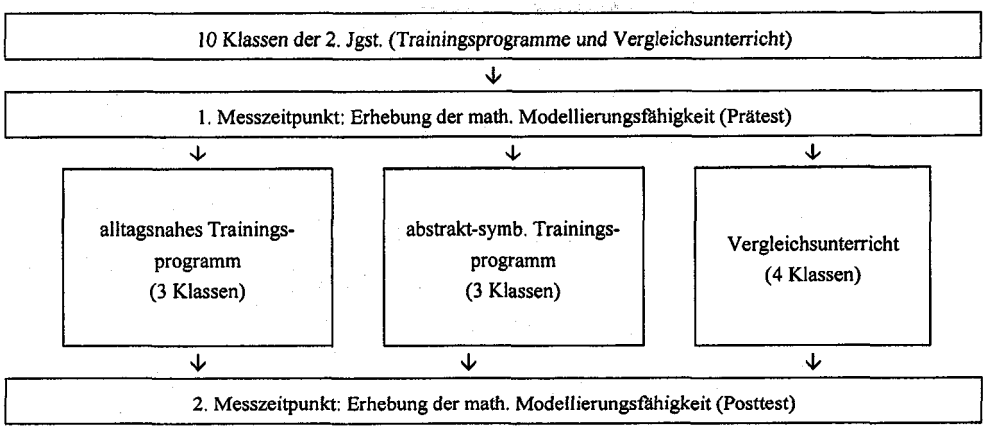


Abb. 2: Interventionsdesign

Die mathematische Modellierungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler wurde mit Hilfe eines Aufgabentests, der 16 mathematische Textaufgaben zu unterschiedlichen mathematischen Größenbereichen (Anzahlen, Längen, Massen, Zeitdauern und Geldwerte) enthielt, erfasst. Die mathematische Modellierungsfähigkeit wurde jeweils mit Hilfe der Textaufgaben in einem Prätest (d.h. vor der Durchführung der Trainingsprogramme) und einem Posttest (d.h. nach der Durchführung der Trainingsprogramme) erhoben.
Der Aufgabentest umfasste insgesamt neun ‚einfache' mathematische Textaufgaben, d.h. Textaufgaben, in denen eine Grundvorstellung enthalten war und damit bei der Modellbildung die Verrechnung zweier Zahlen erforderten, und sieben ‚komplexe' mathematische Textaufgaben, d.h. Textaufgaben, in denen zwei oder mehr Grundvorstellungen repräsentiert waren und die somit die Anwendung mehrerer Rechenoperationen erforderten. Hierzu zwei Beispiele aus dem Aufgabentest:

a) „Die volle Schultasche von Herrn Leitner wiegt 11 kg. Er leert seine Schulsachen aus. Nun wiegt die Tasche noch 3 kg. Wie schwer sind seine Schulsachen?" (einfache Textaufgabe im Größenbereich Gewichte zur Grundvorstellung ‚Weggeben mit unbekannter Veränderungsgröße').
b) „Udo braucht für seine Hausaufgaben heute genau 43 Minuten. 17 Minuten für Mathe, 6 Minuten für Deutsch, den Rest für Heimat- und Sachunterricht (HSU). Wie viele Minuten braucht Udo für die HSU-Hausaufgaben? (komplexe Textaufgabe im Größenbereich Zeitspannen zu den Grundvorstellungen ‚Vereinigen mit unbekannter Gesamtgröße' und ‚Vereinigen mit unbekannter Teilgröße').

5. Wesentliche Untersuchungsergebnisse

Eine Übersicht über die Förderwirkungen der Trainingsprogramme bzw. des Vergleichsunterrichts bei den Kindern wird unter Berücksichtigung von Leistungsgruppen der Grundschulkinder in Tab. 1 gezeigt.

Instruktion und Vorleistung		Anzahl gelöster Aufgaben					
		Prätest		Posttest		Post-Prä-Differenz	
alltagsnahes Trainingsprogramm	–	3,93	8,15	6,38	10,04	2,45	1,89
	0	8,23		10,50		2,27	
	+	12,29		13,25		0,96	
abstraktsymb. Trainingsprogramm	-	3,79	8,16	8,00	11,27	4,21	3,11
	0	8,58		11,93		3,35	
	+	12,11		13,89		1,78	
Vergleichsunterricht	–	3,86	8,17	6,09	9,93	2,23	1,75
	0	8,29		10,41		2,12	
	+	12,37		13,28		0,91	

Tab. 1: Förderwirkungen der Trainingsprogramme bzw. des Vergleichsunterrichts

Ausgehend von den Prätestleistungen bei den Textaufgaben wurden die Schülerinnen und Schüler über die drei Untersuchungsgruppen hinweg über die Perzentile 33,3 und 66,6 in drei (Vor-)Leistungsgruppen eingeteilt, d.h. Leistungsgruppe ‚–' enthält in etwa das Drittel der Schülerinnen und Schüler (N=86) mit den im Prätest niedrigsten Gesamtergebnissen, Leistungsgruppe ‚0' enthält in etwa das Drittel der Kinder (N=80) mit mittleren Leistungen im Prätest und Leistungsgruppe ‚+' enthält in etwa das Drittel der Schülerinnen und Schüler (N=73) mit den im Prätest höchsten Gesamtergebnissen.
Zur differenzierteren Betrachtung der Förderwirkungen der beiden Trainingsprogramme bzw. des Vergleichsunterrichts wurden die Leistungen der mathematischen Modellierungstests anhand von Varianzanalysen untersucht, wobei insbesondere drei Faktoren in die Analysen einbezogen wurden: die Instruktionsform, in der der Mathematikunterricht dargeboten wurde, d.h. die Unterscheidung zwischen den Trainingsprogrammen und dem Vergleichsunterricht, die Vortestleistung über die drei aus dem mathematischen Prätest entwickelten Leistungsgruppen und die Leistungen der Kinder zu den beiden Messzeitpunkten des Prä- bzw. Posttests als Messwiederholungsfakor ‚Zeit'.
Es ergeben sich signifikante Haupteffekte für die Faktoren Instruktionsform ($p<.05$) und Vortestleistung ($p<.001$) sowie für den Messwiederholungsfaktor ‚Zeit' ($p<.001$). Ebenfalls

signifikant stellen sich die Interaktionen zwischen den Faktoren ‚Zeit' und Instruktionsform ($p<.001$) sowie den Faktoren ‚Zeit' und Vortestleistung ($p<.001$) dar (vgl. Barwanietz 2005). Die Analysen belegen, dass insgesamt die Leistungssteigerung vom mathematischen Prätest zum Posttest als signifikant ausgewiesen wird, was nicht überrascht, war es ja über neun Unterrichtseinheiten hinweg das explizite Ziel im Mathematikunterricht der Trainingsprogramme und auch des Vergleichsunterrichts, die Modellierungsfähigkeit der Grundschulkinder zu fördern. Von besonderer Relevanz allerdings sind jeweils die deutlichen Interaktionen zwischen den Faktoren ‚Zeit' und Instruktionsform sowie zwischen ‚Zeit' und Vortestleistung. Die im mathematischen Prätest eng zusammenliegenden Leistungen der Schülerinnen und Schüler über die Instruktionsgruppen hinweg (siehe Tab. 1) differieren signifikant in Abhängigkeit von der Instruktionsform, in der der Mathematikunterricht dargeboten wurde. Die größten Lernzugewinne werden dabei im abstrakt-symbolischen Trainingsprogramm verzeichnet. Ein Vergleich der entsprechend adjustierten Mittelwerte weist das abstrakt-symbolische Trainingsprogramm sowohl gegenüber dem alltagsnahen Trainingsprogramm als auch gegenüber dem Vergleichsunterricht als das signifikant effizientere Trainingsprogramm aus. Die Effektivität des alltagsnahen Trainingsprogramms stellt sich gegenüber dem Vergleichsunterricht lediglich auf einem statistisch nicht bedeutsamen Niveau dar.

In den Leistungsgruppen lassen sich ebenfalls signifikant unterschiedliche Lernzuwächse vom mathematischen Prätest zum Posttest ausweisen. Insgesamt werden die signifikant größten Lernzugewinne jeweils bei den im Prätest schwächsten Schülerinnen und Schülern verzeichnet.

Zusammengefasst kann anhand der mathematischen Lernzugewinne und den mathematischen Posttestleistungen der Kinder gezeigt werden, dass sowohl die Trainingsprogramme als auch der Vergleichsunterricht zu Lernfortschritten führen. Insbesondere aber die Kinder, die das abstrakt-symbolische Trainingsprogramm durchlaufen haben, profitieren von der Unterrichtssequenz. Diese Schülerinnen und Schüler erreichen signifikant höhere Leistungen im mathematischen Modellierungs-Posttest. In besonderem Maße erreichen leistungsschwächere Kinder deutlich größere Lernzuwächse und bessere Posttestleistungen im Zuge des abstrakt-symbolischen Unterrichts als nach dem alltagsnahen Programm bzw. dem Vergleichsunterricht. Bei genauerer Betrachtung sind die hohen Lernzugewinne sowohl für die einfachen Textaufgaben als auch für die komplexen Textaufgaben zu verzeichnen.

Die Vermutungen, dass die abstrakt-symbolischen Aktivitäten der Problemlösung beim Umgang mit mathematischen Textaufgaben eine insgesamt bessere Förderung der mathematischen Modellierungsfähigkeit erreichen, können demnach bestätigt werden. Die zielgerichteten Prozesse der abstrakt-symbolischen Handlungsorientierung, die den Blick auf abstrahierbare Modelle der Problemlösung richten, führten im Mathematikunterricht der zweiten Klassen beim Umgang mit Textaufgaben zu deutlich größeren Lernzugewinnen und am Ende zu signifikant besseren Posttestleitungen in allen Leistungsgruppen als die Prozesse der alltagsnahen Handlungsorientierung oder des Vergleichsunterrichts.

6. Diskussion der Ergebnisse

Die dargestellten Ergebnisse belegen, dass sich die bereits von Hasemann & Stern (2002) dargestellten Effekte beim Lösen von Vergleichsaufgaben im mathematischen Größenbereich ‚Anzahlen' auch beim Lösen mathematischer Textaufgaben zeigen, denen andere Grundvorstellungen der Addition und Subtraktion natürlicher Zahlen zu Grunde liegen, innerhalb weiterer mathematischer Größenbereiche und v.a. für einfache und komplexe Textaufgaben.

Unterrichtsqualität jedoch darf nicht ausschließlich anhand von messbaren Unterrichtsergebnissen definiert werden – aus diesem Grund wurden die beiden grundlegenden Ausrichtungen des Mathematikunterrichts zusätzlich bezüglich ihrer motivationalen Wirkungen untersucht. An dieser Stelle sollen hier nur die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst werden (vgl. dazu Barwanietz 2005). Die beiden Trainingsprogramme wurden im Gegensatz zum „herkömmlichen" Vergleichsunterricht unter der Perspektive des Motivationspotentials der alltagsnahen und abstrakt-symbolischen Aktivitäten beim Lösen von Textaufgaben untersucht. Vor dem Hintergrund, dass Kinder am besten in Lernsituationen lernen, die eine selbstbestimmte und selbstverantwortliche Auseinandersetzung mit Problemstellungen und Unterrichtsinhalten ermöglichen (vgl. z.B. Deci & Ryan 1993), zeigte sich einerseits, dass die Grundschulkinder, die die beiden Trainingsprogramme absolvierten, mit selbstbestimmteren Formen der Lernmotivation und höheren Selbstwirksamkeitserwartungen an das Lösen mathematischer Textaufgaben herangehen. Insbesondere im alltagsnahen Trainingsprogramm mit dem enthaltenen tätigkeitsspezifischen Potential durch den Umgang mit konkreten Objekten und Materialien gehen die Kinder mit signifikant höherem Interesse an das Lösen der mathematischen Textaufgaben heran. Im abstrakt-symbolischen Trainingsprogramm hingegen werden in der Auseinandersetzung mit den Textaufgaben Selbstwirksamkeitserwartungen und Kompetenzerwartungen als wichtige personale Ressourcen entwickelt, die insbesondere dann von Bedeutung sind, wenn ein Lernender schwierige Lernaufgaben zu bewältigen hat (vgl. Ryan & LaGuardia 1999).

Diese und die ausführlich dargestellten Ergebnisse stärken eine Sichtweise, dass der Mathematikunterricht der Grundschule sich deutlich mehr als bisher von einer traditionell üblichen Vorstellung verabschieden sollte, dass mathematische Begriffe und Verfahren stets in einem Abstraktionsprozess entwickelt werden müssen, der einzig und allein von konkreten und gegenständlichen Erfahrungen der Kinder ausgeht. Warum aber ist es von derart entscheidender Bedeutung, dass von Anfang an im Mathematikunterricht abstrakt-symbolische Aktivitäten durchgeführt werden, die den Kindern dabei helfen, explizite mathematische Strukturen in realen Sachsituationen zu entdecken?

Bei einfachen (und schon gar nicht bei komlexen) Textaufgaben ist sichergestellt, dass durch ein Vorgehen ‚vom Konkreten zum Abstrakten' die Kinder die einer realen Problemstellung zu Grunde liegende Handlungsstruktur mental oder handlungsmäßig ohne Weiteres simulieren oder eine Skizze zur Sachsituation anfertigen können. Ein derartiger Transformations-

prozess wird v.a. dadurch erschwert, dass der Prozesscharakter einer (dynamischen) Handlung oftmals schwer abzubilden ist. Schwierigkeiten zeigen sich vielfach bei Grundschulkindern, wenn sukzessive Momente von Problemsituationen in simultane Momente (z.B. in Form von Skizzen) zu fassen sind, oder wenn nach der konkreten oder mentalen Simulation einer Problemsituation an einem resultierenden Handlungsprodukt gesuchte Größen abzulesen sind. Ein Beispiel aus dem mathematischen Aufgabentest möge dies verdeutlichen:
„Steffen hat 28 Euro. Am Wochenende bekommt er Taschengeld. Jetzt hat er 35 Euro. Wie viel Taschengeld hat Steffen bekommen?"
Bei der Modellierung dieser Problemsituation, die sich aus der Handlung bzw. der primären Grundvorstellung des Dazugebens konstituiert, ist es notwendig, dass die jeweiligen in der Problemsituation aufeinander folgenden Handlungsphasen mental simultan repräsentiert wer-den, wenn anfangs eine bekannte Ausgangsgröße vorhanden ist, zu der eine unbekannte Größe dazugegeben wird, so dass am Ende die bekannte Endgröße vorliegt. Beim ‚Nachspielen' der Sachsituation mit Spielgeld bleibt z.B. nur die Möglichkeit der räumlichen Trennung der jeweiligen Größen (Ausgangs- und Endgröße von 28€ bzw. 35€). Die Darstellung der Situation mit Hilfe einer Skizze würde die Möglichkeit einer Hilfsnotation bieten (z.B. die Veranschaulichung des Dazugebens mit Pfeilen). Insgesamt aber führt der Modellierungsprozess nur dann zu einer erfolgreichen Problemlösung, wenn die Kinder fähig sind, den dynamischen Prozess des Dazugebens in einem mentalen Modell abzubilden, das es ermöglicht sta-tisch die Beziehungen zwischen den durch die Repräsentanten gegebenen Größen darzustellen, d.h. eine dynamische Problemsituation muss in ein statisches Gedankenmodell gefasst werden. In der abstrakt-symbolischen Problemlösung werden den Kindern mathematische Darstellungsmittel angeboten, die diese Schwierigkeit nicht beinhalten. Die Größen werden in Form von Symbolen auf dem mathematischen Darstellungsmittel repräsentiert, wobei alle quantitativen Situationselemente der vorgegebenen Textaufgaben zeitlich simultan abgebildet und repräsentiert, eingesehen und zur Problemmodellierung herangezogen werden können.
Zudem gilt, es sich als Mathematiklehrer immer wieder bewusst zu machen, dass die Kinder, wenn sie eine Sachsituation mit konkretem Material nachspielen oder eine Skizze zu Textaufgaben anfertigen, nicht unbedingt leichter mathematische Strukturen der Problemsituation erkennen. Diese Struktur muss erst aus der Skizze herausgelesen oder in eine Situation hineingelesen werden. Entscheidend dabei ist, dass die Handlungen mit den konkreten Größenrepräsentanten oder die Skizzen zur Textaufgabe mathematisch strukturierte mentale Vorstellungsbilder aktivieren können. Die Theorie der „Subjektiven Erfahrungsbereiche" (Bauersfeld 1983) verdeutlicht diese Sichtweise: Die konkrete, bildhafte und symbolische Darstellung einer Problemsituation findet bei den Schülerinnen und Schülern zunächst in voneinander getrennten subjektiven Erfahrungsbereichen statt. Grundschulkinder sind innerhalb eines gewissen Lernstandes beispielsweise fähig, eine mit Spielgeld gelegte Aufgabe 8 € + 3 € sozusagen in der „Geld-Welt" zu lösen, bringen diese Vorstellung aber in keinster Weise in Verbindung mit dem mathematischen Ausdruck 8 + 3 in der „Zahlen-Welt" und

können diese Aufgabe auch (noch) nicht lösen. Übersetzungsprozesse zwischen enaktiven, ikonischen und symbolischen Darstellungsebenen erfordern, dass ein Verständnis oder ein mentales Modell einer Aufgabenstellung im jeweiligen enaktiven, ikonischen oder symbolischen Erfahrungsbereich überhaupt vorhanden ist. Es muss hierfür erst ein übergeordneter Erfahrungsbereich, z.B. die „Plus-Welt", vorhanden sein, der das Erkennen der gemeinsamen mathematischen Struktur der unterschiedlichen Erfahrungsbereiche sicherstellt. Eine derartige kognitive Leistung, die diesem Prozess zu Grunde liegt, wird im Mathematikunterricht vielfach unterschätzt. Es werden gut gemeinte Veranschaulichungshilfen in Form von konkreten Materialien oder Skizzen angeboten, die aber oftmals nur unterschiedliche Erfahrungsbereiche bei den Kindern aktivieren, die die beschriebenen Übersetzungsprozesse voraussetzen und damit auf Grund der noch nicht durchdrungenen mathematischen Struktur keine wirkliche Lösungshilfe für die Kinder, vielfach eher eine „Verwirrungshilfe", darstellen. „Für Kinder sind konkrete subjektive Erfahrungsbereiche nicht automatisch strukturell erfassbar" (Schütte 1994, 57). Von besonderer Bedeutung ist es also im Grundschulunterricht, das Erkennen von Zusammenhängen konkreter, ikonischer und symbolischer Darstellungsformen zu fördern, um das wesentliche Verständnis alltäglicher Situationen unter mathematischen Aspekten zu entwickeln.

Zusammengefasst sollten die bisherigen Diskussionsaspekte die Mathematiklehrkräfte dahingehend sensibilisieren, wie wichtig es ist, Arbeitsweisen in den Grundschulunterricht zu integrieren, die mehr als bisher darauf abzielen, abstrahierbare Modelle der mentalen Repräsentation zu fördern als Vorstellungen, die an konkrete Größenrepräsentanten, Gegenstände usw. gebunden sind. Unterrichtliche Möglichkeiten der Realisierung sind vielfältig. Sie liegen beispielsweise im Übertragen von Sachproblemen in den Zahlenstrahl oder die Hundertertafel (durch Markierungen, Pfeilbilder usw.), dem Finden von eigenen Aufgaben zu gegebenen Zahlenstrahl – Bildern, dem Zuordnen von Zahlenstrahl – Bildern oder dem Anfertigen unterschiedlicher abstrakt – symbolischer Repräsentationen (Zahlenstrahl – Bilder, Hundertertafel – Bilder usw.) zu vorgegebenen realen Problemstellungen. Durch derartige Aktivitäten werden kognitive Prozesse im Grundschulunterricht fokussiert, die das Ziel implementieren neben konkreten, materialgebundenen insbesondere abstrahierbare Modelle mathematischer Inhalte zu entwickeln.

Insgesamt muss sich auf Grund der präsentierten Ergebnisse der aktuelle Mathematikunterricht durchaus der Kritik stellen, ob allein das traditionell im Mathematikunterricht übliche Vorgehen ‚vom Konkreten zum Abstrakten' ausreicht, um im Mathematikunterricht der Grundschule die Modellierungsfähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in optimaler Weise zu fördern.

Literatur

Baireuther, P. (1990): Konkreter Mathematikunterricht. Bad Salzdetfurth.

Barwanietz, T. (2005): Die Förderung der Modellierungsfähigkeit im Mathematikunterricht der Grundschule. Der Einfluss alltagsnaher und abstrakt-symbolischer Handlungsorientierung auf die mathematische Modellierungsfähigkeit und die Lernmotivation von Grundschulkindern. Inaugrual-Dissertation. Universität Regensburg.

Bauersfeld, H. (1983): Subjektive Erfahrungsbereiche als Grundlage einer Interaktionstheorie des Mathematiklernens und -lehrens. In: Bauersfeld, H., Bussmann, H. & Krummheuer, G. (Hrsg.): Lernen und Lehren von Mathematik. Köln, 1-56.

Blum, W. (1993): Anwendungen und Modellbildung im Mathematikunterricht. Hildesheim.

Blum, W. (1996): Anwendungsbezüge im Mathematikunterricht - Trends und Perspektiven. In: Beiträge zum 7. Internationalen Symposium zur Didaktik der Mathematik in Klagenfurt. Wien, 15-38.

Davis, G.E. & McGowen, M.A. (2001): Embodied objects and the signs of mathematics. In: Proceedings of the 25th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Utrecht, 305-312.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, 223-228.

Dörfler, W. (1991): Forms and means of generalization in mathematics. In: Bishop, A.J., Mellin-Olson S. & v. Dormolen, J. (Eds.): Mathematical knowledge: Its growth through teaching. Dordrecht, 63-85.

Gray, E.M. & Tall, D.O. (2001): Relationships between embodied objects and symbolic procepts: an explanatory theory of success and failure in mathematics. In: Proceedings of the 25th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Utrecht. 65-72.

Hasemann, K. & Stern, E. (2002): Die Förderung des mathematischen Verständnisses anhand von Textaufgaben – Ergebnisse einer Interventionsstudie in Klassen des 2. Schuljahres. In: Journal für Mathematikdidaktik, 23, 222-242.

Hasemann, K. (2003): Word problems and mathematical understanding. Results of a teaching experiment in grade 2. Unveröffentlichtes Manuskript. Universität Hannover.

Hofe, R. vom & Kleine, M. (2002): Entwicklungsverläufe von Mathematikleistungen in der Sekundarstufe I. In: Peschek, W. (Hrsg.): Beiträge zum Mathematikunterricht. Hildesheim, 503-506.

Hofe, R. vom (1995): Grundvorstellungen mathematischer Inhalte. Heidelberg.

Hofe, R. vom (1996): Grundvorstellungen – Basis für inhaltliches Denken. In: Mathematik lehren. 78, H.4, 4-8.

Hofe, R. vom (2003): Grundvorstellungen und Grundbildung (Basisartikel). In: Mathematik lehren, 118, H.3, 4-8.

Lorenz, J.H. (1998): Anschauung und Veranschaulichungsmittel im Mathematikunterricht. Mentales visuelles Operieren und Rechenleistung. 2. unveränderte Auflage. Göttingen.

Neubrand, M. & Klieme, E. (2002): Mathematische Grundbildung. In: Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.J. & Weiß, M. (Hrsg.): PISA 2000. Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen, 95-127.

Neubrand, M. (2001): PISA: „Mathematische Grundbildung" / „mathematical literacy" als Kern einer internationalen und nationalen Leistungsstudie. In: Kaiser, G., Knoche, N., Lind, D. & Zillmer, W. (Hrsg.): Leistungsvergleiche im Mathematikunterricht, Ein Überblick über aktuelle nationale Studien. Hildesheim, 177-194.

Pegg, J. & Tall, D.O. (2002): Fundamental cycles of cognitive growth. In: Proceedings of the 26th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Educatio. Norwich, 41-48.

Ryan, R.M. & LaGuardia, J.G. (1999): Achievement motivation within a pressured society. Intrinsic and extrinsic motivations to learn and the politics of school reform. In: Advances in Motivation and Achievement, 11, 15-85.

Schupp, H. (1988): Anwendungsorientierter Mathematikunterricht in der Sekundarstufe zwischen Theorie und neuen Impulsen. In: Mathematikunterricht, 34, 5-16.

Schütte, S. (1994): Mathematiklernen in Sinnzusammenhängen. Stuttgart.

Stanat, P., Artelt, C. Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Schümer, G., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (2002): PISA 2000: Die Studie im Überblick. Grundlagen, Methoden und Ergebnisse. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Berlin.

Walther, G., Geiser, H., Langeheine, R. & Lobemeier, K. (2003): Mathematische Kompetenzen am Ende der vierten Jahrgangsstufe. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G., Valtin, R. (Hrsg.): Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster, New York, München & Berlin, 189-226.

Dr. Tobias Barwanietz, Konrektor an der Grundschule Mainburg, Lehrauftrag am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik der Universität Regensburg;
e-mail: tobias.barwanietz@t-online.de

Götz Krummheuer

Bedingungen des Lernens von Mathematik in der lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion

Das lehrergelenkte Unterrichtsgespräch verkörpert gleichsam die kalkulierte Strategie der Ermöglichung des Lernens für Viele durch das Tätigwerden von Wenigen. Welche interaktionalen Strukturierungen werden in dieser Unterrichtsform im Mathematikunterricht der Grundschule hierbei hervorgebracht? Welche Optimierung der sozialen Lernbedingungen sowohl für die wenig tätigen als auch die vielen nicht tätig werdenden Schüler stellen sich ein? Auf der Basis eines Rezipientendesigns für polyadische Interaktionen werden die „Rotation" von beteiligten Schülern und die „ad-hoc-Entscheidung" über den Umfang und die Art der Beteiligung von Schülern durch die Lehrperson als Kriterien für lernförderliche Maßnahmen rekonstruiert.

Schlüsselwörter: Lehrergelenkter Mathematikunterricht, Rezipientendesign, Produktionsdesign, ad-hoc-Entscheidungen, Rotation

The teacher guided classroom discourse represents the intended strategy for facilitating learning for many through the activity of few pupils. Which forms of interactional structures do accomplish in such discourses with regard to mathematics classes in primary schools? Which optimizations of the social conditions of learning emerge for the either, the few active and the many non-active pupils Based on a recipient-design for a multi-party-interaction the "rotation" of the active pupils and the "ad-hoc-decision" of the teacher about the amount and the kind of participation of pupils student are reconstructed as a criteria for providing mathematics learning in primary classes.

keywords: teacher guided education of mathematics, recipient design, production design, ad hoc decisions, rotation

1. Problemaufriss: das lehrergelenkte Unterrichtsgespräch als Aushandlungsprozess

Die These von der sozialen Konstitution menschlichen Lernens wird weit geteilt: Das Lernen von Menschen sei nicht erschöpfend erfasst, wenn man sich ausschließlich auf die inneren, psychischen Prozesse des Lernenden beschränke. Lernen sei ebenso ein sozialer Prozess, der in der Interaktion zwischen Menschen stattfindet. In der erziehungswissenschaftlich orientierten Diskussion wird diese Position deutlich von Bruner (1996) vertreten: „... human mental activity is neither solo nor conducted unassisted, even when it goes on ‚inside the head'. ... Mental life is lived with others, is shaped to be communicated, and unfolds with the aid of cultural codes, traditions, and the like" (ebd., XI).
Dennoch zeigen sich in ihrer theoretischen Ausformulierung und empirischen Ausdifferen-

zierung vielerlei Probleme und Inkonsistenzen (vgl. z.B. Rabenstein & Reh 2007). Wenn man Lernen als sozial konstituiert begreift und Strukturierungsmerkmale derartiger Prozesse im alltäglichen Mathematikunterricht rekonstruieren möchte, benötigt man z.B. einen Interaktionsbegriff, der derartige Prozesse angemessen zu rekonstruieren erlaubt. Entscheidend ist hierbei, eine Vorstellung von Interaktion zu entwickeln, die weniger dem Sender-Empfänger-Modell, in dem Person A an Person B eine Information (und die darin enthaltende Bedeutung) sendet, sondern eher einem Partizipationsmodell entspricht, in dem die beteiligten Per-sonen um ein gemeinsames Verständnis der Situation ringen und die aktuell zu teilende Bedeutung aushandeln. In ihm klären die Beteiligten u. a. auch, welche Bedeutungen sie ihren interaktiven Handlungszügen zumessen können bzw. sollten. Dies kann erfolgreich verlaufen, aber ebenso gut auch einmal scheitern. Es geht hier also eher um *Bedeutungsgenese* als um *Informationsübermittlung* (vgl. Edwards 1997; Krummheuer & Brandt 2001; Naujok et al. 2004).

Ein wesentlicher Teil solcher Verhandlungen und Aushandlungen findet im Mathematikunterricht zumeist oder häufig in Form des von der Lehrperson initiierten und geleiteten Unterrichtsgesprächs statt. Man mag geneigt sein, nun gerade diese Unterrichtsform nach dem Sender-Empfänger-Modell zu konfigurieren: Die Lehrperson sendet Nachrichten über den neuen Unterrichtsstoff an die Schüler – die Schüler empfangen diese Informationen und verarbeiten sie zu neuem Wissen in ihrer kognitiven Struktur. Es gibt verschiedene Gründe, sich dieser theoretischen Modellierung des Unterrichtsgespräches nicht anzuschließen:

- Ohne hier auf die theoretischen Grundlagen des Sender-Empfänger-Modells detaillierter eingehen zu wollen, basiert die Informationsvermittlung nach diesem Modell auf der Vorstellung von einem Kodierungs-Dekodierungs-Mechanismus: Der Sender kodiert sein Wissen, im Mathematikunterricht beispielsweise in einem Gemisch aus Umgangssprache, Fachsprache und manuell-visuell verfassten Veranschaulichungen. Die Empfänger dekodieren diese Information und verfügen sodann über ein neues Wissen, das von ihnen freilich noch in irgendeiner Weise kognitiv weiterverarbeitet werden muss (sollte). Vieles spricht dafür, dass diese Komplexität des Unterrichtsgespräches nicht angemessen mit Hilfe des Kodierung-Dekodierungs-Mechanismus erfasst werden kann.
- Folgt man der These über die soziale Konstitution des Lernens auch für unterrichtliche Lehr-Lern-Prozesse, so beschreibt man die Lehr-Lern-Situation häufig mit dem Begriff der „Zone der nächsten Entwicklung" (Wertsch 1985; Wygotski 1964): In der Partizipation mit der Lehrperson vermögen die Schüler stoffgebunden Leistungen zu vollbringen, die über ihren „eigentlichen" Leistungsstand hinausweisen und zugleich Schritte zur kognitiven Weiterentwicklung darstellen können. Nach dieser Vorstellung geht es in einer Lehr-Lern-Situation gerade darum, Schüler in ein Gespräch zu verwickeln, das sie in gewissen Teilen noch gar nicht dekodieren können.
- In eigenen Untersuchungen wird rekonstruiert, dass sich ein Lehrer-Schüler-Gespräch, wenn in ihm eine Bedingung der Möglichkeit zum Mathematiklernen hervorgebracht wird, eher durch ein interaktiv zu beherrschendes und für Lehr-Lern-Prozesse konstituti-

ves Missverstehen als durch ein durch Kodierungsprozesse zu bewerkstelligendes Verstehen auszeichnet. Es sind „Rahmungsdifferenzen" und nicht „Rahmungskongruenzen" herzustellen (vgl. Krummheuer 1992; 1995; 2007b). Die Vorstellung von einer Dekodierung einer Information ist unter dieser Sichtweise völlig unzutreffend.

- Curricular geht es in Lehr-Lern-Situationen häufig um die Vermittlung *neuen* „Stoffs". Die Schüler dürften für diesen Stoff über geeignetes Dekodierungswissen noch gar nicht verfügen – sonst wäre er für sie nicht neu (vgl. hierzu aus epistemologischer Sicht auch Steinbring 2005).

In diesem Artikel möchte ich mich mit dem Phänomen der lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion aus interaktionistischer Perspektive beschäftigen. Zuweilen wird diese Interaktionsform aus dem alltäglichen Unterricht pauschal gegen andere Unterrichtsformen (z.B. der Gruppenarbeit) gestellt und die geringe Möglichkeit der Schülerbeteiligung kritisiert (vgl. z.B. Meyer 1996; Slavin 1998). Hier soll gezeigt werden, dass das lehrergelenkte Unterrichtsgespräch zumindest im Mathematikunterricht der Grundschule bereits innerhalb einer Klasse unterschiedliche Ausprägungen erfährt, wodurch auch unterschiedliche optimierte Lernbedingungen hervorgebracht werden. Von besonderem Interesse wird dabei sein, wie für die so genannten „stillen" Schüler die sozialen Bedingungen ihres Mathematiklernens strukturiert werden.[1]

Formal handelt es sich bei der lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion um eine polyadische Interaktion, an der sich mehrere Personen in unterschiedlichen Status oder Rollen beteiligen. In der angelsächsischen Literatur wird in diesem Zusammenhang gewöhnlich von der „multi-party-interaction" bzw. „multi-party-conversation" gesprochen (vgl. Sacks 1998, Vol I, 532ff; Levinson 1988). Wenn im Folgenden von Interaktion die Rede ist, so ist diese polyadisch strukturierte gemeint.

Bei derartigen Interaktionen treten bei der Verwendung der Begriffe des „Sprechers" und des „Hörers", deren Verwendung in dyadischen, face-to-face Interaktionen relativ unkompliziert erscheint, Schwierigkeiten grundsätzlicher Art auf: Die Begrifflichkeit ist zu grob für die sich ausdifferenzierenden Phänomene von Produktion und Rezeption von Äußerungen (vgl. auch Goffman 1981, 129 ff.). Somit werden für eine detaillierte Auseinandersetzung mit Interaktionen im Unterricht theoretische Ergänzungen und Modifikationen sowohl hinsichtlich des Rezipienten (Hörer) als auch des Produzenten (Sprecher) einer sprachlichen Äußerung notwendig:

- In Bezug auf den Rezipienten ergeben sich durch die gleichzeitige Beteiligung vieler Schüler am Unterricht Ausdifferenzierungen einerseits hinsichtlich der Hörerschaft in einem Gespräch und andererseits hinsichtlich der Beziehung verschiedener Interaktionsstränge im Klassenzimmer zueinander. Wir[2] sprechen deshalb nicht mehr nur von dem

[1] Für vergleichbare Ausführungen zur Schülergruppenarbeit siehe z.B. Krummheuer (2007a; 2007c)

[2] Das häufiger verwendete „Wir" bezieht sich auf die Zusammenarbeit mit Birgit Brandt im Rahmen des DFG-Projekts „Rekonstruktion von ‚Formaten kollektiven Argumentierens' in Mathematikunterricht der Grundschule" (KR 761/6-1 bis 6-3).

Hörer, sondern umfassend von dem „Rezipientendesign". Es beschreibt die verschiedenen Status innerhalb der Hörerschaft.

- Hinsichtlich der Produktion von sprachlichen Äußerungen in der polyadischen Interaktion stellt sich die Aufgabe, die Formen der Verantwortung und der Originalität in den Interaktionsbeiträgen von Schülern zu berücksichtigen. Schüler können z.B. etwas aus gleichzeitig laufenden Interaktionssträngen „aufgeschnappt" haben und dies nun in ihrem originären Interaktionszusammenhang wiedergeben. Umfassend beschreiben wir diesen Aspekt unter dem Begriff des „Produktionsdesigns" (vgl. Schwitalla 1992; Krummheuer & Brandt 2001; Krummheuer & Fetzer 2005).

Im Folgenden möchte ich auf das Rezipientendesign in polyadischer Interaktion eingehen und eine formale Einschränkung vornehmen, die sich anbietet, wenn man dieses Konzept auf die lehrergelenkte Unterrichtsinteraktion anwenden will (2). Sodann illustriere ich an einem Unterrichtsbeispiel, wie sich dieses Rezipientendesign mit Blick auf unterschiedliche optimale Lernermöglichungsbedingungen in der konkreten Interaktion eines Mathematikunterrichts in der Grundschule ausdifferenziert (3). Im letzten Abschnitt nehme ich einige theoretische Vertiefungen vor, durch die u. a. das lerntheoretische Potential der lehrerzentrierten Interaktion im Mathematikunterricht erkennbar wird (4).

2. Das Rezipientendesign der lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion

Das darzustellende Modell eines Rezipientendesigns beruht auf Ausführungen von Goffman (1981). Fokus ist die aktuelle *Äußerung* einer Person, mit der sie sich an andere, die Rezipienten ihrer Äußerung, wendet. Rezipient ist grundsätzlich jede Person, die diese Äußerung (akustisch) erreicht. Das Rezipientendesign beruht auf einem zweistufigen Kategoriensystem. Auf der ersten Ebene wird nach der Art der Beteiligung des Rezipienten in der Situation (direkt vs. nicht-direkt) differenziert. Auf der zweiten Stufe wird nach der Art der Adressierung unterschieden. Bei direkter Beteiligung kann die Äußerung von dem Sprechenden an den Rezipient adressiert worden sein; in diesem Fall ist er sein „Gesprächspartner". Daneben kann er aber auch nur mit angesprochen worden sein; hier hat er dann die Rezipientenrolle eines „Zuhörers" inne. Bei nicht-direkter Beteiligung kann der Rezipient geduldet sein; dann sprechen wir von einem „Mithörer". Ist ein nicht-direkt Beteiligter hingegen nicht geduldet bzw. ausgeschlossen, so nennen wir ihn einen „Lauscher". Ein Sprechender kann durchaus Lauscher zu seinen Äußerungen einkalkulieren.
Tabellarisch zusammengefasst ergibt sich:

Erreichbarkeit einer Äußerung			
direkte Beteiligung		nicht direkte Beteiligung	
adressiert	mit angesprochen	geduldet	ausgeschlossen
Gesprächspartner	Zuhörer	Mithörer	Lauscher

Bei der Adaption dieses allgemeinen Modells auf lehrerzentrierte Unterrichtsinteraktion gehen wir zum einen davon aus, dass alle Äußerungen in einem Unterrichtsgespräch in gewisser Weise „öffentlich" sind und es damit den Status des Lauschers nicht gibt. Zum zweiten findet in der lehrerzentrierten Unterrichtsinteraktion ein Gespräch zwischen der Lehrperson und mehreren Schülern, gewöhnlich aber nicht allen Schülern statt. Der jeweils angesprochene Schüler hat gemäß den obigen Ausführungen den Status eines Gesprächspartners inne. Bei den anderen Schülern wird man davon ausgehen müssen, dass nicht alle im Status von Zuhörern mit angesprochen sind und den diesem Status zuzuschreibenden Erwartungen an hoher Aufmerksamkeit nicht nachkommen. Sowohl die Lehrperson als auch ein außenstehender Beobachter können im lehrergelenkten Unterrichtsgespräch bei den Nicht-Gesprächspartnern gewöhnlich nicht zwischen Schülern in den Status des Zuhörers und Mithörers unterscheiden. Wir nennen deshalb diesen Rezipientenstatus der unbestimmbaren, oszillierenden und häufig wohl auch äußerst niedrigen Aufmerksamkeit „Bystander" (Krummheuer & Brandt 2001, 62). Es gibt wohl immer im lehrergelenkten Unterricht einige Schüler, deren Beteiligung am Klassengespräch von solch diffuser Art ist. Viele Schüler haben hierbei die Möglichkeit, in diesem Status zumindest zeitweise relativ sanktionsfrei zu verweilen. Ebenso haben sie allem Anschein nach auch häufig die Möglichkeit, diesen Status jederzeit aufzugeben und sich engagierter dem Klassengespräch zuzuwenden. Das allgemeine Schema zum Rezipientendesign verkürzt sich bei einer lehrergelenkten Unterrichtsinteraktion in folgender Weise (vgl. auch Brandt 2004; Fetzer 2007):

<table>
<tr><td colspan="3">Erreichbarkeit einer Äußerung im lehrerzentrierten Unterrichtsgespräch</td></tr>
<tr><td colspan="2">direkte Beteiligung</td><td>nicht direkte Beteiligung</td></tr>
<tr><td>adressiert</td><td>mit angesprochen</td><td>geduldet</td></tr>
<tr><td>Gesprächspartner</td><td colspan="2">Bystander</td></tr>
</table>

Unter dem Rezipientenstatus des Bystanders gruppieren sich alle Schüler, die zwar in der Erreichbarkeit einer Äußerung im Klassenzimmer verweilen, von denen aber in der konkreten Situation nicht unmittelbar entscheidbar ist, mit welcher Aufmerksamkeit sie die getätigte Äußerung aufnehmen. Die Anzahl der Bystander kann variieren, je nach dem wie eine Äußerung „ankommt". Die Optimalität der Lernbedingungen für eine Klasse hängt u. a. stark davon ab, dass diese Gruppe möglichst klein ausfällt. Natürlich stellt dies nicht die einzige Bedingung für die Lernermöglichung im lehrerzentrierten Unterrichtsgespräch dar (vgl. Krummheuer & Brandt 2001). Helmke & Renkl (1993) zeigen auf, dass das Aufmerksamkeitsniveau einer Grundschulklasse fast ausschließlich von der Art der Klassenführung der Lehrperson abhängt. Im Folgenden soll u. a. untersucht werden, mit welchen interaktionsbezogenen Mitteln diese die Aufmerksamkeit von Schüler gewinnen kann und welchen Einfluss dies auf die Ausgestaltung des Rezipientendesigns hat.

3. Ein Beispiel aus dem Mathematikunterricht der Grundschule

Ich möchte auf der Basis der Analyse einer Unterrichtsbeobachtung auf mögliche Ausdifferenzierungen des Rezipientendesigns für die lehrergelenkte Unterrichtsinteraktion eingehen und an ihnen verdeutlichen, dass sich mit diesen Modifikationen des Designs auch Veränderungen der Lernbedingungen für die Rezipienten ergeben. Die darzustellende Unterrichtsepisode wird für illustrative Zwecke verwendet.[3]

Die Episode stammt aus dem mathematischen Fachunterricht einer ersten Klasse, zweites Halbjahr. Die Lehrerin eröffnet diesen Unterrichtsabschnitt, indem sie sagt: „So, ich bin mal gespannt, was die Kinder sagen", und hält dann dreizehn Kugeln einer Rechenkette, die insgesamt aus zehn weißen und zehn schwarzen Kugeln besteht, in die Höhe. Die verbleibenden sieben schwarzen Kugeln sind in ihrer rechten Hand verborgen. Es schließt sich ein etwa sechsminütiges lehrergelenktes Unterrichtsgespräch zu dieser „Aufgabe" an, das dann noch mit einer neuen Aufgabe zur Rechenkette fortgesetzt wird. Ich berichte über den Verlauf, indem ich den hier interessierenden Abschnitt in vier aufeinander folgende Szenen aufteile:

1. die routinierte Produktion von „kanonischen" Antworten
2. Präsentation einer ungewöhnlichen Lösung
3. klassenöffentliche Diskussion über die Richtigkeit der Lösung
4. klassenöffentliche Diskussion über die Art der Lösung.[4]

In der *ersten Szene* melden sich nach der Frage der Lehrperson etwa ein Drittel der Schüler. Sie bieten sich aus Sicht der Lehrerin als *potentielle* Gesprächspartner an. Die Status der restlichen Schüler können wir (nur) als Bystander klassifizieren: wir wissen nicht, ob sie „bei der Sache" sind und sich nur nicht melden, oder ob sie mit anderen Sachen beschäftigt sind und gleichsam von der Lehrerin geduldet das offizielle Unterrichtsgespräch am Rande mitverfolgen. Zwei Schüler nennen von ihrem Platz aus die Zahl „dreizehn". Die Lehrerin ruft einen Schüler auf, der dann diese Zahl als Antwort wiederholt. Die Lehrerin reagiert darauf mit oder wobei sie die Stimme senkt. Sodann ruft sie einen weiteren Schüler auf, dessen Antwort „3 + 10" lautet. Die Lehrerin reagiert wie zuvor mit fallender Intonation. Auf diese Weise werden noch die Antworten „10 + 3" und „11 + 2" hervorgebracht. Sämtliche Schülerbeiträge werden vom jeweiligen Sitzplatz aus vorgetragen.

Die zu Worte kommenden Schüler können ihre Lösungen „im Kopf' vorher gerechnet haben. Die erste nicht-triviale Antwort „3 + 10" kann aber auch durch die Beschaffenheit des Zahlwortes gleichsam ohne Rechenaufwand genannt werden. Sie wird u. a. auch dadurch nahegelegt, weil zuvor die Anzahl der sichtbaren Perlen mit 13 ratifiziert wird. Die beiden folgenden Antworten „10 + 3" und „11 + 2" können wiederum durch Ausrechnen, aber auch durch logisches Schließen oder durch die „Strategie des minimalen Veränderns" gefunden worden sein. Mit logischem Schließen ist gemeint, dass im Fall von „10 + 3" die Anwen-

[3] Zum methodischen Vorgehen siehe Krummheuer & Naujok (1999) und Krummheuer & Brandt (2001, Kap. 5.)

[4] Die Episode stammt aus dem oben erwähnten DFG-Projekt.

dung des Kommutativgesetzes und im Fall von „11 + 2" die Strategie des gegensinnigen Veränderns bei der Addition (erster Summand von „10 + 3" wird um 1 vergrößert und der zweite Summand entsprechend um 1 verkleinert) zum Zuge kommt. Mit der Strategie des minimalen Veränderns wird ein taktisches Schülerverhalten beschrieben, das darin besteht, dass man ohne viel kognitiven Aufwand eine zuvor als richtig evaluierte Antwort leicht verändert und dann „mal schaut", wie man damit bei der Lehrperson ankommt. Dies ist eine von uns in mehreren Episoden rekonstruierte Beteiligungsstrategie. Üblicherweise müssen derart erzeugbare Antworten nicht begründet werden. Man kann als Schüler mit Hilfe dieser Strategie also mit relativ diffusem Aufmerksamkeitsgrad (Bystander) beim Klassengespräch „mitreden".

Der Beginn der *zweiten Szene* wird dort gesetzt, wo durch eine unerwartete Antwort eines Schülers das sich in der ersten Szene andeutende routinisierte Abarbeiten aller additiven Zerlegungen der Zahl 13 aufgekündigt wird. Der Schüler Jarek präsentiert als Antwort „7 – 0". Die Lehrerin reagiert nicht wie zuvor mit fallender Intonation sondern mit der Wiederholung der Antwort und ansteigendem Tonfall. Auch zwei Schüler drücken ihre Verwunderung aus. In der Veränderung des Tonfalls, der Veränderung der Lehrerinnenreaktion und in dem unaufgeforderten „Rein-Rufen" von einigen Schülern deutet sich eine Abkehr von der beschriebenen Interaktionsroutine an.

Die Antwort „7 – 0" entspricht offensichtlich nicht der sich zuvor etablierten Antworterwartung „Zerlegungen der Zahl 13". Die Lehrerin fordert den Schüler auf, seine Lösung vorne vorzuführen. Mit dieser Demonstration soll er sich nicht nur an sie, sondern auch an den Rest der Klasse wenden. „Dreh dich mal zur Klasse um, damit die Kinder das sehen können." Die Lehrerin und der nach vorne beorderte Schüler inszenieren jetzt eine „Podiumsdiskussion":

- Der Schüler führt eine Verknüpfung des Zahlensatzes „7 – 0 = 13" mit der Rechenkette vor. Er zählt dabei die sieben schwarzen Kugeln von dem schwarzen Kettenende her ab. Dies lässt vermuten, dass er wohl auf die bei der Lehrperson in der Hand verborgenen sieben schwarzen Kugeln rekurriert hat und ihm bekannt ist, dass die Rechenkette aus zwanzig Perlen besteht. Den Zwischenraum zwischen den sieben schwarzen und restlichen 13 Kugeln versteht er als Null. Er zerlegt somit die Zahl 20 bzw. die ganze Kette.
- Die Lehrerin wiederholt seine Demonstration und betont hier u. a. die Abweichung zu ihrer Standardvorstellung zur Anwendung der Perlenkette: „Der hat von *dieser* Seite angefangen."
- Die Kinder, die das Geschehen auf dem Podium aufmerksam verfolgt haben, reagieren zunächst mit Zwischenrufen, die tendenziell eine Ablehnung des Vorschlages erkennen lassen.

Dem setzt die Lehrperson die Forderung nach expliziter Begründung von den Zwischenrufern entgegen. Hier wird der Beginn der *dritten Szene* gesetzt. Damit wird der Kreis der Kinder, die sich am Unterrichtsgespräch aktiv beteiligen können, eingeschränkt. Aus dem Kreise der Bystander formiert sich eine Gruppe von mit angesprochenen Zuhörern, denen man eine erhöhte Aufmerksamkeit am Geschehen vorne am Podium unterstellen kann.

Auch die als nächste aufgerufene Schülerin Carola wird nach vorne aufs Podium gerufen. Sie erklärt von dort, dass man einen Teilterm wie die Aussage „7 –" als ein Wegnehmen von der Sieben zu verstehen habe. Insgesamt kann Carolas Äußerung als eine Ablehnung von Jareks Vorschlag verstanden werden. Carola wird aufgefordert, ihre Argumentation vor der Klasse zu demonstrieren. Die von ihr vorgeführte Darstellung „7 – 0 = 7" mit Hilfe der Rechenkette wird von der Lehrperson bestätigt.
Im Anschluss bringt die Lehrerin ihre momentane Deutung von Jareks Demonstration an der Rechenkette zur Sprache: „Von welcher Zahl hat Jarek nämlich Sieben weggenommen, damit dreizehn rauskommt? Ich mach es mal vor." Damit beginnt die *vierte Szene*. Sie zählt von dem schwarzen Ende der Rechenkette sieben Kugeln ab und erhält auf diese Weise die 13 Kugeln ihrer Ausgangsfragestellung. Dies entspricht arithmetisch der Aufgabe „20 – 7 = 13". Demzufolge stellt sie die Frage nach dem Minuenden Zwanzig.
Es entsteht zunächst eine gewisse Ratlosigkeit, so dass auch die bisher aufmerksam mitmachenden Schüler nicht weiter wissen. Die Lehrerin hält demonstrativ die *vollständige* Rechenkette mit 20 Perlen hoch. Robert kann die gestellte Frage beantworten: „Sieben von Zwanzig!" Auch er soll anschließend seine Antwort vor der Klasse demonstrieren. Der Lehrerin scheint es erneut sehr wichtig zu sein, dass er sich mit der hochgehaltenen Rechenkette für die restlichen Schüler gut sichtbar postiert. Robert stellt noch einmal seine Äußerung vorne auf dem Podium dar: Er zählt sieben Kugeln der Rechenkette ab. Die Lehrerin bestätigt Roberts Demonstration und führt dann selbst noch einmal diesen Gedanken ausführlicher an der Rechenkette vor. Jarek kann auch noch einmal Stellung zu seiner „ungewöhnlichen" Lösung und ihrer Deutung in dem Gespräch auf dem Podium nehmen. Einige weitere Schüler kommentieren, was aus ihrer Sicht an Jareks Lösung anders ist.
Die Episode endet damit, dass die Lehrerin mit der Rechenkette eine neue Aufgabe stellt.

4. Theoretische Vertiefungen

Das „Klassengespräch", in dem nur zwischen Gesprächspartner und Bystandern als Rezipienten unterschieden werden kann, wird als die alltägliche, nicht optimierte sozial konstituierte Bedingung fachlichen bzw. mathematischen Lernens in der Schule begriffen. Hinsichtlich des Aufmerksamkeitsgrades lassen sich die Rezipienten erst dann unterscheiden, wenn sich der Kreis der Gesprächspartner mit der Lehrperson in den sich anschließenden Gesprächszügen erweitert. Hierdurch verändert sich das Rezipientendesign: Mehrere Schüler sind nun direkt an der Entwicklung des Gesprächs mit der Lehrperson beteiligt. Es tritt eine Verdichtung in der Interaktion auf, die wir „Podiumsdiskussion" nennen (vgl. Krummheuer & Brandt 2001, 56). Bezogen auf die vorangehende Äußerung verweilen diese später hinzukommenden Gesprächspartner im Status des „aufmerksamen Zuhörers", d. h., sie sind Rezipienten mit einem Aufmerksamkeitsgrad, der es ihnen ermöglicht, in der Folge die Podiumsdiskussion aktiv mitzugestalten.

Das allgemeine Schema zum Rezipientendesign für die Podiumsdiskussion differenziert sich somit aus:

Erreichbarkeit einer Äußerung in der Podiumsdiskussion		
direkte Beteiligung		nicht direkte Beteiligung
adressiert	mit angesprochen	geduldet
Gesprächspartner	aufmerksamer Zuhörer	Bystander

Für Schüler im Rezipientenstatus des Gesprächspartners und/oder aufmerksamen Zuhörers werden die Bedingungen der Möglichkeit fachlichen bzw. mathematischen Lernens für besser angesehen als für Schüler im Status eines Bystanders.
Im vom lehrergelenkten Unterricht aufgespannten Interaktionsraum lassen sich somit zumindest zwei Rezipientendesigns identifizieren: das Klassengespräch und die Podiumsdiskussion. Sie stehen nach unseren Analysen in einem Inklusionsverhältnis: Das häufiger rekonstruierbare oder üblichere Rezipientendesign ist das Klassengespräch. Es kann sich zu einer Podiumsdiskussion weiterentwickeln. In beiden ist die Lehrperson bemüht, durch einen Wechsel der Gesprächspartner die Zahl der tätig beteiligten Schüler zu erhöhen. Im Klassengespräch ist es dabei häufig möglich, auch aus dem Status des Bystanders mit relativ geringem Aufmerksamkeitsgrad adäquat mitzureden. In der Podiumsdiskussion gibt es hingegen nicht mehr eine flukturierende Anzahl von Mitredenden aus dem Status des Bystanders heraus, sondern eine relativ klar bestimmbare (kleine Anzahl) von Gesprächspartnern und aufmerksamen Zuhörern. Die Podiumsdiskussion zeichnet sich durch eine spezifische *Rotation* der Gesprächspartner auf der interaktionalen Ebene und durch *Ad-hoc-Entscheidungen* der Lehrperson auf der personalen Ebene aus.
Die *Podiumsdiskussion* funktioniert offenbar mit drei Rezipientenstatus. Für die Aufrechterhaltung des Gesprächsverlaufs sind neben den Gesprächspartnern auch „aufmerksame Zuhörer" nötig. In der Podiumsdiskussion treten alternierend mehrere Schüler auf, die dann vorübergehend aus dem Status des aufmerksamen Zuhörers in den des Gesprächspartners wechseln. Diesen Vorgang nennen wir „Rotation" (Krummheuer & Brandt 2001, 64).
Für den zügigen Fortgang eines derartigen Interaktionsprozesses ist es entscheidend, dass bei der Rotation genügend Schüler nacheinander an der Podiumsdiskussion „kompetent" in der Rolle des Gesprächspartners teilnehmen können. Hierzu müssen Voraussetzungen geschaffen werden, die derartige Beiträge ermöglichen. Es findet eine thematische Fokussierung in der Podiumsdiskussion statt, die sich durch einen erhöhten argumentativen Anspruch auszeichnet. Hierbei spielt die inhaltliche, fachlich-mathematische und mathematikdidaktische Dimension eine entscheidende Rolle:
Die Argumentationen müssen zum einen mathematischen Ansprüchen auf Stimmigkeit, Ausführlichkeit, Exaktheit, Formalität usw. entsprechen. Zum anderen müssen sie für die Schüler, insbesondere in der Grundschule, nachvollziehbar sein. Diesen beiden, nicht leicht zu

vereinbarenden Ansprüchen begegnet man auf mathematikdidaktischer Ebene häufig dadurch, dass man

- die Argumentationsvielfalt einschränkt und musterhafte Argumentationen einführt und
- zudem häufig diese Argumentationen an eine Veranschaulichung bindet.

Im obigen Beispiel ist die Veranschaulichung die Rechenkette und die Musterhaftigkeit der Argumentationen besteht darin, dass die Perlen der Rechenkette abgezählt werden und – bis auf den „Bruch" durch Jarek – auch klar war, dass nur die sichtbaren Perlen abgezählt werden. Während der Podiumsdiskussion muss jeder Schüler, der „dran" kommt, die Rechenkette hoch halten, sich zur Klasse wenden und dann durch Abzählen sein Argument präsentieren. Demonstrativ vorgeführtes Abzählen weist in der Regel in diesen Klassenstufen eine hohe Überzeugungskraft auf (vgl. Krummheuer 1997). Die beschriebene Musterhaftigkeit der Argumentationspräsentation erleichtert den aufmerksamen Schülern den Wechsel in den Status des Gesprächspartners auf dem Podium, sofern für ihn die im Muster enthaltenen Handlungsfolgen (Argumentationsschritte) vorhersehbar sind. Eine Übertragbarkeit dieses argumentatorischen Aspekts auf andere Unterrichtsfächer hängt davon ab, inwieweit hier Analogien zu der Argumentationskultur im Mathematikunterricht herstellbar sind.[5]

Die einzelnen Gesprächszüge dieses Argumentationsmusters werden rotierend auf mehrere Schüler verteilt, die hierfür jeweils kurzfristig die Rolle des Gesprächspartners übernehmen. Rekrutiert werden diese Gesprächspartner idealerweise aus dem Kreis der aufmerksamen Zuhörer. Ihr Aufmerksamkeitsgrad muss dabei so hoch sein, dass sie aus der bisherigen Abfolge der Gesprächszüge auf dem Podium die „richtige" Stelle in der Sequenz der Handlungen des hervorzubringenden Argumentationsformats identifizieren und dann aktiv tätig werden können.

Die Aufrechterhaltung einer Podiumsdiskussion ist ein relativ schwierig zu bewerkstelligender Balanceakt, in dem vor allem die Lehrperson mit einer Vielzahl von *Ad-hoc-Entscheidungen* strukturierend und orientierend eingreift. Diese Entscheidungen beruhen dabei auf der spontanen und situativen Einschätzung der aktuellen Schülerbeiträge. Vermutet die Lehrperson eine Abweichung von der von ihr erwarteten Antwort bzw. eine mustergültige Lösung, dann hat sie im Hinblick auf eine ausführlichere Behandlung dieser Antwort den zu erwartenden Lerneffekt für den Schüler, von dem diese Äußerung stammt, und für den Rest der Klasse prognostizierend abzuschätzen. Hier spielen typisch grundschulspezifische Merkmale der Unterrichtskultur und entwicklungsspezifische Merkmale der Lernenden eine Rolle.

Die Rekrutierung der Gesprächspartner kann relativ strenge Maßstäbe an die aufmerksame Teilnahme am Klassengesprächverlauf stellen. In diesem Fall schränkt sich der Kreis der aufmerksamen Zuhörer auf wenige Schüler ein und kann im Extremfall in eine face-to-face-Interaktion zwischen der Lehrperson und einem Schüler münden. Das „Mitreden" auf dem

[5] Siehe hierzu den von mir geprägten Begriff des „Argumentationsformats" und die damit verbundenen lerntheoretischen Überlegungen (vgl. Krummheuer 1992; Krummheuer & Fetzer 2005). Eine tiefer gehende mathematikdidaktische Reflexion kann an dieser Stelle aus Platzgründen nicht erfolgen.

Podium kann aber auch keine hohe Aufmerksamkeit bei der Verfolgung des bisherigen Gesprächsverlaufs erfordern. Hier verwischen dann die Grenzen zwischen Gesprächspartnern, aufmerksamen Zuhörern und Bystandern als Rekrutierungsressource. Dieser Fall ist am Anfang der dargestellten Episode aufgetreten: mit der Strategie der minimalen Veränderung kann ein Schüler ohne großen kognitiven Aufwand eine Antwort liefern. Ein anderer Fall, den wir häufiger beobachten konnten, liegt hierfür vor, wenn die Podiumsdiskussion zum Schluss wieder schrittweise in ein Klassengespräch einmündet.
Vor allem von der Lehrperson ist im Falle der Initiierung einer Podiumsdiskussion die aus der Situation heraus „geborene" Leistung zu vollbringen, möglichst vielen Schülern eine aktive Teilnahme bzw. aufmerksame Rezeption zu ermöglichen. Ausgangspunkt ist dabei häufiger eine von der Lehrperson als unerwartet, abweichend bzw. mustergültig empfundene Schülerantwort, zu der sie entscheiden muss, ob sie ausführlicher besprochen werden soll. Aber ebenso könnte auch die Lehrperson einen solchen Impuls einbringen.
Die Lehrperson versucht, den möglichen Fehler bzw. die Mustergültigkeit der aktuellen Schülerantwort zu diagnostizieren und dann in der zu initiierenden Podiumsdiskussion den von ihr erwünschten Lösungsweg zu evozieren. Diese Anforderung besteht an ihre Gesprächspartner auf dem Podium unabhängig davon, ob der oder die Lösungswege der Schüler auf dem Podium auf diese Weise entstanden sind. Dies ist gleichsam ihr „Tribut" an die Klasse. Die Lehrperson hat ad hoc zu entscheiden, ob sie dies im konkreten Fall von den auf das Podium zu ladenden Schülern erwarten kann und ob es hier gelingt, eine möglichst große Zahl von aufmerksamen Zuhörern zu gewinnen. Zudem versucht sie im Falle ihrer Entscheidung für die Initiierung einer Podiumsdiskussion durch gezielte einwurfartige Ansprachen die Aufmerksamkeit unter den restlichen Schülern zu erhöhen. Die Zeitpunkte für derartige Einwürfe hat sie ad hoc zu bestimmen.
Die Lehrperson benötigt hierzu zum einen eine entwickelte, fachbezogene Interpretationskompetenz zur situativen Analyse der Schüleräußerungen in derartigen Unterrichtssituationen (vgl. Krummheuer 2002; Krummheuer & Fetzer 2005). Zum anderen bedarf sie zur Durchführungen ihrer Ad-hoc-Entscheidungen eines gewissen Improvisationsvermögens (vgl. Erickson 1982; Mehan 1979).

5. Zusammenfassung

Lernen wird im Unterricht gewöhnlich zugleich durch Aktion und Rezeption zu ermöglichen versucht. Für die hierzu prinzipiell polyadisch zu strukturierende alltägliche Unterrichtsinteraktion ist somit charakteristisch, dass eine Äußerung nicht nur an den unmittelbaren Gesprächspartner, sondern auch an einen größeren Rezipientenkreis gerichtet ist – und dies ziehen die Sprechenden mehr oder weniger strategisch in ihr Handlungskalkül mit ein. Zur genaueren Untersuchung der Arten der Beteiligung von Personen an der Produktion einer Äußerung ist der Begriff des Produktionsdesigns und analog zur genaueren Analyse der Rezeption einer Äußerung der Begriff des Rezipientendesigns eingeführt worden.

Das lehrergelenkte Unterrichtsgespräch verkörpert gleichsam die kalkulierte Strategie der Er-möglichung des Lernens für Viele durch das Tätigwerden von Wenigen. D. h., alles was Lehrperson und Schüler in einem solchen Unterrichtsgespräch sprachlich und handelnd produzieren, ist nicht nur ein Interaktionsprozess *zwischen* diesen Agierenden mit möglichst lernförderlicher Wirkung für die Gesprächspartner der Lehrperson, sondern zugleich auch ein möglichst lernförderlicher Interaktionsprozess *für* die nicht-agierenden Rezipienten des gesamten Vorganges.
Mit Hilfe der Initiierung von so genannten Podiumsdiskussionen können die Lernbedingungen für diese nicht-tätig-werdenden Rezipienten verbessert werden. Für die Schüler aus der Gruppe der aufmerksamen Zuhörer kann man trotz ihrem „Stillsein" so etwas wie eine „aktive Lernzeit" (Helmke & Renkl 1993, 186) annehmen. Podiumsdiskussionen kann man sich in diesem Sinne zwar vermehrt im (mathematischen) Unterrichtsalltag wünschen. Sie lassen sich aus meiner Sicht aber nur beschränkt vorherplanen. Es bedarf vor allem situativer Fähigkeiten sowohl bei den Lehrpersonen als auch bei den Schülern, einen derart strukturierten Interaktionsverlauf im konkreten Unterricht hervorzubringen.

Literatur

Brandt, B. (2004): Kinder als Lernende. Partizipationsspielräume und -profile im Klassenzimmer. Frankfurt/ Main.
Bruner, J. (1996): The culture of education. Cambridge, MA.
Edwards, D. (1997): Discourse and cognition. London.
Erickson, F. (1982): Classroom discourse as improvisation. In: Wilkinson, L. C. (Ed.): Communicating in the classroom. New York, 153-181.
Fetzer, M. (2007): Interaktion am Werk. Eine Interaktionstheorie fachlichen Lernens, entwickelt am Beispiel von Schreibanlässen im Mathematikunterricht der Grundschule. Bad Heilbrunn.
Goffman, E. (1981): Footing. In: Goffman, E. (Ed.): Forms of talk. Philadelphia, University of Philadelphia Press.
Helmke, A. & Renkl, A. (1993): Unaufmerksamkeit in Grundschulklassen: Problem der Klasse oder des Lehrers?. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 25, H.3, 185-205.
Krummheuer, G. (1992): Lernen mit "Format". Elemente einer interaktionistischen Lerntheorie. Diskutiert an Beispielen mathematischen Unterrichts. Weinheim.
Krummheuer, G. (1995): The ethnography of argumentation. In: Cobb, P. & Bauersfeld, H. (Ed.): The emergence of mathematical meaning: interaction in classroom cultures. Hillsdale, NJ, 229 – 269.
Krummheuer, G. (1997): Narrativität und Lernen. Mikrosoziologische Studien zur sozialen Konstitution schulischen Lernens. Weinheim.
Krummheuer, G. (2002): Eine interaktionistische Modellierung des Unterrichtsalltags – entwickelt in interpretativen Studien zum mathematischen Grundschulunterricht. In: Breidenstein, G., Combe, A., Helsper, H., Stelmaszyk, B. (Hrsg.): Forum qualitative Schulforschung 2. Opladen, 41-59.
Krummheuer, G. (2007a): Argumentation and Participation in the Primary Mathematics Classroom. Two Episodes and Related Theoretical Abductions. In: Journal of Mathematical Behavior 26, H.1, 60-82.
Krummheuer, G. (2007b). Inskription, Narration und diagrammatisch basierte Argumentation. Narrative Rationalisierungspraxen im Mathematikunterricht der Grundschule. In: Jungwirth, H. & Krummheuer, G. (Hrsg.): Der Blick nach innen: Aspekte der alltäglichen Lebenswelt Mathematikunterricht, Band 2. Münster, 7-37 (in Druck).
Krummheuer, G. (2007c): Kooperatives Lernen im Mathematikunterricht der Grundschule. In: Rabenstein, K. & Reh, S. (Hrsg.): Kooperatives Lernen und selbstständiges Arbeiten von Schülern. Beiträge empirisch-rekonstruktiver Unterrichtsforschung. Wiesbaden, 61-87.

Krummheuer, G. & Fetzer, M. (2005): Der Alltag im Mathematikunterricht. Beobachten, Verstehen, Gestalten. München.

Krummheuer, G. & Brandt, B. (2001): Paraphrase und Traduktion. Partizipationstheoretische Elemente einer Interaktionstheorie des Mathematiklernens in der Grundschule. Weinheim.

Krummheuer, G. & Naujok, N. (1999): Grundlagen und Beispiele Interpretativer Unterrichtsforschung. Opladen.

Levinson, S. C. (1988): Putting linguistic on a proper footing: Explorations in Goffman's concepts of participation. In: Drew, P. et al. (Ed.): Exploring the interaction. Cambrigde, 161-227.

Mehan, H. (1979): Learning lessons. Cambridge, Mass.

Meyer, E. (1996): Gruppenunterricht. Grundlegung und Beispiele. Baltmannsweiler.

Naujok, N., Brandt, B. & Krummheuer, G. (2004): Interaktion im Unterricht. In: Helsper, W. & Böhme, J. (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden, 753-773.

Rabenstein, K. & Reh, S. (2007): Einleitung. In: Rabenstein, K. & Reh, S. (Hrsg.): Kooperatives Lernen und selbstständiges Arbeiten von Schülern. Zur Qualitätsentwicklung von Unterricht. Wiesbaden, 9-22.

Sacks, H. (1998): Lectures on conversation. 3. Aufl. Malden, Ma.

Schwitalla, J. (1992): Über einige Weisen des gemeinsamen Sprechens. In: Zeitschrift für Sprachwissenschaft, 11, 68-98.

Slavin, R. E. (1998): Research on Cooperative Learning and Achievement: A Quarter Century of Research. In: Newsletter der Fachgruppe Pädagogische Psychologie in der Deutschen Gesellschaft für Psychologie e. V., 1, 13-45.

Steinbring, H. (2005): The construction of new mathematical knowledge in classroom interaction. An epistemological perspective. Berlin.

Wertsch, J. V. (1985): Culture, Communication, and Cognition. Cambridge, USA.

Wygotski, L. S. (1964): Denken und Sprechen. Frankfurt/ Main.

Prof. Dr. phil. habil. Götz Krummheuer, Institut für Didaktik der Mathematik und der Informatik, Fachbereich Informatik und Mathematik, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main;
e-mail: krummheuer@math.uni-frankfurt.de

Georg Breidenstein

Offenen Unterricht beobachten – konzeptionelle Überlegungen

Der Beitrag vertritt die These, dass es eines offenen, explorativen Vorgehens im Rahmen qualitativer Forschung bedarf, um offenen Unterricht in seiner konkreten Gestalt allererst zu erfassen. Auch um die besonderen Problemstellungen in den Blick zu bekommen, mit denen man es im geöffneten Unterricht zu tun hat, bedarf es der sorgfältigen, auf intensiver Beobachtung beruhenden Rekonstruktion und Analyse der alltäglichen Praxis und der immanenten Handlungsprobleme im offenen Unterricht. Der Beitrag geht zunächst kurz auf den Forschungsstand zum offenen Unterricht ein, präsentiert dann eine eigene kleine Beobachtung und schließt mit einigen Überlegungen, die die weitere empirische Beobachtung offenen Unterrichts betreffen.

Schlüsselwörter: Offener Unterricht, Qualitative Unterrichtsforschung, Ethnographie, Alltagsbeobachtung, Schülertätigkeiten

Open Education is a main topic in the current discussion on primary school education. The article points out, that an open, qualitative approach is needed for the exploration of the reality of Open Education in schools. Only the detailed analysis of the daily routines of Open Education within a micro-ethnographic approach will reveal the specific problems of this kind of schooling. The immanent practical problems of Open Education become the focus of attention. The article discusses the state of research concerning Open Education, presents an observation of a pupil dealing with the planning of his own work within an Open Education setting, and finally outlines some aspects and questions for the further exploration of the problems of the practise of Open Education.

keywords: open education, qualitative research of education, ethnography, observation of everyday life, activity of the pupils

Wenn man die gängigen Einführungen in die Grundschuldidaktik und –pädagogik durchgeht, zeichnet sich ein weit reichender Konsens bezüglich der Bedeutsamkeit „offenen Unterrichts" für die Grundschule ab (vgl. Drews, Schneider & Wallrabenstein 2000; Knauf 2001; Topsch 2004). Es fehlt nicht an Mahnungen, dass Öffnung des Unterrichts sich mit Zielorientierungen verbinden müsse, aber insgesamt ist das Konzept aus der grundschuldidaktischen Diskussion nicht weg zu denken. In Anknüpfung an die klassische Reformpädagogik soll die Grundschule vom Kind aus gedacht und die Selbsttätigkeit des Schülers als Basis des Lernens sowie seine Selbständigkeit als oberstes Ziel schulischen Unterrichts verstanden werden. Dabei scheint die Popularität der Formel von der „Öffnung des Unterrichts" zumindest zum Teil in ihrer Offenheit und Unbestimmtheit zu gründen und in ihrem Vermögen, ganz verschiedene reformpädagogische Unterrichtskonzeptionen zu integrieren. „Offener

Unterricht" fungiert als Sammelbegriff für so unterschiedliche Unterrichtsarrangements wie Wochenplanarbeit, Stationenlernen, Projektarbeit oder Freiarbeit.
Etabliert hat sich die Formulierung von der „Öffnung des Unterrichts" zunächst vor allem als Kritik lernzielorientierten, kleinschrittig geplanten und lehrerzentrierten Unterrichts, der dann als „geschlossener" Unterricht galt (vgl. Benner 1989). „Offener Unterricht" ist bis heute vor allem über die Abgrenzung von seinem Gegenstück bestimmt: dem Frontalunterricht, Lehrgang oder „Klassenunterricht". Über diese Abgrenzung hinaus werden verschiedene Dimensionen der Öffnung von Unterricht unterschieden:

- die methodische Dimension: weg vom Frontalunterricht, in dem alle das gleiche zur gleichen Zeit tun sollen, hin zu eigenen Entscheidungen der Kinder über Lern- und Arbeitsformen,
- die inhaltliche Dimension: die (Mit-)Entscheidung von Kindern über Gegenstände und Inhalte des Unterrichts
- und die organisatorische Öffnung: das Verlassen des 45-Minunten-Taktes und z.T. auch des Schulgebäudes.

Als zentrales Bestimmungsstück „offenen Unterrichts" kann die (Mit-) Entscheidungsmöglichkeit der Schülerinnen und Schüler im Unterrichtsprozess angesehen werden: „Der Grad der Selbst- und Mitbestimmung des zu Lernenden durch die Kinder wird zum entscheidenden Kriterium des offenen Unterrichts. Je mehr Selbst- und Mitbestimmung den jungen Menschen in der Frage, wann sie was mit wem lernen wollen, zugebilligt wird, um so offener ist der Unterricht" (Neuhaus-Simon 1996, 19f).
Ich gehe hier nicht auf die verschiedenen Begründungsfiguren für offenen Unterricht ein – es finden sich demokratietheoretische Argumente, der Verweis auf konstruktivistische Lerntheorien oder der Rekurs auf Forschungsergebnisse zu „veränderter Kindheit", die die Grundschule mit (noch größerer) Heterogenität konfrontiere (vgl. z.B. Knauf 2001). Das Argument, das m.E. am bedeutsamsten ist – das im engeren Sinne didaktische Argument – liegt darin, dass die notwendige Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts auch mit seiner „Öffnung" einhergeht. Und hier verbindet sich die Unterrichtsreform mit einer schulstrukturellen Reform im Bereich der Grundschule, nämlich der Flexibilisierung des Schulanfangs, die, insofern sie umgesetzt wird, als die weitreichendste Reform im deutschen Schulwesen der letzten Zeit gelten kann (vgl. Götz 2005). Die Flexibilisierung des Schulanfangs ist nur sinnvoll und konsequent, wenn die Eingangsphase in jahrgangsübergreifenden Gruppen organisiert wird, und dies bedeutet in der Tat ein weit reichendes und radikales Umdenken: Die altersgemischte Lerngruppe erfordert nicht den vollständigen, aber doch weitgehend den Abschied vom Frontalunterricht, der ja die Homogenität einer Lerngruppe unterstellen muss (vgl. Christiani 2005). Stattdessen wird ein sehr stark differenzierter und individualisierter Unterricht notwendig, das ist zwar nicht das gleiche wie „offener Unterricht", aber in einer größeren Lerngruppe ist Individualisierung kaum ohne Elemente der

denkbar.[1] – Auch von aktuellen bildungspolitischen Reformen im Bereich der Grundschule aus ist also nach der konkreten Didaktik offenen Unterrichts aber auch nach empirischen Analysen zu fragen: Was wissen wir eigentlich über „offenen Unterricht"?
Der folgende Beitrag gliedert sich in drei Punkte: Ich gehe zunächst kurz auf den Forschungsstand zum offenen Unterricht ein, präsentiere dann eine kleine Beobachtung aus dem offenen Unterricht und schließe mit einigen Überlegungen, die die weitere empirische Beobachtung offenen Unterrichts betreffen.

1. Der Forschungsstand zum „offenen Unterricht"

Es gibt inzwischen eine ganze Reihe von Erfahrungsberichten zur Öffnung des Unterrichts, v.a. in den reformorientierten Grundschulzeitschriften, aber auch z.B. in Form eines Sammelbandes von Drews und Wallrabenstein (2002) zur Realisierung von „Freiarbeit".[2] Trotz der zahlreichen Berichte aus der Praxis ist aber zu konstatieren, dass man auf einen eher dürftigen Forschungsstand stößt, wenn man jenseits der differenzierten und ausgebreiteten Programmatik zum „offenen Unterricht" nach empirischen Befunden sucht.
Ich wende mich zunächst der standardisierten Lehr-Lern-Forschung zu. Diese ist von dem schwierigen Versuch gekennzeichnet, die Effekte offenen Unterrichts zu messen und nach Möglichkeit mit „geschlossenem" Unterricht zu vergleichen. Dabei geht es durchaus auch um die Legitimierung der Forderung nach der Öffnung des Unterrichts durch empirische Forschung. Die Befundlage allerdings ist nicht sehr eindeutig (zusammenfassend: Lipowsky 2002; Helmke 2003; Hanke 2005; Hartinger 2006; Jürgens 2006):

- Ein etwas größerer Lernzuwachs i.S. der Schulleistungsmessung wird in der Regel dem Instruktions-Unterricht zugesprochen.
- Der offene Unterricht scheint demgegenüber günstiger für die Entwicklung von Selbstständigkeit und auch sozialen Kompetenzen zu sein.
- Die gemessenen Unterschiede zwischen einzelnen Schulklassen übertreffen bei weitem die Unterschiede, die sich auf Unterrichtskonzeptionen wie „geschlossen" oder „offen" zurückführen lassen.

In differenzierteren Auseinandersetzungen mit den verschiedenen Studien (Einsiedler 1997; v.a. Brügelmann 1998) werden auch die Probleme einer standardisierten – und standardisierenden – Lehr-Lern-Forschung gerade mit Bezug auf „offenen Unterricht" deutlich:

- Oft ist nicht klar, nach welchen Kriterien Untersuchungs- und Vergleichsgruppen bestimmt wurden (der Grad der „Offenheit" des Unterrichts wurde oft nach Selbstauskünften der Lehrkräfte eingeschätzt).

---

[1] So sagt z.B. der „Entwurf" des Kultusministeriums Sachsen-Anhalt zur Schuleingangsphase (2005, 2) lapidar: „Offene und halboffene Unterrichtskonzepte werden in der Unterrichtsgestaltung im Schuleingang überwiegen."

[2] Auch etwa die klassische Fallstudie von Benner und Ramseger (1981) zu den „Erfahrungen aus dem Grundschulprojekt Gievenbeck" oder die Beobachtungen von Garlichs (1990) von der Grundschule „Vollmarshausen" lesen sich über weite Strecken als – deutlich sympathisierende – Erfahrungsberichte.

- Es handelt sich in der Regel um Vorher-Nachher-Untersuchungen, die den Unterricht selbst nicht kennen und diesen als „black box" behandeln.
- Die Kriterien der Bewertung offenen Unterrichts sind unklar bzw. umstritten (Soll ein möglichst hoher Mittelwert oder eine möglichst geringe Streuung der Leistung das Ziel sein?).
- Schließlich werden meist die schulkulturellen Kontexte des Unterrichts nicht erfasst, obwohl man annehmen muss, dass diese für die konkrete Ausgestaltung der Unterrichtspraxis ausschlaggebend sind.

Es gibt einige neuere und aufwändigere Studien zum offenen Unterricht in deutschen Grundschulen, die versuchen, die angesprochenen Probleme der älteren Studien zu vermeiden. Zu denken ist dabei an die Untersuchung von Petra Hanke zum Zusammenhang von geöffnetem Unterricht und orthographischen Lernprozessen in den ersten beiden Schuljahren und das DFG-Projekt von Andreas Hartinger, das nach der Interessensentwicklung im geöffneten Unterricht fragt.

Hanke berichtet, dass die insgesamt gute Übereinstimmung zwischen Selbsteinschätzung der Lehrkräfte und Beobachtungen im Bereich des „offenen Unterrichts" nicht mehr passt: „Lehrkräfte schätzen sich tendenziell offener (...) ein, als beobachtet werden konnte" (Hanke 2005, 182). Der Verbreitungsgrad „offenen Unterrichts" ist in dem Untersuchungsgebiet (Großraum Köln) insgesamt nicht sehr hoch und wenn, dann im Bereich der methodisch-organisatorischen Öffnung zu konstatieren, kaum im Bereich der inhaltlichen Öffnung. Die beobachteten unterschiedlichen Unterrichtskonzeptionen selbst allerdings tragen kaum zur Varianzaufklärung für orthographische Kompetenzen bei (< 3%).

Hartinger widmet sich dem Zusammenhang zwischen einer Öffnung des Unterrichts, der empfundenen Selbstbestimmung der Schülerinnen und Schüler und dem Interesse am Thema (vgl. Hartinger 2005; 2006). Eine Steigerung des „Interesses" von Schülerinnen und Schülern sei vor allem von einer *inhaltlichen* Öffnung des Unterrichts zu erwarten – oder über den 'Umweg' des „Selbstbestimmungsempfindens" bei einer vorwiegend methodischen Öffnung des Unterrichts. Das interessante, allerdings für die Didaktik nicht unbedingt erfreuliche Ergebnis dieser Untersuchung lautet: „Der Zusammenhang zwischen Öffnung des Unterrichts und Interesse am Unterricht (besteht) tatsächlich nur indirekt über das Empfinden von Selbstbestimmung" (Hartinger 2006, 281) – also nicht über das inhaltliche Interesse am Thema.

Die genannten Studien ergänzen Selbstauskünfte der Lehrerinnen um standardisierte Unterrichtsbeobachtungen und versuchen auf diesem Wege den Grad der „Öffnung des Unterrichts" zu erfassen. „Der Wert 'Öffnung des Unterrichts' wird durch die Addition der verschiedenen Freiräume pro Unterrichtsstunde gebildet" (ebd., 279). Das sieht dann etwa so aus wie in der nachfolgenden Abbildung:

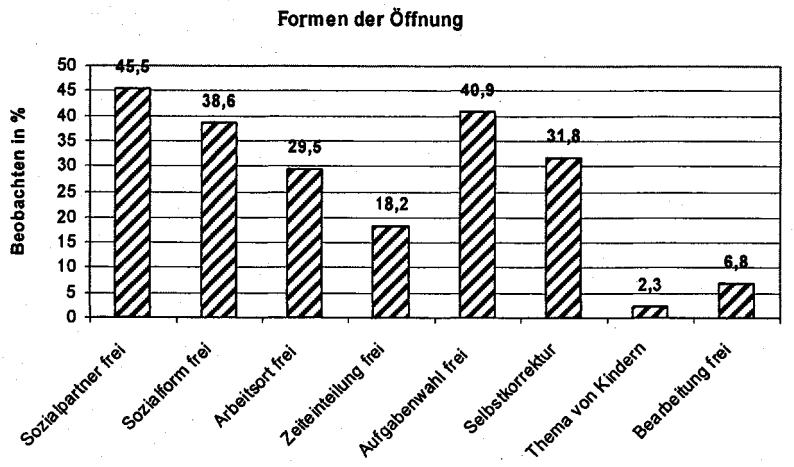


Abb. 1: Formen der Öffnung (Hartinger 2005, 407)

Man sieht: Die Praxis des offenen Unterrichts bleibt auch in diesen, den avanciertesten Studien aus dem Bereich der Lehr-Lern-Forschung schwer zu greifen: Was findet tatsächlich statt? Welche Spielräume haben Schüler tatsächlich und wie gehen sie mit diesen um? Mit welchen praktischen Problemen hat man es im „geöffneten" Unterricht zu tun? Lipowsky (2002, 139) fasst eine differenzierte Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Unterrichtsforschung zum offenen Unterricht dahingehend zusammen, „dass für die Qualität offener Lernsituationen Faktoren auf der Mikroebene, auf der Handlungs-, Prozess-, und Bedingungsebene verantwortlich sind, die bislang noch gar nicht systematisch untersucht wurden." Ich vertrete die These, dass es eines offenen, explorativen Vorgehens im Rahmen *qualitativer* Forschung bedarf, um offenen Unterricht in seiner konkreten Gestalt allererst zu erfassen, und das heißt zunächst zu beschreiben. Auch um die besonderen Problemstellungen in den Blick zu bekommen, mit denen man es im geöffneten Unterricht zu tun hat, bedarf es der sorgfältigen, auf intensiver Beobachtung beruhenden Rekonstruktion und Analyse der *alltäglichen Praxis* offenen Unterrichts.

Einige erste qualitative, ethnographische Studien, die Einblicke in das `Innenleben' offenen Unterrichts in deutschen Grundschulen vermitteln, liegen vor. Es handelt sich hierbei um Studien, die den Alltag geöffneten Unterrichts in langfristigen offenen Beobachtungen unter die Lupe genommen haben und dabei unter anderem auf eine bisweilen „eigenwillige" Handhabung von Formen offenen Unterrichts durch die Kinder gestoßen sind, indem sie die Perspektive der Schülerinnen und Schüler in das Zentrum der Analyse gestellt haben (vgl. Beck & Scholz 1994; Naujok 2000; Heinzel 2003; 2005; Panagiotopoulou 2003; Friedrichs

2004; Krammling-Jöhrens 2004; de Boer 2006; Huf 2006; Wiesemann 2000, 2007). Es zeigt sich, dass auch der „geöffnete" Unterricht keineswegs frei von Routinen und von instrumentell-strategischen Handlungsmustern ist. Der offene Unterricht in seinen verschiedenen Spielarten entwickelt seine eigenen Handlungsprobleme, die es als solche zu erkunden gilt.

Christina Huf (2006) hat in der kontrastierenden Beobachtung zweier Stammgruppen in der Eingangsphase der Laborschule Bielefeld Analysen von unterschiedlichen Umgangsweisen der LehrerInnen und Schüler/innen mit Tagesplänen bzw. Wochenplänen gewonnen: Die Arbeit mit einem Wochenplan, der relativ detaillierte Vorgaben enthält, führt in der einen Gruppe dazu, dass die Schüler „ausschließlich die Vorgaben des Wochenplans als für ihr Lernen bedeutsam und relevant erachten" (ebd., 229), während die andere Gruppe mit relativ flexiblen „Tagesplänen" arbeitet. Huf formuliert den Verdacht, dass die konkrete Vorgabe von Pensen im Wochenplan einen Kreislauf in Gang setzt, „in dessen Verlauf eine über die unmittelbaren Anforderungen des Wochenplans hinausgehende Leistungsbereitschaft von Schüler/innen umso drastischer abnimmt, je stärker das Lernen durch die Vorgabe von Pensen fremdbestimmt wird" (ebd., 220).

Jutta Wiesemann fasst ihre Beobachtungen zur Schülertätigkeit in einer Klasse, die viele Merkmale offenen Unterrichts aufweist, folgendermaßen zusammen: „Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich in ihren schulischen Tätigkeiten vor allem als Verwalter von Karteien, Ordnern und Arbeitsblättern. Lernen erscheint als die Selbstverwaltung schulischer Tätigkeiten. Die Verfahren sind vorgegeben und für alle gleich. Die Arbeit mit Text und Schrift dominiert. Die Kontrollarbeit einzelner Wissens-/Lernleistungen ist zentral" (Wiesemann 2007, in Druck)

In diesen ersten ethnographischen Beobachtungen geöffneten Unterrichts zeigt sich, dass die alltäglichen Vollzüge und spezifischen Praktiken offenen Unterrichts allererst zu beschreiben und zu bestimmen sind, bevor man über mögliche Effekte nachdenken kann – gewollte und vor allem auch ungewollte Effekte der Öffnung von Unterricht.

Offener Unterricht ist nach wie vor die Ausnahme an deutschen Grundschulen und stößt immer noch auf erhebliche Vorbehalte. Vor diesem Hintergrund sieht sich die Idee und auch die Praxis offenen Unterrichts nach wie vor erheblichem Legitimationsdruck ausgesetzt. Die Beobachtung offenen Unterrichts (und z.T. auch die Forschung) ist zu großen Teilen auf die Rechtfertigung offenen Unterrichts und den Nachweis seines Erfolges gerichtet – dies erschwert, so ist zu befürchten, die Identifizierung der spezifischen Problemlagen offenen Unterrichts.

Für noch gewichtiger halte ich aber die Überlegung, die auf die Ethnomethodologie zurückgreift,[3] dass *jede* Praxis auf große Anteile von Selbstverständlichkeit angewiesen ist und jeder *Alltag* von unhinterfragten Gewissheiten gekennzeichnet ist, die sich allenfalls der distanzierten, nicht selbst in die Praxis involvierten Beobachtung zeigen, aber nicht den Teil-

[3] Als sinnvollen Zugang immer noch Weingarten, Sack & Schenkein (1979), für neuere Entwicklungen Bergmann (2000).

nehmerinnen selbst. Insofern die Muster und Routinen, die das Alltagshandeln strukturieren und in seinem Funktionieren überhaupt ermöglichen, auf impliziten Wissensbeständen beruhen, sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darüber begrenzt auskunftsfähig, und das Mittel des Interviews ist demzufolge auch nur von begrenzter Aussagekraft. Erforderlich ist die teilnehmende – zugleich involvierte und handlungsentlastete – Beobachtung. Diese Beobachtung muss der Haltung der „ethnomethodologischen Indifferenz" verpflichtet sein, sich also weder die Sicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu eigen machen, noch es besser wissen wollen als diese.

Offene Unterrichtssituationen mögen dem Außenstehenden oder Neuankömmling chaotisch, unübersichtlich oder ungeregelt erscheinen, aber schon nach kurzer Zeit lassen sich durchaus Regeln, Routinen und Muster erkennen – und zwar auch solche, die nicht der Idee offenen Unterrichts entsprechen, sondern aus seinem Alltag erwachsen. Offener Unterricht entwickelt dort, wo er praktiziert wird, seine eigene Alltäglichkeit, seine Selbstverständlichkeit und seine nicht hinterfragten Gewissheiten. Dieser *Alltag* und die *Selbstverständlichkeiten* offenen Unterrichts müssen m.E. Gegenstand der Beobachtung und Ausgangspunkt der Analyse werden – nicht seine Besonderheit und Legitimationsbedürftigkeit (vgl. Breidenstein 2007a). So geraten die immanenten Handlungsprobleme der Praxis offenen Unterrichts in den Blick.

2. Eine Beobachtung aus dem offenen Unterricht

Im „offenen Unterricht" ist die Planung der Arbeitsprozesse ein Dreh- und Angelpunkt. Während die Unterrichtsplanung im traditionellen, „geschlossenen" Unterricht das Geschäft der Lehrperson ist, verschiebt sich die Planung im geöffneten Unterricht – zumindest zum Teil – zu den Schülern hin. Sie sind der Idee nach involviert in die Planung ihrer eigenen Arbeitsprozesse. Ich präsentiere deshalb in aller Kürze eine Beobachtung zu der Erstellung eines „Wochenplanes" durch einen Schüler als ersten Einstieg in die Beobachtung offenen Unterrichts. Die kleine Szene entstammt gelegentlichen Hospitationen und offenen Beobachtungen, die ich an einer Freien Schule durchführe, die dem offenen, jahrgangsübergreifenden Unterricht und der Pädagogik Freinets verpflichtet ist. Sie soll hier lediglich als Veranschaulichung dienen und als Anlass, die Forschungsfragen an die Praxis offenen Unterrichts zu präzisieren.

An der Schule, von der die Beobachtung stammt, schreiben sich die Kinder ihre eigenen „Wochenpläne", in der Regel am Anfang der Woche in ein eigens dafür vorgesehenes „Wochenplan-Buch". Die Planungen der Kinder beziehen sich auf die Freiarbeit, die täglich ein bis zwei „Arbeitsphasen" umfasst. Es geht also um acht bis neun Arbeitsphasen in der Woche, was ca. 15 Schulstunden entspricht, in denen die Kinder nach ihren eigenen Planungen „arbeiten", wie es in dieser Schule allgemein heißt (nicht etwa „lernen"!). Die Wochenpläne sind allerdings mit den Lehrerinnen der Gruppe abzusprechen und werden von diesen auch ergänzt oder modifiziert. Die folgende Beobachtung stammt von einem Montagmorgen:

Ich treffe gegen 8.15 Uhr im Raum der Lerngruppe ein. Nach kurzem Rundblick setze ich mich neben Peter an den Vierer-Tisch. (Peter ist nach konventionellem Verständnis ein Drittklässler.) Dieser wendet sich mir gleich zu und zeigt mir sein Wochenplan-Buch. Er bereitet die Eintragung für diese Woche vor. Ich frage erstaunt, ob er noch vor dem offiziellen gemeinsamen Beginn um 8.30 Uhr seinen Wochenplan schreiben wolle? „Wir sollen die Zeit doch nutzen", erklärt Peter mir im Ton großer Selbstverständlichkeit.
Peter zieht konzentriert Linien auf ein leeres Blatt, die linke Seite müsse immer frei bleiben, „für Britta", erläutert er mir (das ist die Lehrerin). Dann schreibt er die Überschrift „Wochenplan vom 26. – 30.3.07" und freut sich, dass sie genau in die erste Zeile passt. Er kommentiert seine Planung: „Ich glaube, ich mache nur zwei Sachen", und zu mir gewandt: „ich persönlich schreibe immer nur ganz wenige Sachen ein, aber dafür mache ich die sehr intensiv".
Peter beginnt in der nächsten Zeile zu schreiben: „1. Fonogra ..." er merkt, dass er sich verschrieben hat und holt ein Stück weiße Klebefolie, um den Fehler zu überkleben. Der Rand der Folie muss jedoch erst einmal begradigt werden, bevor er ein passendes Stück abschneiden kann, was er dann auch sorgfältig, aber etwas umständlich angeht. Schließlich kann er auf der überklebten Stelle verbessern: „Phonogrammkarten". Peter erklärt mir die Abfolge: Man fange an mit den Phonogrammdosen, dann kommen die „Heftchen", dann die Karten und schließlich die Lauf-Diktate – „das war's dann glaube ich", resümiert er. „Ich muss mich ranhalten", fügt er hinzu, „wir sind ja fast alle in der dritten Klasse und kommen dann auch gemeinsam raus nächstes Jahr".
8.30 Uhr ist Peter endlich (er ist allerdings die Ruhe selbst) fertig mit seiner ersten Eintragung, nicht ohne mir zu erklären: „Ich kann schnell und schnörkelig, ich kann aber auch langsam und schön schreiben". In die nächste Zeile schreibt er: „2. Logicko maximo, sachrechnen" – diesen Schreibfehler bemerkt er nicht mehr, denn jetzt ist das Signal für den gemeinsamen Beginn zu hören. Peter ist zufrieden: „Das passt genau, ich bin genau fertig".

Bemerkenswert an dieser Szene ist die Selbstreflexivität und Abgeklärtheit dieses Schülers bei seinen Planungen: Er scheint ein klares Bild von sich und seinem Arbeitsverhalten zu haben. Er scheint die Anforderungen des ganzen Schuljahres im Blick zu haben und den Aufbau eines komplexen Rechtschreiblehrganges zu kennen. Mit der gelassenen Routine, die seine Planungen und Erläuterungen kennzeichnet, kontrastiert allerdings die Umständlichkeit der Eintragung und ihrer Korrektur und die Freude über die Tatsache, dass die Überschrift in die Zeile passt – diese ist schließlich jede Woche von gleicher Länge. Überhaupt fällt auf, wie hier das Schreiben als solches beim Erstellen des Wochenplans in den Vordergrund tritt. Peter bemerkt selbst, dass er ziemlich viel Zeit verbraucht hat, immerhin 15 Minuten für zwei Zeilen, und rechtfertigt diesen Umstand (sich selbst und mir gegenüber) mit Sorgfalt.
Was geht aus dieser kurzen Beobachtung der Wochenplanung eines Schülers hervor? Ich formuliere einige, noch sehr vorläufige Annahmen und möchte dann vor allem den Bedarf an weiteren Beobachtungen skizzieren, der sich meiner Ansicht nach daraus ergibt:

1. Die Individualisierung, Verschriftlichung und Archivierung der Arbeitsplanung (im Wo-

chenplan-Buch) ermöglicht die Selbstbeobachtung und Reflexion der eigenen Arbeitsprozesse. Sie ermöglicht die Setzung eigener Ziele und fordert zur Evaluation der Zielerreichung und Bewertung der eigenen Arbeit auf der Metaebene heraus. Zu fragen bleibt, nach welchen Gesichtspunkten die Arbeitsplanung der Schüler erfolgt: Ist das Kriterium der Erfüllbarkeit des Planes leitend, so dass ein Pensum gewählt wird, das auf keinen Fall zu große Anforderungen stellt? Gibt es Planungen, die über Tage und auch Wochen hinausgehen? Welche langfristigen „Arbeitsbögen" (A. Strauss) lassen sich identifizieren und welche Kenntnisse über die Arbeitsabläufe erfordert der Prozess der Planung?

2. Die Lehrperson bleibt als eine Instanz präsent, vor der die eigenen Planungen zu vertreten sind und die ihrerseits Vorgaben formulieren kann. Welcher Art sind die ‚Verhandlungen' zwischen Schüler und Lehrerin über die Qualität und Quantität der Vorhaben? Zu fragen ist aber auch, inwiefern die Schülerinnen und Schüler sich untereinander verständigen über ihre Pläne: Welche Formen der Absprache, der gemeinsamen Planung lassen sich beobachten? Inwiefern fließen kurz- oder langfristige Kooperationen in die Arbeitsplanung ein und welche Spielarten des Vergleichens und Konkurrierens zeigen sich?
3. Das Planen der Arbeit wird als eigenständige Praxis etabliert, die eigene Ressourcen erfordert (Zeit) und die spezifische Kompetenzen verlangt und hervorbringt. Der Wochenplan erhält als Produkt eine eigene Qualität, die sich aus besonderen Gestaltungen und auch aus Routinen ergibt. Zu fragen bleibt, was aus den Plänen im Verlauf der Woche wird: Welches Gewicht, welche Autorität entfalten die selbst geschriebenen Pläne für die einzelnen Kinder? Welche Strategien zur Erfüllung – oder Modifikation – der Pläne lassen sich beobachten?

Die Art der Forschung, die ich für erforderlich halte, deutet sich hier an: Die Beobachtung und Analyse muss ins Detail gehen, und sie muss vor allem auf die *Praktiken* fokussieren, aus denen sich der offene Unterricht zusammensetzt, auf jene Routinen und aufeinander bezogenen und aufeinander abgestimmten Verhaltensmuster, die jeden Unterrichtsalltag konstituieren, auch den im geöffneten Unterricht. Die Theoriebildung zu schulischem Unterricht muss hier m. E. Anschluss suchen an neuere Bemühungen um eine „Theorie sozialer Praktiken" (Reckwitz 2003), die Praktiken als kleinste Einheit sozialen Geschehens konzipieren und als Untersuchungsgegenstand konturieren. Die Analyse zielt auf die Rekonstruktion der immanenten Logik und Dynamik der situierten Praktiken (vgl. dazu Breidenstein 2006; 2007b).

3. Abschließende Überlegungen

Das Beispiel hat nur auf einen, allerdings zentralen, Aspekt der Praxis offenen Unterrichts aufmerksam gemacht: die Planungstätigkeit von Schülern. Ich möchte abschließend benennen, wo ich darüber hinaus die Schlüsselfragen und den wesentlichen Bedarf an empirischer Forschung zum offenen Unterricht sehe. Denn trotz der angesprochenen ersten Hinweise und

Einblicke sind entscheidende Aspekte offenen Unterrichts bislang noch kaum im Blick der empirischen Forschung (vgl. auch Lipowsky 2002).

1. Wir brauchen Beobachtungen zum konkreten *Umgang der Schüler mit Raum, Zeit und Materialien*: Wie werden diese genutzt? Welche Formen der Pragmatik und Instrumentalität bilden sich heraus? Wenn man Schülern größere Freiräume in den Lern- und Unterrichtsprozessen gibt, dann ist es umso wichtiger zu wissen, welchen Gebrauch sie von diesen Räumen machen.
2. Wir brauchen *differenzielle und differenzierende Beobachtungen des Schülerverhaltens* im offenen Unterricht: Die Analyse muss auf den *unterschiedlichen* Umgang mit offenen Unterrichtsformen fokussieren. Es gibt Hinweise, dass insbesondere leistungsstarke Schülerinnen und Schüler von den Freiräumen offenen Unterrichts profitieren (vgl. Lipowsky 1999). Von der Idee her soll offener Unterricht aber nicht zuletzt schwächeren Schülern ermöglichen, ihrem eigenen Tempo gemäß zu lernen. Die Alltagserfahrung von Lehrerinnen schließlich weiß, dass es Kinder gibt, die sehr gut mit offenen Unterrichtsformen zurecht kommen und andere, die sich schwer damit tun.
3. Wir brauchen die Reflexion der spezifischen und neuen Handlungsprobleme, die sich aus der Verschiebung der Balance zwischen Entscheidungen der Lernenden und Entscheidungen der Lehrenden ergeben. Es gilt also nicht zuletzt die *konkrete Handhabung der neuen LehrerInnenrolle* zu analysieren: So deutet sich z.B. an, dass der (geforderte) Rückzug der Pädagogin, der die Selbstständigkeit von Schülern ermöglichen soll, durchaus in einem Spannungsverhältnis steht zur Ausweitung des pädagogischen Zugriffs, der in der permanenten und individualisierenden Beobachtung und Unterstützung aller Schülerinnen und Schüler impliziert ist. Dies scheint ein grundlegendes Handlungsproblem für Lehrerinnen im offenen Unterricht darzustellen. Es sind und bleiben die Lehrpersonen, die „ihren" Unterricht „öffnen" – und dies didaktisch auch begründen müssen. Das heißt, die Entscheidungsfreiheit für Kinder im offenen Unterricht ist (und bleibt) eine didaktisch vorstrukturierte und regulierte. Dies kann in Paradoxien eigener Art führen, zum Beispiel, wenn die Kinder etwas „wollen sollen" (Heid 1996).

Diese offenen Fragen in Bezug auf den „offenen Unterricht", deren Reichweite hier nur angedeutet werden konnte, lassen es erforderlich erscheinen, dass eine *Didaktik* „offenen Unterrichts" viel stärker in der sorgfältigen Beobachtung und kritischen Analyse der *Praxis* offenen Unterrichts gründet.

Literatur

Beck, G. & Scholz, G. (1994): Soziales Lernen – Kinder in der Schule. Reinbek.

Benner, D. (1989) Auf dem Weg zur Öffnung von Unterricht und Schule. In: Die Grundschulzeitschrift 27, 46-55.

Benner D. & Ramseger, J. (1981): Erfahrungen aus dem Grundschulprojekt Gievenbeck. München.

Bergmann, J. (2000): Ethnomethodologie. In: Flick, U., Kardoff, E. v. & Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek, 118-135.

Boer, H. de (2006): Klassenrat als interaktive Praxis. Wiesbaden.

Breidenstein, G. (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden.
Breidenstein, G. (2007a): Reformpädagogik und Qualitative Schulforschung. Anwendungsgebiete, Risiken und Nebenwirkungen. In: Breidenstein, G. & Schütze, F. (Hrsg.): Paradoxien in der Reform der Schule, Wiesbaden (in Druck).
Breidenstein, G. (2007b): Schulunterricht als Gegenstand ethnographischer Forschung. In: Huendorf, B. & Fatke, R. u.a. (Hrsg): Ethnographie und Pädagogik, Weinheim (in Druck).
Brügelmann, H. (1998): Öffnung des Unterrichts. Befunde und Probleme der empirischen Forschung. In: Brügelmann, H., Fölling-Albers, M. & Richter, S. (Hrsg.): Jahrbuch Grundschule. Seelze, 8-42.
Christiani, R. (Hrsg.) (2005): Jahrgangsübergreifend unterrichten. Berlin.
Drews, U., Schneider, G. & Wallrabenstein, W. (2000): Einführung in die Grundschulpädagogik. Weinheim und Basel.
Drews, U. & Wallrabenstein, W. (Hrsg.) (2002): Freiarbeit in der Grundschule. Frankfurt a.M.
Einsiedler, W. (1997): Empirische Grundschulforschung im deutschsprachigen Raum – Trends und Defizite. In: Unterrichtswissenschaft 25, 291-315.
Friedrichs, B. (2004): Kinder lösen Konflikte. Klassenrat als pädagogisches Ritual. Baltmannsweiler.
Garlichs, A. (1990): Alltag im offenen Unterricht. Das Beispiel Lohfelden-Vollmarshausen. Frankfurt a. M.
Götz, M. (2005): Schuleingangsstufe. In: Einsiedler, W.; Götz, M.; Hacker, H.; Kahlert, J.; Keck, R. W. & Sandfuchs, U. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. 2. Aufl. Bad Heilbrunn, 82-90.
Hanke, P. (2005): Öffnung des Unterrichts in der Grundschule. Münster 2005.
Hanke, P. (2005): Öffnung des Unterrichts. In: Einsiedler, W., Götz, M., Hacker, H., Kahlert, J., Keck, R. W. & Sandfuchs, U. (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. 2. Aufl. Bad Heilbrunn, 439-448.
Hartinger, A. (2005): Verschiedene Formen der Öffnung von Unterricht und ihre Auswirkungen auf das Selbstbestimmungsempfinden von Grundschulkindern. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51, 397-414.
Hartinger, A. (2006): Interesse durch Öffnung des Unterrichts – wodurch? In: Unterrichtswissenschaft, 34, H.3, 272-288.
Heid, H. (1996): Was ist offen im offenen Unterricht? In: Zeitschrift für Pädagogik, 34. Beiheft, 159-171.
Helmke, A. (2003): Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze.
Jürgens, E. (1997): Offener Unterricht im Spiegel empirischer Forschung. In: Pädagogische Rundschau, 51, 677-697.
Heinzel, F. (2003): Zwischen Kindheit und Schule. Kreisgespräche als Zwischenraum. In: Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung, H.1, 105-122.
Heinzel, F. (2005): Kindheit irritiert Schule – über Passungsversuche in einem Spannungsfeld. In: Breidenstein, G. & Prengel, A. (Hrsg.): Schulforschung und Kindheitsforschung – ein Gegensatz? Wiesbaden, 37-54.
Huf, C. (2006): Didaktische Arrangements aus der Perspektive von SchulanfängerInnen. Bad Heilbrunn.
Jürgens, E. (2006): Offener Unterricht. In: Arnold, K.-H., Sandfuchs, U. & Wiechmann, J. (Hrsg.): Handbuch Unterricht. Bad Heilbrunn, 280-283.
Knauf, T. (2001): Einführung in die Grundschuldidaktik. Stuttgart.
Krammling-Jöhrens, D. (2004): Atmosphäre als Wirklichkeitsebene. Mit ethnographischer Forschung Erfahrungen aus einer Schule zur Verfügung stellen. In: Ullrich, H., Idel, T.-S. & Kunze, K. (Hrsg.): Das Andere erforschen. Empirische Studien zu Reform- und Alternativschulen. Wiesbaden.
Lipowsky, F. (1999): Offene Lernsituationen im Grundschulunterricht. Eine empirische Studie von Grundschülern mit unterschiedlicher Konzentrationsfähigkeit. Frankfurt.
Lipowsky, F. (2002): Zur Qualität offener Lernsituationen im Spiegel empirischer Forschung – auf die Mikroebene kommt es an. In: Drews, U. & Wallrabenstein, W. (Hrsg.): Freiarbeit in der Grundschule. Frankfurt, 126-159.
Naujok, N. (2000): Schülerkooperation im Rahmen von Wochenplanunterricht. Weinheim.
Neuhaus-Siemon, E. (1996): Reformpädagogik und offener Unterricht. Reformpädagogische Modelle als Vorbilder für die heutige Grundschule? In: Grundschule, 6, 19-24.

Panagiotopoulou, A. (2003): Beobachtungen im Anfangsunterricht: Zum Nichteinlassen von SchulanfängerInnen auf das "freie" bzw. selbstständige Schreiben. In: Brinkmann, E., Kruse, N. & Osburg, C. (Hrsg.): Kinder schreiben und lesen. Beobachten – Verstehen - Lehren. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben (DGLS). Freiburg im Breisgau, 47-61.

Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie, 32, H. 4, 282-301.

Topsch, W. (2004): Einführung in die Grundschuldidaktik. Berlin.

Weingarten, E., Sack, F. & Schenkein, J. (Hrsg.) (1976): Ethnomethodologie. Beiträge zu einer Soziologie des Alltagshandelns. Frankfurt a. M.

Wiesemann, J. (2000): Lernen als Alltagspraxis. Lernformen von Kindern an einer Freien Schule. Bad Heilbrunn.

Wiesemann, J. (2007): Was ist schulisches Lernen? In: Breidenstein, G. & Schütze, F. (Hrsg.): Paradoxien in der Reform der Schule. Ergebnisse qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden (in Druck).

Prof. Dr. phil. Georg Breidenstein, Professor für Schulpädagogik an der TU Braunschweig, Institut für Erziehungswissenschaft;
e-mail: g.breidenstein@tu-bs.de

Gisela Teistler & Eva Matthes

Fibelproduktion 1945 bis 1949: Zwischen Notprogramm und Kontinuität

Nach dem Ende des II. Weltkrieges konfiszierten die Besatzungsbehörden in Deutschland die ideologisch belasteten NS-Schulbücher. Doch in dem Chaos von Zerstörung, Armut, Trauer und Not kamen der Neuaufbau des Schulwesens auf der Grundlage von Demokratie und Freiheit und mit ihm die Neuproduktion von Schulbüchern unter der Aufsicht der Siegermächte nur mühsam in Gang. Um dem Mangel schnell zu begegnen, entschloss man sich, Nachdrucke von Schulbüchern aus der Weimarer Republik herauszugeben, soweit diese als politisch unverfänglich galten. Auch Fibeln, die weitgehend nach reformpädagogischen Konzepten verfasst worden waren, wurden in dieser Übergangszeit eingesetzt. Zugleich genehmigten die westlichen Kontrollmächte in ihren Besatzungszonen auch die Herausgabe neuer Fibeln. Diese führten allerdings überwiegend die Konzeptionen der Weimarer Autoren fort. Die Inhalte blieben in einem apolitischen, konfliktlosen Umfeld angesiedelt und sparten die harten Realitäten des Alltags aus.

Schlüsselwörter: historische Schulbuchforschung, Besatzungszonen, Fibel, Lesen lernen, Grundschule

After World War II, the occupying authorities in Germany confiscated the Nazi textbooks because of their ideological tendencies. But in the prevailing chaos of destruction, poverty, grief and distress, the rebuilding of the school system on the basis of democracy and liberty was got going only sluggishly; so was the production of new textbooks under the supervision of the victorious powers. In order to meet the need quickly, it was decided to reprint textbooks from the Weimar Republic, as far as they were politically unsuspicious. Also primers which had largely been written according to the ideas of the New Education Movement were used in this period of transition. At the same time, the Western authorities allowed the edition of new primers in their occupation zones. The authors of these primers mostly carried on the conceptions of the Weimar period: they described an apolitical sphere without conflicts and omitted the harsh facts.

keywords: historic research of schoolbooks, zones of occupation, spelling book, learn to read, basic primary school

Während die bildungspolitischen Entwicklungen in den einzelnen Besatzungszonen insgesamt gut erforscht sind[1], hat sich bisher allerdings noch keine Arbeit explizit mit den Schulbüchern der Zeit nach dem II. Weltkrieg bis zur eigenverantwortlichen Produktion infolge der Gründung der Bundesrepublik Deutschland und den westlichen Bundesländern sowie der

[1] Zumindest gilt dies für die westlichen Besatzungszonen. Für die amerikanische Besatzungszone vgl. v.a. Bungenstab (1970) u. Heinemann (1997); für die britische Besatzungszone Pakschies (1979) u. Halbritter (1979); für die französische Besatzungszone Ruge-Schatz (1977).

DDR befasst.[2] Hier wird nun erstmals der Versuch unternommen, eine winzige, aber für alle Kinder bedeutende und ihre Erfahrungen beim Eintritt in die Grundschule nachdrücklich mitbestimmende Schulbuchgruppe, nämlich die *Erstlesebücher,* in den westlichen Besatzungszonen[3] zu untersuchen. Ein Zeitschriftenbeitrag freilich erlaubt nicht, dieses Schulbuchkapitel intensiv nach allen Seiten auszuleuchten. Die für eine gründliche wissenschaftliche Arbeit über Fibeln und auch andere Schulbücher dieser Zeit notwendige Auswertung von Akten der Besatzungsbehörden, Kultusministerien und Verlagen sowie auch notwendige Recherchen über Autoren, eventuell auch Illustratoren der Fibeln, muss einer späteren vertiefenden Arbeit vorbehalten bleiben. Hier kann nur eine Identifizierung und Sichtung der in diesem Zeitraum erschienenen Fibeltitel erfolgen, um sie anschließend einer knappen quantitativen und qualitativen Analyse zu unterziehen.

1. Überblick über die Gesamtproduktion von Fibeln

Um eine Vorstellung über die Anzahl der Fibeln und ihre Titel in dieser Zeit zu gewinnen, befindet sich am Ende des Beitrags eine Bibliographie, die nicht nur die Titel dokumentiert, sondern weitere Angaben über Herkunft, spätere Auflagen und Neubearbeitungen enthält.[4] In diesem Zusammenhang muss festgehalten werden, dass im Jahr 1945 bis zur Kapitulation im Mai 1945 keine NS-Fibeln mehr verlegt wurden, obwohl in jenem Jahr die seit langem geplante Reichseinheitsfibel endlich auf den Markt kommen sollte (vgl. Kleinschmidt 2006, 62). Für das Jahr 1949 gilt, dass hier zugleich auch Fibeln berücksichtigt werden, die nicht mehr der direkten Kontrolle der Besatzungsbehörden unterlagen; denn nach der Verabschiedung des Grundgesetzes am 8. Mai 1949 und der neu konstituierten Bundesländer kamen die Schulbücher als neue Produkte der einzelnen unabhängigen Bundesländer heraus, wobei sich die Alliierte Hohe Kommission bis zum Deutschlandvertrag 1952 weiterhin das Recht vorbehielt, im Notfall eingreifen zu dürfen.[5]
Die Bibliographie weist insgesamt 32 Titel nach. Von diesen werden für eine quantitative Analyse fünf Fibeln (4, 8, 27, 28, 32)[6] nicht berücksichtigt, weil sie entweder nur für einen bestimmten eingeengten Personenkreis bestimmt waren oder als Zusatzmaterialien mit nied-

---

[2] In einigen Arbeiten über die Bildungspolitik der Besatzungsmächte befinden sich Abschnitte über Schulbücher, deren Ansätze man vertiefen müsste, z.B. Ruge-Schatz (1977, 119-137); Pakschies (1979, 169-185); Bungenstab (1970, 99-114); Southwell Davis in Heinemann (1981, 153-166).

[3] Auf die Darstellung der Entwicklung in der Sowjetischen Besatzungszone muss aus Platzgründen an dieser Stelle verzichtet werden. Dieser Thematik soll jedoch in einem der nächsten Hefte der Zeitschrift ein Beitrag gewidmet werden.

[4] Die Bibliographie kann wohl als vollständig bezeichnet werden. Der überwiegende Anteil der Titel befindet sich in der Bibliothek des Georg-Eckert-Instituts für Internationale Schulbuchforschung. Vgl. www.gei.de/ Bibliothek. Für eine Information über weitere, nicht genannte Titel ist G. Teistler dankbar.

[5] Für die ehemalige britische Zone ist z.B. bekannt, dass die Verlage darum baten, auch nach 1949 die Zulassungsformel zu gebrauchen, um in den Schulen zunehmend Vertrauen zu gewinnen (vgl. Heinemann 1981, 156).

[6] Ab sofort werden die durchnummerierten Fibeltitel der Bibliographie zur Identifizierung verwendet

riger Auflagenziffer als nicht relevant einzustufen sind. Die im Folgenden vergleichende Statistik geht daher von 27 Titeln aus.

Dieser Befund erscheint, angesichts eines zerstörten und von Flüchtlingen überschwemmten Landes, auf den ersten Blick als erstaunlich üppig. Freilich muss man ihn den Zahlen der außerordentlich vielfältigen Fibellandschaft der NS-Zeit gegenüber stellen: Zwischen 1933 und 1944 waren an eigenständigen Titeln ohne Nachdrucke 172 Fibeln erschienen, davon in den Jahren 1939 bis 1943 immerhin trotz der Kriegszeit noch 23 völlig neue Titel, die neben den anderen immer noch zugelassenen den Grundschulen zur Verfügung standen (vgl. Teistler 2003; Alpert, Teistler 2006, 283).

Diese Zahlen dokumentieren freilich generell eine immense Schulbuchvielfalt in Deutschland seit dem 19. Jahrhundert, die mit der tradierten föderalistischen Struktur der Reichsländer zusammenhängt und auf der, allerdings in der NS-Zeit nur noch eingeschränkten, hoheitlich zugestandenen kulturellen Unabhängigkeit beruhte.

Auf diese Gegebenheiten nahmen die Besatzungsmächte Rücksicht und ließen es zu, dass in den einzelnen Besatzungszonen, regional unabhängig voneinander, verschiedene neue bzw. wieder aufgelegte alte Erstlesebücher zum Einsatz gelangten, nachdem der überwiegende Anteil der NS-Schulbücher konfisziert worden war.[7] Diese Situation relativiert nur wenig die vorher gemachte Aussage über die erstaunliche Höhe der Produktionszahlen, zumal man auch berücksichtigen muss, dass das Lesenlernen durchaus mancherorts ohne Fibel praktiziert wurde. Auch muss davon ausgegangen werden, dass die Kontrollen der Besatzungsbehörden nicht immer griffen und möglicherweise über einen gewissen Zeitraum weiterhin NS-Fibeln benutzt wurden, in denen oberflächlich durch Herausreißen von Seiten, Ausschneiden oder Überklebungen NS-Symbole und -motive entfernt worden waren.[8]

Die hier erfassten 27 Fibeltitel verteilen sich auf die Besatzungszonen wie folgt:

- *Amerikanische Besatzungszone* (Bayern, Baden, Hessen, Bremen): Fibeln 1, 5, 9, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 29;
- *Britische Besatzungszone* (Rheinland, Westfalen, Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein): Fibeln 3, 6, 12, 14, 17, 21, 22, 26;
- *Französische Besatzungszone* (Rheinland-Pfalz, Württemberg, Saarland): Fibeln 11, 29, 30;
- *Saarland* (mit Sonderstatus): Fibeln 23, 24;
- *Berlin Westsektoren*: Fibeln 2, 7, 10, 25.

Die Zahlen der in diesem Zeitraum erschienenen Titel sind nach Art ihrer Erscheinungsweise getrennt erfasst und mit Angaben über die über 1949 hinaus erschienenen Titel der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

---

[7] Vgl. z.B. ein Foto mit diszipliniert in der Schlange wartenden Schülern, die einem Besatzungsbeamten ihre Schulbücher übergeben (Stargardt 2006, Tafel 25).

[8] Vgl. etwa Fibel 2 in der Bibliographie.

Besatzungszonen*	„Notausgaben" der Weimarer Republik	Nicht deklarierte Nachdrucke o. veränd. Ausg. der Weimarer Republik	Veränderte Ausgaben von NS-Fibeln		Neuerscheinungen		Gesamtsumme der erschienenen Fibeln
				Erschienen nach 1949 bis		Erschienen nach 1949 bis**	
Amerikanische Zone							*10*
Baden			1	1951	3	1967;1964; 1968	
Bayern	1 + 1****						
Hessen	1	1	1				
Bremen			1	1953			
Britische Zone							*8*
Rheinland					2	1958; neu 1951-1964	
Westfalen					1	1953	
Niedersachsen	1				3	1962; 1953/1966; 1965; 1961/1969	
Hamburg					1	1955/1975	
Schleswig-Holstein							
Französische Zone							*3*
Rheinland-Pfalz							
Württemberg	1				2	1964	
Saarland		1			1		*2*
Berlin Westsektoren		*1****			*3*		*4*
Gesamtsummen	*4 +1****	*3*	*3*		*16*		*27*

* *Die Zonen werden z.T. in ihren späteren regionalen Bezeichnungen zusammengefasst. Ab 1947 sind die britische und amerikanische Zone als Bizone, ab März 1948 mit der französischen Zone als Trizone organisiert, mit Ausnahme des Saarlandes.*

** *Die Erscheinungsjahre beziehen sich jeweils auf einen Titel, die durch Semikolon voneinander getrennt sind. Der Schrägstrich zwischen Jahreszahlen weist auf veränderte Neuauflagen eines Titels hin.*

*** *Vgl. (2) in der Bibliographie*

**** *Veränderte, spätere Ausgabe 1946, vgl. Bibliographie (20)*

Tab. 1: In den westlichen Besatzungszonen erschienene Fibeln von 1945-1949

2. Notausgaben, Nachdrucke, Neuausgaben

Die Auswertung der Daten lässt eine Reihe von Befunden erkennen. Zunächst geht aus der Tabelle hervor, dass in dem Zeitraum bis zur Gründung der Bundesrepublik und den westlichen im Kulturbereich unabhängigen Ländern 10 Fibeln erschienen, bei denen es sich um Nachdrucke aus der Weimarer Republik handelte oder um veränderte Ausgaben von in der NS-Zeit herausgekommenen Titeln, wobei die oben erwähnte Dunkelziffer von weiterhin nach dem Krieg benutzten Fibeln berücksichtigt werden muss. 16 Fibeln erschienen in diesem Zeitraum neu.

Die *Amerikaner* deklarierten die Nachdrucke als „Notausgaben". Dieser Begriff hat sich später als Synonym für alle Neudrucke durchgesetzt.[9] Hierbei handelte es sich um prominente Fibeln aus der Weimarer Republik, die weit verbreitet waren und in Zeiten des Mangels dafür bürgen konnten, ein Weltbild zu vermitteln, das keine nazistischen und militaristischen Motive enthielt.[10] Sie waren in der Regel im Format reduziert, als Broschur produziert und erschienen nur mit Schwarzweiß-Abbildungen im Gegensatz zu den Originalausgaben.

Die in den amerikanischen Besatzungszonen herausgekommenen Fibeln 15 und 19 enthielten als Vorwort in englischer und deutscher Sprache den folgenden Hinweis:

„1. Das folgende Buch gehört zu einer Reihe von Schulbüchern, die auf Anordnung des Obersten Befehlshabers der Alliierten Streitkräfte veröffentlicht werden. Es dient zum Behilfsgebrauch in den deutschen Schulen, die sich in dem von seinen Truppen besetzten Gebiet befinden.
2. Dieses Buch wurde gewählt nach gründlicher Untersuchung vieler Schulbücher, die in Deutschland vor der Machtübernahme durch den Nationalsozialismus in Gebrauch waren. Es ist von Deutschen geschrieben und wird hiermit ohne jedwede Textänderung neugedruckt.
3. Die Tatsache des Neudrucks bedeutet nicht, dass dieses Buch vom erzieherischen oder anderem Gesichtspunkt aus völlig einwandfrei ist. Aber unter den gegebenen Umständen ist es das geeignetste Buch, und es ist zu benutzen, bis Deutschland bessere Schulbücher hervorbringt."[11]

Hier kommt die Zurückhaltung der Alliierten zum Ausdruck, die „Re-education" nicht per Erlass zu erzwingen, sondern es den Deutschen – allerdings unter Kontrolle – selbst zu überlassen, zu einem demokratischen Verständnis (zurück) zu finden.

---

[9] Diese Begrifflichkeit betraf z.B. auch Lesebücher. Die Fibeln kamen mitunter als erste Teile einer Lesebuchreihe mit dem allgemeinen Titel *Deutsches Lesebuch* heraus. In der Bibliothek des Georg-Eckert-Instituts kann man unter den Begriffen *Deutsches Lesebuch* und *Notausgabe* eine ganze Reihe solcher früher in unterschiedlichen Verlagen erschienenen Titel finden.

[10] Dass zwei Motive in der sog. *Brückl-Fibel* (15) gleichwohl militaristische waren, ist den Behörden offensichtlich entgangen: Trommel, Pickelhaube, Fahne, Gewehr und Säbel als Weihnachtsgeschenk (15: 63) und „Der General Bumbum" von Heinrich Seidel (15: 117), so dass diese im Nachdruck erhalten blieben.

[11] Abgedruckt z.B. in *Mein Buch* (15) und *Meine kleine bunte Welt* (19).

Bei der in Bayern nachgedruckten Fibel *Mein Buch* (15) handelt es sich um die ursprünglich bereits 1923 erschienene, im Jahre 1931 wieder aufgelegte Fibel *Mein Buch zum Anschauen, Zeichnen, Schreiben, Lesen und Zählen* von Hans Brückl. Dieser war mit seinem Konzept des Gesamtunterrichts, das zugleich das Schreibenlernen beinhaltete und die Ganzheitsmethode des Lesenlernens umsetzte, sehr erfolgreich gewesen, so dass diese Fibel in der Weimarer Republik in Bayern zu einem Bestseller wurde.[12] Auch nach dem II. Weltkrieg setzte sich die Erfolgsgeschichte dieser Fibel fort und blieb in einer neubearbeiteten Ausgabe (16) in Bayern lange Zeit führend.

Ähnliches gilt für die hessische Fibel *Meine kleine bunte Welt* (19), die wie die *Brückl-Fibel* reformpädagogischen Ansätzen sowie der Ganzheitsmethode verpflichtet war. Die Fibel wurde von dem Ausschuss für Verwaltung des Lesebuchs in Wiesbaden verfasst und war erstmals 1927 veröffentlicht worden. Der Nachdruck von 1930 diente als Vorlage für den Neudruck.[13]

Die *Bremer* Fibel (1) von Fritz Gansberg, der als Reformpädagoge bereits seit 1905[14] mit einer für diese Stadt verfassten Fibel in Erscheinung getreten war, stellte ebenfalls eine leicht veränderte Ausgabe von *Meine Fibel* aus dem Jahre 1942 dar. Da diese Fibel zu denjenigen gehörte, die nur in geringem Umfang Zugeständnisse an die Erfordernisse der NS-Behörden gemacht hatte, brauchten nur wenige Seiten und Motive entfernt zu werden.[15]

In der *britischen Besatzungszone* erschien nur ein Nachdruck, die *Kinderwelt* (12). Es handelte sich ebenfalls um eine weit verbreitete Fibel, die auf die *Hansa-Fibel* von Otto Zimmermann zurückging. Diese war erstmals 1914 publiziert worden und zunächst für die Stadt Hamburg bestimmt gewesen.[16] Bei der nachgedruckten Fibel handelte es sich um eine Ausgabe für das Braunschweiger Land von 1930. Sie ist der einzige Nachdruck in originalem Vierfarbendruck in den Westzonen.[17]

In der *französischen Besatzungszone* schien offensichtlich keine Fibel aus der früheren Epoche für eine Neuauflage geeignet zu sein, weshalb man sich in der Not entschloss, in der nahegelegenen deutschsprachigen Schweiz um Hilfe nachzusuchen, wohl auch, weil die dort verwendeten ganzheitlich orientierten Leselernmethoden im Wesentlichen den deutschen

---

[12] Erst 1941 erschien eine 3. Auflage mit starken NS-Bezügen (vgl. auch Anm. 9).

[13] Eine veränderte Ausgabe mit weiterem Illustrator Willy Mulot erschien 1935. Inwieweit diese den Erfordernissen des NS-Regimes entgegen kam, konnte nicht geklärt werden, da die Ausgabe zur Einsichtnahme nicht vorlag.

[14] Fritz Gansberg: Bei uns zu Haus. Eine Fibel für kleine Stadtleute. Bilder: Arpad Schmidhammer. Leipzig: Voigtländer 1905. Diese Fibel ist übrigens die erste, die für Stadtkinder verfasst wurde.

[15] S. 13 (Flagge ohne Hakenkreuz), S. 22 (Laterne statt Feldmütze; Ziehharmonika statt Feldflasche), S. 39 (normal statt in HJ-Uniformen gekleidete Kinder).

[16] Alle bibliographischen Daten dieses weitverzweigten Fibelwerkes, das auch während der NS-Zeit erschien, vgl. Teistler (2003, Nr. 2515). – Vgl. auch verschiedene Arbeiten zu Zimmermann wie etwa Kleinschmidt (2006).

[17] Die farbige Ausgabe konnte möglicherweise deshalb zustande kommen, weil der Verlag, Westermann in Braunschweig, keine Kriegsschäden zu verkraften hatte. Die Fibel wurde bis 1949 jährlich nachgedruckt und ist nach Auskunft des Verlages in der gesamten britischen Zone mit Schwerpunkt Braunschweiger Land eingesetzt worden.

entsprachen.[18] So konnte erst verzögert im Jahre 1946 unter dem Titel *Kinderfibel* (11) ein Erstlesebuch eingeführt werden, in dessen Vorwort es unter anderem heißt: „Diese Fibel dient als Hilfsmittel, bis die endgültigen, von deutschen Lehrkräften bearbeiteten Schulbücher zur Ausgabe gelangen". Die französischen Kontrollbehörden wählten also ähnliche Formulierungen wie die amerikanischen, indem sie für die nahe Zukunft ausdrücklich den deutschen Lehrkräften das Verfassen ihrer Schulbücher zusprachen.
Eine ganze Reihe von Wörtern aus der übernommenen Fibel mussten dem deutschen Sprachgebrauch angepasst werden. Der Fibeltitel war von einem früheren, während der NS-Zeit erschienenen Titel in dieser Region übernommen worden. Als unter demselben Titel 1950 wiederum eine Fibel herauskam, täuschte diese zwar durch ein neues Cover und einen neuen Verlag eine Neuerscheinung vor, in Wirklichkeit handelte es sich allerdings um die durch NS-Motive reduzierte Fibel aus dem Jahre 1943.[19]
Als die Fibel *Ringel, Reihen, Rosen* (23) 1945 erschien, war der Status des *Saarlands* noch ungeklärt. So erhielt sie nicht den üblichen Zulassungsvermerk einer Besatzungsbehörde, sondern den Hinweis „Bearbeitet und herausgegeben im Auftrage des Regierungspräsidiums Saar".[20] Die Titelei lässt nicht erkennen, dass es sich bei dieser Fibel weitgehend um eine als magere teilkolorierte Broschur zusammengeheftete Neuausgabe der Fibel aus dem Jahre 1931 handelte.[21]

3. Neuerscheinungen

Die erstaunlich hoch zu bewertende Zahl von 16 neu verfassten Fibeln ist sicher vor allem dem unermüdlichen Engagement von Lehrern zuzuschreiben, die – unabhängig von ihrer möglichen Verstrickung in die NS-Ideologie und Entnazifizierungsfolgen – zur Motivation und Lust am Lesenlernen beitragen wollten. Aber auch die Verlage unterstützten die Besatzungsmächte und die neu entstehenden Länder und Ministerien und trugen so dazu bei, dass unverzüglich trotz größter Schwierigkeiten eine neue Schulbuchproduktion einsetzen konn-

[18] Es wurden auch andere Schweizer Schulbücher nachgedruckt (vgl. Ruge-Schatz 1977, 120).

[19] Die *Kinderfibel* stammte ursprünglich von Emil Gärtner und Eduard Gerweck, war zwischen 1935 und 1943 in vier, ständig veränderten, jedoch von NS-Motiven stark durchsetzten Ausgaben erschienen. Die neue Ausgabe von 1950 erscheint ohne Nennung der Verfasser und des Illustrators Karl Geitz in früherer Ausstattung mit allerdings deutlich erkennbaren Nahtstellen von entfernten Seiten. Welche negativen rechtlichen Konsequenzen bei der Nichtbeachtung der Urheberrechte die Folge sein konnten, kann hier nicht angesprochen werden. Möglicherweise hatten die Autoren ihre Rechte vollständig an den Verlag abgetreten. Diese Überlegungen betreffen auch die weiteren, in diesem Beitrag genannten nicht deklarierten Nachauflagen.

[20] Nach Kriegsende wurde es aus der französischen Zone ausgegliedert, bis Februar 1946 dem Alliierten Kontrollrat unterstellt und im Juli 1946 zum Französischen Protektorat erklärt.

[21] Lichthardt, Karl: Ringel, Reihen, Rosen. Ein erstes Lesebüchlein für kleine Leute in Stadt und Land. Bilder: Rudy Schug. 7. Aufl. 1931. Bereits 1925 erschienen. Genauere bibliographische Angaben vgl. Teistler (2003, Nr. 2585).

te.[22] Dabei ist es sehr erstaunlich, dass sogar noch im Jahre 1945 bereits neue Titel produziert wurden. Es erweist sich, dass die selbstständigen Bestrebungen der entstehenden neuen Länder und ihre Vorgehensweise zusammen mit den noch vorhandenen Infrastrukturen im Verlagsbereich ausschlaggebend waren für die Fibelentwicklung. So war beispielsweise Bayern mit Neuerscheinungen gar nicht vertreten. Hier hatten inzwischen die Kultusbehörden wie früher einen überwiegend zentral organisierten Schulbuchmarkt etabliert, der einzig die *Brückl-Fibel* (16) zuließ. Entscheidend für die Weiterentwicklung der Schulbücher waren offensichtlich die nicht nur für den regionalen Bedarf produzierenden Verlage, die den Zerstörungen des Krieges entgangen waren oder rasch ihre Tätigkeit wieder aufnehmen konnten. Dazu gehört vor allem der im Schulbuchbereich schon seit dem 19. Jahrhundert tätige Verlag Westermann, der nicht nur die Zimmermann-Fibel *Kinderwelt* (12) nachdruckte, sondern 1948 bzw. 1949 mit *Fröhliches Kinderjahr* (6) und *Komm mit, du frohe Kinderschar* (14) zwei neue Fibeln farbig auf den Markt brachte, die bis 1962 bzw. 1965 erschienen.[23] Die Hahn'sche Buchhandlung in Hannover, die während der NS-Zeit ihre Schulbuchproduktion eingestellt hatte, veröffentlichte erstmals wieder eine neue Fibel, die eine große Karriere machen sollte und verändert bis 1969 erschien.[24] Der Verlag Ellermann in Hamburg, eigentlich ein Kinderbuch-Verlag, stieß auch vorübergehend in die Riege der Schulbuchverlage vor und gab, offensichtlich angesichts des Schulbuchmangels im Hamburger Raum, 1946 die *Bunte Welt* (3) heraus, die ebenfalls ein kleiner Bestseller wurde.

Für das spätere Nordrhein-Westfalen soll vor allem die *Sonnenfibel* (26) aus dem Verlag Schwann in Düsseldorf genannt werden, die als einzige bereits 1945 herauskam und vermutlich dort auf den totalen Fibelnotstand stieß, da im nordrhein-westfälischen Raum kein Nachdruck produziert worden war.[25] Diese Fibel erschien unverändert bis 1948, danach als Neuausgabe bis 1964, so dass auch diese über viele Jahre gehende Produktion ein Hinweis auf die weite Verbreitung ist, die sich freilich durch ihre religiöse Profilierung ausschließlich auf die katholischen Regionen erstreckt haben dürfte. Im späteren Baden-Württemberg ist zum einen der überwiegend katholisch orientierte Herder-Verlag zu erwähnen, der zwei Fibeln herausgab. Die eine kam bereits 1946 unter dem Titel *Wir lernen lesen* (31) heraus. Sie erschien erweitert bis 1964 und war ab 1953 textidentisch mit der Fibel *Wer liest mit?* (30) von Artur Kern, die ab 1949 und später leicht verändert bis 1968 in vielen Ländern zugelassen

[22] So wird z.B. der Vertreter der Hahn'schen Buchhandlung, Hannover, lobend erwähnt, dem das Gleichgewicht zwischen Geschäftsinteressen und Erziehungsbedürfnissen gelang. Vgl. Southwell Davis 1981, 157. Vgl. auch weiter unten die Bemerkungen zum Verlag Ellermann in Hamburg.

[23] Bei dieser Bewertung wird ein grundsätzliches Problem deutlich: Da Genehmigungsdaten bis 1949 nur mühsam aus Amtsblättern herauszufiltern sind, was bis jetzt niemals erfolgt ist, könnten Schulbuchzulassungen höchstens durch Befragen der Verlage ermittelt werden. Diese existieren oft nicht mehr oder haben ihre Akten vernichtet.

[24] Der Verfasser Paul Dohrmann wurde später sehr bekannt durch seine sonderschulpädagogischen Aktivitäten, so dass sich nach seinem Tod sogar Schulen nach seinem Namen benannten.

[25] Ob in dieser Region möglicherweise doch die Notausgabe der *Kinderwelt* (12) von Westermann zum Einsatz kam, muss angezweifelt werden. Die Produktionszahlen betrugen nach Auskunft des Verlages im November 1945 80.000 (1946 unbekannt), 1947 100.000, 1948 5000, 1949 25.000.

war.[26] Dem Beltz-Verlag, der aus dem Osten Deutschlands nach Weinheim gewechselt war, gelang mit *Unsere Fibel* (29) 1948 ebenfalls ein Erfolg, wie die unveränderten Nachfolgeauflagen bis 1964 bezeugen.
Die Neuproduktion der Fibeln konzentrierte sich in dieser Zeitspanne also auf wenige Verlage, die freilich auch früher führend in der Schulbuchproduktion gewesen waren wie Westermann, Schwann, Herder und Beltz. Erst im Laufe der 1950er Jahre sollte sich das Schulbuchverlagswesen wesentlich ausdehnen, so dass auch das Angebot von Fibeln sprunghaft anstieg und in den 1980er Jahren mit etwa 66 zugleich zugelassenen Titeln einen Höhepunkt erreichte.[27]

4. Inhaltliche Befunde und Folgerungen

Die Bestandsaufnahme der Fibeln nach dem II. Weltkrieg macht deutlich, dass die Kinder der Nachkriegszeit mit zeitlich sehr unterschiedlich entstandenen, die NS-Zeit betreffend freilich entpolitisierten Fibeln konfrontiert wurden. Das Charakteristikum dieser Notsituation bestand gerade in diesem Nebeneinander von drei Fibelperioden: zwei waren in politisch unterschiedlich geprägten Gesellschaften entstanden, die dritte versuchte zwischen Vergangenheit und Zukunft einen Neuanfang. Dieses Faktum impliziert jedoch keinesfalls ein sehr unterschiedlich geprägtes Genre, das, beeinflusst durch Zeit und Raum, sich durch pädagogische und didaktische Entwicklungen, durch Vielfalt und Ideenreichtum auszeichnete. Vielmehr muss man – mit Ausnahmen – eine gewisse durchgängige Gleichförmigkeit der Fibelkultur konstatieren. Diese schrieb die bisherigen Leselernmethoden, meist das Ganzheitsverfahren der Weimarer Zeit, über die NS-Zeit bis nach 1945 fort und behielt die Lernziele und Motive der Handlungsstränge ebenfalls bei, ohne sie zu verändern oder zu modernisieren. Die typisierten und uniformierten Inhaltsabläufe mit nur marginalen Differenzierungen haben es vermutlich auch den Besatzungsbehörden leicht gemacht, die Fibeln zu begutachten und zu genehmigen. Die Gründe für die kaum voneinander abweichenden Fibelinventare liegen darin, dass elementare gesellschaftliche Bezüge und politische Gegebenheiten nach dem I. Weltkrieg nahezu ausgeklammert blieben und dadurch eine gewisse neutralisierte Lebenswelt entstand, die in einer Art Niemandsland angesiedelt war.
Die Ursprünge für diese Abstinenz sind zu suchen in den Anfängen der Weimarer Republik, als alle nationalistischen und militaristischen Motive aus den Fibeln der Kaiserzeit verschwanden und fortan ausschließlich das Kind und seine Erlebniswelt in den Mittelpunkt der Fibel gerückt wurden. Strikte Disziplin und Gehorsam als Sekundärtugenden einer vergan-

[26] Das geht aus dem Rückendeckel der Ausgabe von 1962 hervor, die folgende Länder nennt, in denen die Fibel ministeriell genehmigt war: Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein. Auch Kern gehörte zu den Ganzheitspädagogen der 1920er Jahre. Seine integrierte Schreiblesemethode und seine Fibel gleichen Titels war von den Nationalsozialisten verboten worden, so dass sich erst nach dem Krieg sein Konzept in einer neuen Fibel verbreiten konnte.

[27] Eine Stichprobe für das Jahr 1987 ergab diese Zahl (vgl. Teistler 1988, 40-41).

genen hierarchischen Gesellschaftsstruktur waren verpönt, Darstellungen von Konflikten blieben ausgespart. Die Situation von Familie, Schule, Lebensumgebung des Kindes mit Geschwistern und Freunden in Stadt und Land schienen sich im Laufe der Jahre nicht zu verändern. In der NS-Zeit blieben viele Fibeln der Weimarer Zeit auf dem Markt, indem die Autoren wenige Anpassungen an die ideologischen Vorgaben durchführten. Kleine mit NS-Versatzstücken implementierte Themenbausteine, erweitert mitunter durch zusätzliche Seiten, reichten für die Genehmigung durch die Zulassungsbehörden aus. Die neuen, während der NS-Zeit verfassten Fibeln, passten sich diesem Stil an, so dass man ihre Darstellungsformen und Inhalte, bis auf die ideologisierten Motive, auch heute durch Vergleichen kaum unterscheiden kann (vgl. Nitsch 2006, 111f; Miller-Kipp 2006, 134-136).

Nach 1945 wiederholte sich die Vorgehensweise: Zum einen wurden ausgewählte Fibeln der Weimarer Republik neu gedruckt, zum anderen konnten ohne großen Aufwand NS-Fibeln durch Entfernen der entlarvenden NS-Motive mit wenigen Neuerungen wieder eingesetzt werden. Die Autoren der dritten Gruppe, die mit großer Energie an der möglichst schnellen Herausgabe neuer Fibeln arbeiteten, waren noch nicht in der Lage, in einer wirtschaftlich, geistig und kulturell desorientierten und erschütterten Gesellschaft neue pädagogische Ideen zu entwickeln. Sie setzten daher auf Altbewährtes und führten die Kontinuität eines vor mehr als zwanzig Jahre entstandenen Fibeltyps fort.

Der Befund einer Stagnation der Fibelentwicklung zwischen der Weimarer Zeit und den ersten Nachkriegsjahren ergibt sich durch Vergleichen ihrer Inhalte. Die in der Regel kaum veränderten Lese- und Schreiblernmethoden werden für diesen Vergleich ausgeklammert. Alle drei Fibeltypen bieten konzeptionell die gleichen Inhaltsmuster an. Diese beziehen sich – in einer groben Zuordnung zusammengefasst – auf die Themengruppen Spiel- und Phantasiewelt, Natur, Alltagswelt und Tradition (samt Religion). Eine quantitative Auswertung ergab über den gesamten Zeitraum keine Verschiebung der prozentualen Anteile der jeweiligen Motivgruppen, die konstant blieben, wobei die Spiel- und Phantasiewelt den herausragend größten Anteil von etwa 40% des Inhalts ausmacht, danach in gleichen Anteilen von etwa 25% die Gruppen Natur und Alltagswelt vertreten sind und die traditionell und religiös geprägten Inhalte mit etwa 10% die Schlussposition bilden.[28]

Die Verteilung der Gewichtung entspricht dem Konzept der Reformpädagogik der 1920er Jahre, das vor allem die mentale Lage des Kindes berücksichtigt, das erst langsam in die Welt der Realitäten hineinwächst: Spiel- und Bewegungsdrang des Kindes bestimmen den Fortgang der Fibel, und Phantastisches und Märchenhaftes in Form von lustigen Gedichten, Reimen, Liedern und Volksmärchen[29] sollen gleichermaßen dazu beitragen, die Lust am Le-

[28] Dieser statische Gesamteindruck trifft nicht zu auf zwei Fibeln, die aus diesem Rahmen herausfallen: Fritz Gansbergs Fibel (1) geht nach einem Konzept vor, das alle Motivgruppen zu stark mischt, als dass man sie einzeln herausfiltern könnte. Die Saarländische Fibel (24) ist eine Ausnahmeerscheinung, da sie der Realität der Alltagswelt mehr Platz einräumt.

[29] Z.B. „Sterntaler", in: 9: 106; 22: 74-75. – „Rotkäppchen", in: 7: 34-35; 15: 87-89. – „Der Wolf und die sieben Geißlein", in: 15: 22; 9: 108-110. – „Hänsel und Gretel", in: 15: 50-51. – „Frau Holle", in: 15: 79. – Auf die Diskussionen über den Zusammenhang zwischen gewalttätigen Volksmärchen und dem Holocaust, die von der briti-

sen und die Lust am Lernen zu fördern. Besonders die neuen Fibeln nach 1945 überschreiten mitunter deutlich das Maß des Kindlich-Gemüthaften und lassen in der Darstellungsweise eine Tendenz zur Kindertümelei und Verniedlichung erkennen, die für diese Altersgruppe nicht mehr angebracht erscheint, zumal die Nachkriegskinder teilweise sehr früh in den Überlebenskampf der Erwachsenen verstrickt waren.[30]

Die beiden Motivgruppen, die reale Zugänge zur Natur- und alltäglichen Lebenswelt umfassen, sind etwa gleich stark vertreten und treten deutlich gegenüber der erstgenannten zurück. Während Tiere und Pflanzen auf vielfältige Weise lebendig vor Augen geführt werden, trifft das für das Zusammenleben im Alltag und die Konfrontation mit den realen alltäglichen Vorgängen häufig nicht zu. Der reale Anschauungsbereich über Natur und Umwelt kann sich gut in den übergreifenden Gesamt- und Heimatkundeunterricht einfügen, der eine erhebliche Bedeutung für die Identifikationsentwicklung des Kindes haben kann. Erkennbare regionale Heimatbezüge nimmt die Fibel freilich nur dort auf, wo sie für eine bestimmte Region oder eine bestimmte Stadt herausgekommen ist.[31]

Die Darstellung des von praktischen Handlungsabläufen geprägten Alltags entwirft ein klischeehaftes Bild der Familie, das dem Kind ein überkommenes Rollenverständnis vorführt, dem es in Zukunft auf seiner Identifikationssuche nacheifern wird – zumindest ist das intendiert. Hier wird dem Kind allzu oft ein heiles, weiterhin unreales Bild des Lebens auf dem Dorf oder in der Stadt vorgeführt, das gerade mit der Nachkriegswirklichkeit wenig gemein hat.[32]

Wenn die Kinder nur brav und fröhlich sind, dagegen niemals faul, aufsässig oder traurig, wenn grundsätzlich Emotionen nicht angesprochen werden, bestärkt dieser Befund umso mehr eine Atmosphäre der Weltenthobenheit.

Aus diesem Raster der Realitätsferne und aseptischen Weltfremdheit fallen die Darstellungen von traditionellen Festen mit regelmäßig wiederkehrenden Ereignissen wie Erntedankfest, Martinsfest, Nikolausabend, Weihnachten, Fastnacht und Ostern ein Stück weit heraus, weil sie der kindlichen Wahrnehmungswelt sehr entgegen kommen und Kinder in gespannter Erwartung diesen Ereignissen entgegenfiebern. Deshalb findet man in den meisten Fibeln, allerdings abhängig von konfessioneller Zugehörigkeit, unterschiedlich intensiv diese Motivgruppen ausgebreitet. Doch auch hier überwiegt das feierliche Kontrastprogramm zum armseligen Nachkriegsalltag und weckt Sehnsüchte nach einer heile(re)n Welt.

---

schen Besatzungsmacht ausgelöst wurden, kann hier nicht eingegangen werden (vgl. z.B. dazu Böttcher 1986, 236-273).

[30] Wenn es z.B. heißt „[...] Nun läutete Schneeglöckchen ganz laut. Die Kätzchen von Frau Weide streckten sich, daß sie ganz lang wurden. So konnten sie das Schneeglöckchen besser hören. Neugierig krochen die Käferlein und die Räuplein aus der Erde [...]." (29: 79). – Auch die aus dem Volksgut stammenden Lieder wie „Bibabutzemann" (z.B. 9:45) oder „Hoppe hoppe Reiter" (z.B. 15:117), die zuhauf anzutreffen sind, scheinen doch mehr für die Jüngeren geeignet zu sein.

[31] Z.B. Odenwald (29: 29); Bremen (1: 22, 27, 37); Saarland (23, 24).

[32] Zum Familienbild vgl. z.B. 10: 59; 12: 2; 15: 68ff.; 31: 26.

Die Fibeln bieten den Kindern eine Gegenwelt, in die sie sich – nicht zuletzt auch angesichts der Zerstörungen um sie herum – flüchten können; die Bezugsnorm ist die in einem unpolitischen Raum angesiedelte idealisierte bürgerliche Familie mit klaren Rollenzuschreibungen. Vielleicht haben somit auch die Fibeln ihren Teil zur flächendeckenden Verbreitung dieses Familienmodells in den 50er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts beigetragen.

5. Resümee

Vier Jahre Fibelentwicklung der Nachkriegszeit zeugen trotz der gerafften Darstellung von einem Konzept, das den Fibelschreibern der Weimarer Republik folgt und kaum Neuansätze einer veränderten Herangehensweise zeigt, auch wenn es eine ganze Reihe von neuen Fibelautoren gibt. Die Grundtendenz, Kinder in ihrer heilen Welt der Geborgenheit, der Phantasie, der kindlichen Wahrnehmung zu belassen und sie nicht vorsichtig heranzuführen an die harten Realitäten einer Alltagswelt, mit der sie ja ständig konfrontiert werden, durchzieht die meisten Fibeln. Gleichwohl müsste dieser Eindruck eingehend geprüft und vertieft werden, indem man genauer hinter die Kulissen der Fibelschreiber und auf die Kontrollen der westlichen Besatzungsbehörden schaut. Um ein abgesichertes Bild zu erlangen, ist es zugleich notwendig, die Inventare aller Fibeln gründlich zu vergleichen, um z.B. präzisere regionale und heimatbezogene, auch religiöse Gewichtungen und Unterschiede in den Darstellungen herauszufiltern und die Befunde gegenüberzustellen. Erst dann kann man zu aussagekräftigen Verallgemeinerungen kommen, die den unterschiedlichen Gegebenheiten der von den Besatzungsmächten kontrollierten Gebiete gerecht werden.

Bibliographie der in den westlichen Besatzungszonen erschienenen Fibeln von 1945 – 1949 (Gisela Teistler)

Die Titel sind alphabetisch geordnet, Verfasser und Illustratoren nachgestellt. Genehmigungsdaten der Kontrollbehörden werden genannt, frühere und spätere Auflagen knapp erwähnt. Auf andere Ausgaben unter anderem Titel wird verwiesen.

(1) *Bremer Fibel. Ein Geschichtenbuch zum Lesenlernen.* Autor: Fritz Gansberg. Bilder: Herbert Wellmann. Bremen: Weser-Kurier 1945. 112 S. Mit Erlaubnis des kommandierenden Generals der Streitkräfte der Vereinigten Staaten, europäischer Schauplatz, gedruckt und für den Gebrauch an deutschen Schulen in der amerikanischen Besatzungszone genehmigt. Leicht veränderte Ausgabe der 1942 erschienenen *Meine Fibel.* Bis 1953 in verschiedenen Verlagen erschienen.

(2) *Bunte Bilder für unsere Jüngsten.* Bilder: Max Teschemacher. Ca. 1945. 88 S. Um 1940 von einer Facharbeitsgemeinschaft deutscher Erzieher im Deutschen Schulverl. Berlin herausgegeben unter dem Titel: *Fibel für die deutsche Jugend* (siehe S. 17 und 33). Umschlag zugleich Titelblatt, ohne Impressum, S. 2 mit Vorderdeckel verklebt.

(3) *Bunte Welt.* Autoren: Helene Beuermann, Carl Will. Mit Bildern von Eva Kausche-Kongsbak und Martin Kausche. Hamburg: Ellermann 1946. 96 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1955, danach etwas verändert bis 1975 im Verl. Schroedel, Hannover.

(4) *Emil, Suse, Uli. Leseübungsbuch für ABC-Schützen.* Autor: Otto Pfizenmayer. 1.-12. Tausend. Stuttgart: Loewe

1948. 88 S. Veröffentlicht unter Zulassung Nr. 31 der Nachrichtenkontrolle der Militärregierung.

(5) *Fibel für die Volksschulen.* Herausgeber: Württembergisches Kultusministerium. Bilder: J. P. Schober, K. Sigrist, H. Sohn, K. Stirner. Stuttgart: Gemeinschaftsverl. der Union Dt. Verlagsgesellschaft und der Schwabenverl. 1946. 110 S. Auf dem Umschlag: *Froher Anfang.* Veröffentlicht unter den Zulassungsnummern US-W 1024 und 1101 der Nachrichtenkontrolle der Militärregierung. Gekürzte und veränderte Ausgabe der 1941 erschienenen Fibel. Erschien bis 1951.

(6) *Fröhliches Kinderjahr. Ein lustiges Lesebuch für unsere Kleinen.* Autoren: Wilhelm Behrens, Erna Beuck. Bilder: Jochen Neumeister. Braunschweig u.a.: Westermann 1948. 100 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1962.

(7) *Die Glockenfibel. Eine Ganzwortfibel.* Autoren: Hans Gräfe, Edith Jahn, Else Schmidt. Bilder: Kurt Weinert. Berlin u.a.: Pädagog. Verl. Schulz 1949.104 S.

(8) *Hurra, wir lesen! Hurra, wir schreiben. Spielfibel No. 1.* Autor: Tom Seidmann-Freud. 14.-21. Tausend. Baden-Baden: Stuffer Verl. 1949. 51 S., 4 Blätter. 1.-13. Tausend erschien 1934.

(9) *Im Kinderland.* Autoren: Alois Kimmelmann und Karl Hess. Bilder: Ernst Fay. Heidelberg: Rausch 1947. 111 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Education and Religious Affairs Branch, Office of Military Government (US.). Erschien verändert 1953 als *Komm und lies,* neubearbeitet 1966.

(10) *Ina und Uli. Eine lustige Fibel für Schule und Haus.* Autor: Erich Wollenzien. Bilder: Fritz Heinrich, Heinrich Faust. Berlin: Pädagog. Verl. Schulz 1947. 109 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1949, 1950 verändert als Ausg. A, Schreiblesefibel, und Ausg. B, Antiqua.

(11) *Kinderfibel.* Hrsg.: Direction l'Education Publique, G.M.Z.F.O. Offenburg u.a: Lehrmittel-Verl. 1946. 96 S. Inhalt identisch mit der Fibel des Kantons Basel-Stadt. Auch 1947 in Offenburg: Burda erschienen. Die unter demselben Namen 1950 erschienene Kinderfibel in Baden: Konkordia-Verl., ist eine veränderte Ausgabe der 1943 dort gedruckten Kinderfibel.

(12) *Kinderwelt. Erstes Schuljahr.* Auf Grund von Otto Zimmermanns *Hansa-Fibel.* Mit über 100 Bildern von Eugen Osswald und Ernst Kutzer. 4. Aufl. 1930, Neudruck. Braunschweig: Westermann 1945. 104 S. Genehmigt für den Gebrauch an Schulen durch Central Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1949.

(13) *Kinderzeit, Kinderfreud. Ein Bilder- und Lesebuch für unsere Kleinen.* Autoren: Karl Stengel und Karl Berberich. Bilder: Eugen Dörr. Mannheim: Laemmel ca. 1948. 127 S. Auf dem Umschlag: *Unsere Fibel.* Veröffentlicht unter Zulassung der Nachrichtenkontrolle der Militärregierung Nr. US-W 1059. Eine ähnliche Ausgabe erschien unter dem Titel: *Unsere Fibel.*

(14) *Komm mit, du frohe Kinderschar.* Autoren: Albert Böker, Hanna Hämel-Pappik, Karl Müller, Horst Wetterling, Hermann Wittnebe. Bilder: Irene Diederichs-von Bergner. Braunschweig u.a.: Westermann 1949. 112 S. Genehmigt für den Gebrauch an Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1965.

(15) *Mein Buch.* Autoren: Hans Brückl und Wilhelm Reichert. Illustrationen: Ernst Kutzer. München: Oldenbourg ca. 1946. 144 S. (Deutsches Lesebuch). Notausgabe von *Mein Buch zum Anschauen, Zeichnen, Lesen und Zählen* von Hans Brückl für bayerische Landschulen bearbeitet von Wilhelm Reichert, mit Bildern von Ernst Kutzer. München: Oldenbourg 1931. In unveränd. Form veröffentlicht im Auftrag des Obersten Befehlshabers der Amerikanischen Streitkräfte.

(16) *Mein erstes Buch.* Nach den Grundsätzen der Brückl-Ganzwort-Methode. Autoren: Hans Brückl, Therese Kessinger (Bearb). Bilder: Brigitte Ludszuweit und Gertrud Mooser. München: Bayerischer Schulbuchverl. 1946. 144 S. Genehmigt für den Gebrauch an Schulen durch Education and Religious Affairs Branch, Office of Military Government for Germany (US) am 26. 9. 46, file no. GE-IA 350.1 (Germany). Ab 1948 bis 1967 für verschiedene Bundesländer und Südtirol erschienen unter dem Titel: *Mein erstes Buch zum Anschauen, Zeichnen, Lesen und Schreiben.*

(17) *Mein erstes Lesebuch.* Autor: Peter Helden. Bilder: Julia Suwelack. Düsseldorf: Schwann 1949. 96 S. Genehmigt für den Gebrauch an Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien bis 1958.

(18) *Meine kleine bunte Welt.* [Bilder: Ernst Kutzer]. Notausgabe des Lesebuchs *Meine kleine bunte Welt,* hrsg. von der Lesebuchkommission, Wiesbaden, Verl. Von Limbarth-Venn-Buchhandlung, Arthur Venn, Wiesbaden.

1945. 120 S. (Deutsches Lesebuch. 1). In unveränderter Form veröffentlicht im Auftrag des Obersten Befehlshabers der Alliierten Streitkräfte [Schwarzweiß-Nachdruck von 1927 bzw. 1930].

(19) *Meine kleine bunte Welt. Ein Lesebuch für das 1. Grundschuljahr.* Autor: Lesebuchverwaltungskommission (Hrsg.). Bilder: Ernst Kutzer. Kassel u.a.: Bärenreiter 1946. 110 S. Veröffentlicht unter der Zulassungsnummer US-W 2000 der Nachrichtenkontrolle der Militärregierung. Nicht deklarierter verkürzter Schwarzweiß-Nachdruck vermutlich der gleichen Fibel. 1949 veränderte Aufl. unter dem Titel: *Meine Welt.*

(20) *Meine Welt. Ein Lesebuch für das erste Grundschuljahr.* Autor/Hrsg.: Lesebuch-Verwaltungskommission [der Hessischen Lesebuch-Stiftung]. Bilder: Andreas Meier. Wiesbaden: Verl. Der Lesebuch-Verwaltungskommission ca. 1949. 112 S. Auch in Teildrucken erschienen. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Education and Religious Affairs Branch, Office of Military Government (US), 1. Februar 1949 – IA 350.01 German. Neuausgabe von *Meine kleine bunte Welt.*

(21) *Neue Fibel.* Autor: Paul Dohrmann. Bilder: Irmhild Warweg; Elly Ohms-Quennet. Hannover: Hahn 1947. Teil 1-3. 40, 36, 79 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien nahezu unverändert bis 1961 (allerdings ab 1949 illustriert nur von Irmhild Warweg), später verändert als *Neue Dohrmann-Fibel* bis ca. 1969.

(22) *Das offene Tor. Fibel für unsere Kleinen.* Autor: Dietrich Rodenbeck. Bilder: Erika Pilius-Beccard. Lüdenscheid: Märkischer Verl. Heinke 1947. 98 S. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Bis 1953 erschienen.

(23) *Ringel, Reihen, Rosen. Ein erstes Lesebuch für kleine Leute in Stadt und Land.* Bearbeitet und herausgegeben im Auftrag des Regierungspräsidiums Saar. Saarbrücken: Clauss 1945. 100 S. Veränderte Ausgabe der Erstausgabe von 1925.

(24) *Saarländische Fibel.* Autor/Hrsg.: Staatliche Stelle für das Unterrichtswesen in Zusammenarbeit mit saarländischen Schulmännern im Auftrage des Ministeriums für Kultus, Unterricht und Volksbildung. Bilder: Ulrik Schramm. Saarbrücken: Arbeitsgemeinschaft Saarländischer Schulbuchverleger 1948. 160 S. Auf dem Umschlag: *Meine Fibel*

(25) *Silbenfibel. Mit Silbenganzheiten und Atemübungen.* Autor: Johann Binder. Berlin: Linden-Verl. 1948. 112 S. Zum Schulgebrauch zugelassen: I A and C division, CCG (BE) ref INTR/63009/17/ED of 1 June 1946, OMG BS, Education and Cultural Relations Branch, 10. September 1948, Section Education No 225/L, 16. August 1948.

(26) *Sonnenfibel.* Autorin: Maria Koch. Bilder: Else Wenz-Vietor, Helmut Sohnius. Düsseldorf: Schwann 1945. Teil 1-2. 32, 33-96 S. Auch in 1 Band erschienen. Genehmigt für den Gebrauch in Schulen durch Control Commission for Germany (B.E.). Erschien unverändert bis 1948, Neuausgabe ab 1951, unverändert bis 1964.

(27) *Sprechspur. Fibel für das erste Schuljahr.* Autor: Heinz Eckermann. Bilder: Lieselotte Geißel und Regine Steib. Witten u.a. Bundes-Verl. u.a. ca. 1947. 96 S. Dieses Buch ist für den Schulgebrauch CCG (BE) 2883 genehmigt. Veränderte Ausgabe der Erstausgabe von 1938. Spätere Ausgabe erschienen in Bochum: Kamp 1949.

(28) *Spring ins Feld. Eine Fibel für das 1. und 2. Jahr der Hilfsschule.* Autoren: Rheinisch-westfälische Heilpädagogen. Bilder: Lieselotte Neupert. Düsseldorf: Schwann 1949. Erschien später in 2 Teilen bis 1960. Erschien später verändert in 3 Teilen bis 1960.

(29) *Unsere Fibel.* Autoren: Karl Stengel, Karl Berberich. Bilder: Eugen Dörr. Weinheim: Beltz ca. 1948. 120 S. Veröffentl. unter Zulassung der Nachrichtenkontrolle der Milit.-Regierung Nr. US-W 1059. Erschien unverändert bis 1964. Ähnliche Ausgabe erschienen unter dem Titel: *Kinderzeit – Kinderfreud.*

(30) *Wer liest mit? Ein Bilderbuch zum Lesenlernen.* Autor: Artur Kern. Bilder: Wolfgang Felten. Freiburg: Herder 1949. 112 S. G.M.Z.F.O. Nr. 501. Unter gleichem Titel 1931 erschienen, bis 1935 unter dem Titel: *Kinder! Wer liest mit?* in verschiedenen Ausgaben in Sütterlinschrift erschienen, aber mit anderem Inhalt. Erschien in leicht veränderter Form bis 1968. Getrennt in Bogen erschienen: Bogen 1.-7. Heidelberg: Kerle 1946. Bogen 1.-3. 2. Aufl. erschienen in Heidelberg: Kerle 1948.

(31) *Wir lernen lesen. Eine Fibel für Stadt und Land.* Autoren: Paul Fleig, Franz Hirtler, Alois Ries. Bilder: Ernst Ries. Schrift: Alfred Riedel. Freiburg im Breisgau: Herder ca. 1946. 96 S. Autorisation N. 501 Schulbuch – Direction de l'Information – G.M.Z.F.O. Visa de la Direction de l'Education Publique No. 1. Erschien erweitert

bis 1964 (9. Aufl.) Ab 1953 ab S. 48 Texte identisch mit der Fibel *Wer liest mit?* von Artur Kern.

(32) *Wir lernen lesen.* Autoren: Gustav Wenz, Otto Pfizenmayer. Bilder: Heinz Schubel. Stuttgart: Loewe 1949. 1: *Wir drei und Flocki.* 31 S. 2: *Unter dem Apfelbaum.* 31 S.

Literatur

Alpert, N. & Teistler, G. (2006): Zwischen Kaiserreich und NS-Regime. Langlebige Fibelwerke in Perioden politischer Umbrüche. In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen der 1930er und 1940er Jahre. Fibeln in Deutschland, Italien und Spanien. Hannover, 279-285.

Böttcher, I. (1986): Erziehung und Deutschunterricht in der Nachkriegszeit. Frankfurt/M. u.a.

Bungenstab, K.-E. (1970): Umerziehung zur Demokratie? Re-education-Politk im Bildungswesen der US-Zone 1945-1949. Düsseldorf.

Halbritter, M. (1979): Schulreformpolitik in der britischen Zone von 1945 bis 1949. Weinheim.

Heinemann, M. (Hrsg.) (1981): Umerziehung und Wiederaufbau. Stuttgart.

Heinemann, M. (1997):Wiederaufbau aus amerikanischer Sicht. In: Liedtke, M. (Hrsg.): Handbuch der Geschichte des Bayerischen Bildungswesens. Dritter Band: Geschichte der Schule in Bayern. Bad Heilbrunn, 474-548.

Kleinschmidt, V. (2006): Von der „Hansa-Fibel" zu „Hand in Hand fürs Vaterland". Ein Beispiel für die Fibelgleichschaltung 1933-1944. In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen der 1930er und 1940er Jahre. Fibeln in Deutschland, Italien und Spanien. Hannover, 51-62.

Miller-Kipp, G. (2006): Geschlechterrollen und „erziehlicher Zweck" in Fibeln des „Dritten Reiches". In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen der 1930er und 1940er Jahre. Hannover, 131-154.

Nitsch, U. M. (2004): „fein marschieren und singen ...". Neue Identifikations-, Handlungs- und Bindungsangebote in deutschen Fibeln aus den Jahren 1933 bis 1943. In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen der 1930er und 1940er Jahre. Hannover, 107-130.

Pakschies, G. (1979): Umerziehung in der Britischen Zone 1945-1949. Weinheim u.a.

Ruge-Schatz, A. (1977): Umerziehung und Schulpolitik in der französischen Besatzungszone 1945-1949. Frankfurt am Main u.a.

Southwell Davis, K. (1981): Das Schulbuchwesen als Spiegel der Bildungspolitik von 1945 bis 1950. In: Heinemann, M. (Hrsg.): Umerziehung und Wiederaufbau. Stuttgart, 153-166.

Stargardt, N. (2006): „Maikäfer flieg!". Hitlers Krieg und die Kinder. München.

Teistler, G. (1988): Vom Erstleser zum „Bücherwurm". In: Grundschule 9, H. 9, 36-41.

Teistler, G. (2003): Fibel-Findbuch. <Fi-Fi>. Deutschsprachige Fibeln von den Anfängen bis 1944. Eine Bibliographie. Osnabrück.

Prof. Dr. Eva Matthes, Lehrstuhl für Pädagogik, Universität Augsburg;
e-mail: eva.matthes@phil.uni-augsburg.de

Dipl.-Bibl. Gisela Teistler;
e-mail: g.teistler@t-online.de

Sammelrezension: Mathematische Lernstandsdiagnose

Krajewski, K., Küspert, P. & Schneider, W.: DEMAT 1+. Deutscher Mathematiktest für erste Klassen. Göttingen: Hogrefe Verlag 2002.

Krajewski, K., Liehm, S. & Schneider, W. (2004): DEMAT 2+. Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Roick, T., Gölitz, D. & Hasselhorn, M. (2004): DEMAT 3+. Deutscher Mathematiktest für dritte Klassen. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Gölitz, D., Roick, T. & Hasselhorn, M. (2006): DEMAT 4. Deutscher Mathematiktest für vierte Klassen. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Peter-Koop, A., Wollring, B. Spindeler, B. & Grüßing, M. (2007): Elementarmathematisches Basisinterview (EMBI). Offenburg: Mildenberger Verlag.

1. Instrumente mathematischer Lernstandsdiagnose

Für den Bereich der Grundschulmathematik ist mittlerweile eine Vielzahl diagnostischer Verfahren mit unterschiedlichen Zielsetzungen, beispielsweise die Diagnose von Lernproblemen in spezifischen mathematischen Kompetenzen oder aber auch das Feststellen besonderer mathematischer Begabungen und Leistungsstärken, erarbeitet und evaluiert. Grundsätzlich kann zwischen drei Arten von diagnostischen Instrumenten und Verfahren zur Diagnose mathematischer Lernentwicklungsstände unterschieden werden (vgl. Gerster & Schulz 2004):

- (I) Instrumente, die mathematische Kompetenzen operationalisieren, deren Komponenten (Teilleistungen) in neuropsychologischem Wissen begründet sind.
- (II) Instrumente, die die Vorgaben von Lehrplänen und Curricula über repräsentative Sammlungen von Aufgaben operationalisieren.
- (III) Instrumente, die ein Modell der Entwicklung mathematischer Kognitionen, in dem entscheidende Schritte der Entwicklung dieser Kognitionen charakterisiert sind, operationalisieren.

Einzelne Diagnoseinstrumente sind vielfach nur schwer exakt einer der genannten Gruppierung zuzuordnen, in der Regel setzen sie jedoch einen Schwerpunkt in einer dieser Kategorien (vgl. ebd.). Im Folgenden werden zwei diagnostische Verfahren mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen für den Bereich der Diagnose mathematischer Lernleistungsstände in der Grundschule vorgestellt.

Die Demat-Reihe stellt vier standardisierte, normorientierte Tests zur Erfassung der mathematischen Leistungsfähigkeit einzelner Kinder, von Lerngruppen oder ganzer Klassen im gesamten Grundschulalter in Subskalen aus den Bereichen Arithmetik und Sachrechnen (Demat 1+) bzw. aus den Bereichen Arithmetik, Sachrechnen und Geometrie (Demat 2+, 3+ und 4) bereit.

Die bislang veröffentlichten Testversionen werden jeweils vom Ende einer Jahrgangsstufe bis zum Anfang der folgenden Jahrgangsstufe (Demat 1+, Demat 2+, Demat 3+) bzw. zur Mitte und am Ende der 4. Jahrgangsstufe (Demat 4) durchgeführt. In der oben dargestellten Kategorisierung ist die Demat-Reihe der Gruppe (II) zuzuordnen, der inhaltlichen Konzeption der Demat-Testreihe liegen die Curricula aller 16 deutschen Bundesländer zugrunde.
Das Elementarmathematische Basisinterview (EMBI) stellt ein kriterienorientiertes, halbstandardisiertes Individualverfahren zur differenzierten Erfassung der mathematischen Leistungsfähigkeit von Kindern ab dem Vorschulalter bis zur Eingangsphase der Grundschule (1. und 2. Jahrgangsstufe) bereit. In der o.g. Systematik der Diagnoseinstrumente ist das EMBI der Kategorie (I) zuzuordnen. Das EMBI kann angewendet werden, um innerhalb eines empirisch gestützten Rahmenkonzepts anhand von hierarchisch gegliederten Entwicklungsstufen in den Bereichen Zählen, Stellenwerte, Strategien bei Addition und Subtraktion, Strategien bei Multiplikation und Division individuelle Lernleistungsstände qualitativ zu beschreiben und Lernentwicklungen zu analysieren.

2. Deutscher Mathematiktest (DEMAT)

Die vier Demat-Testverfahren wurden in die Serie *Deutsche Schultests* unter dem Herausgebertrio M. Hasselhorn, H. Marx und W. Schneider als Diagnoseinstrumente mit dem vorrangigen Ziel der objektiven und zuverlässigen Erhebung grundlegender mathematischer Leistungen eingereiht. Die Demat-Testverfahren erheben den Anspruch sowohl als Gruppen- oder Individualtest zur differenzierten Erfassung mathematischer Lernleistungsstände einzelner Kinder oder größerer Lerngruppen als auch der effizienten Erhebung großer Stichproben im Rahmen von wissenschaftlichen Forschungsuntersuchungen eingesetzt werden zu können. Ebenso eignen sich insbesondere der Demat 1+ und Demat 2+ als Einzeltests zur frühzeitigen Identifikation von Risikogruppen in Bezug auf sich entwickelnde Rechenschwächen, der Demat 3+ und Demat 4 werden v.a. bei der Diagnose von Dyskalkulie sowie im Rahmen der Schullaufbahnberatung eingesetzt.
Dem Aufbau der Testverfahren liegt eine inhaltliche, gemeinsame Schnittmenge der Lehrpläne aller deutschen Bundesländer zugrunde, im Rahmen einer Expertenvalidierung wurde eine hohe curriculare Validität zu den Lehrplänen ausgezeichnet. Im Demat 1+ sind wesentliche mathematische Inhalte aus den Bereichen Arithmetik und Sachrechnen, im Demat 2+, Demat 3+ und Demat 4 zentrale Inhalte aus den Bereichen Arithmetik, Sachrechnen und Geometrie enthalten. Die einzelnen Aufgaben sind in den Tests in spezifischen Subskalen repräsentiert.
Für die Durchführung der Tests mit entsprechenden Einführungen und Instruktionen ist jeweils eine Unterrichtsstunde von 45 Minuten ausreichend. Im Testmanual werden allgemeine und spezielle Testinstruktionen wortgenau vorgegeben. Gerade wegen der häufig anzutreffenden Leis-

tungsängste bei Kindern mit mathematischen Lernstörungen wird zum einen jede Aufgabenform vor der Bearbeitung durch ein Aufgabenbeispiel veranschaulicht, zum anderen sind die Demat-Testverfahren insbesondere daraufhin konzipiert, im unteren Leistungsbereich zu differenzieren, d.h. auch für schwache Schüler/innen sind sehr leicht zu lösende Aufgaben in ausreichender Zahl enthalten. Insbesondere bei der Durchführung der Tests als Gruppentests bewährt sich die Anwendung vorliegender Test-Parallelformen. Für den Demat 1+ und 2+ liegen zwei Pseudo-Parallelformen, für den Demat 3+ und Demat 4 zwei echte Parallelformen vor.

Die Demat-Testauswertung erfolgt mithilfe von Auswertungsschablonen, so dass eine rasche und effiziente Ermittlung der Testrohwerte gegeben ist. Bezogen auf die Demat-Gesamttests sowie die einzelnen Subskalen liegen jeweils auf hinreichend große und repräsentative Stichproben bezogene Prozentrangnormen und T-Wert-Normen für den Lernleistungsstand der Schüler/innen in Abhängigkeit vom Testzeitpunkt und nach geschlechtsspezifischer Trennung vor. Für den Demat 1+ liegen Normen zum Ende des 1. und Anfang des 2. Schuljahres aus 12 deutschen Bundesländern, für den Demat 2+ zum Ende der 2. und Anfang der 3. Klasse, für den Demat 3+ zum Ende der 3. und Anfang der 4. Jahrgangsstufe und für den Demat 4 zur Mitte und zum Ende des 4. Schuljahres aus allen deutschen Bundesländern vor. Für den Demat 3+ und Demat 4 werden zudem für den Gesamttest die Subskalen und die Aufgabentypen Klassennormen für die mittlere Leistung und Streuung ganzer Schulklassen ausgezeichnet, so dass eine solide Grundlage für die Erstellung und Interpretation von Lernleistungsprofilen auf Individual- und Klassenebene gegeben ist.

Die Zuverlässigkeiten der Demat-Tests werden für den Demat 1+ mit einer Retest-Reliabilität von r=.65 und einer internen Konsistenz von α=.89 (Cronbachs Alpha) am Ende der ersten bzw. α=.88 zu Beginn der zweiten Jahrgangsstufe, für den Demat 2+ mit internen Konsistenzen von α=.93 und α=.91 und Testhalbierungskoeffizienten nach Spearman-Brown von r=.95 bzw. r=.94 am Ende der 2. bzw. am Anfang der dritten Jahrgangsstufe bestätigt.

Für den Demat 3+ ergibt sich eine Paralleltest-Reliabilität von r=.83, für den Demat 4+ von r=.82. Die internen Konsistenzen werden über Cronbachs Alpha α=.83 im Demat 3+ bzw. α=.85 für den Demat 4+ sowie mittlere Testhalbierungskoeffizienten von r=.85 im Demat 3+ angegeben.

Die Validität der Messinstrumente stellt sich in unterschiedlichen Dimensionen dar. Im Zuge der Testkonstruktion wurde durch die strikte Ausrichtung der Testitems an den Curricula der Bundesländer eine hohe Lehrplanvalidität angestrebt. Im Rahmen der Sicherung kriteriumsbezogener Validität wurden Korrelationen zwischen den Demat-Tests und unterschiedlichen Außenkriterien, wie z.B. Schulnoten im Fach Mathematik, landesweite Orientierungsarbeiten in Baden-Württemberg für den Demat 3+, mathematische Grundfertigkeitstests u.w.m. abgesichert. Prognostische Validität wurde für den Demat 2+ und 3+ über Längsschnittstudien, in

denen die Schüler/innen in der Folgeschulzeit mit dem Demat 3+ bzw. dem Demat 4 gestestet wurden, sichergestellt.
Insgesamt stehen mit der Demat-Reihe also curricular-valide Tests zur Verfügung, die eine schulbezogene mathematische Kompetenz erfassen, die hierarchisch in Subtests gegliedert beschrieben wird, so dass insgesamt mit den Testmanuals jeweils eine solide Grundlage für die Überprüfung und Interpretation des mathematischen Lernstandes einzelner Schüler/innen und Klassen vorliegt.

3. Elementarmathematisches Basisinterview (EMBI)

Das EMBI basiert auf dem in Australien entwickelten, evaluierten und dort seit Ende der 1990er Jahre erfolgreich im Bereich mathematischer Lernstandserhebungen eingesetzten Testverfahren *Early Numeracy Research Project*. Das EMBI stellt weniger ein Interview im engen Sinne dar, versteht man darunter beispielsweise eine „Methode, bei der Versuchspersonen [...] auf der Grundlage verbaler Äußerungen [...] oder anderer ‚Reize' (z.B. bildhafte oder grafische Vorlagen) zu verbalen Reaktionen veranlasst werden" (Krapp, Hofer & Prell 1982, 11). Vielmehr handelt es sich beim EMBI um ein mathematisches Testverfahren, bei dem die Aufgaben anhand eines vorgegebenen Interviewleitfadens mündlich bzw. mithilfe von Materialien präsentiert und von den Kindern durch motorische, mündliche oder schriftliche Reaktionen zu beantworten sind.
Da die Entwicklung numerischer und rechnerischer Fähigkeiten nicht erst mit dem Schuleintritt beginnt, sondern auf Vorkenntnissen und Vorläuferfähigkeiten, die im Kleinkind- und Kindergartenalter erworben werden, aufbaut (vgl. Schipper 2002; Hasemann 2003), knüpft das EMBI an bereits bestehende mathematische Kennmisse und Kompetenzen der Kinder an. Das Testverfahren enthält zudem einen Kindergartenteil zur gezielten Erfassung mathematischer Vorläuferkompetenzen, der auf Kinder ausgerichtet ist, die noch nicht über Zählfertigkeiten im Zahlenraum bis 20 verfügen. In diesem Vorschulteil werden überwiegend pränumerische Kompetenzen (z.B. Lagebezeichnungen, Muster, Eins-zu-eins-Zuordnung) getestet, die bei unzureichender Entwicklung bereits vor der Einschulung als Prädikatoren für eine spätere Rechenschwäche gelten können (vgl. Kaufmann 2003; Krajewski 2003). Damit verfolgt das EMBI u.a. auch das Ziel, der Entstehung von Rechenschwierigkeiten durch möglichst frühzeitiges Aufdecken von Förderbedürftigkeiten entgegenzuwirken. Das Testverfahren ist darauf ausgerichtet, Diagnose und Förderung eng aufeinander abzustimmen, so dass Kinder mit besonderen individuellen Schwierigkeiten identifiziert und entsprechend gefördert werden können.
Das EMBI ist vorrangig auf Prozessdiagnostik, d.h. zur regelmäßigen, wiederholten Durchführung, ausgelegt, um prozesshaft eine mathematische Kompetenzentwicklung zu erfassen. Ziel des EMBI ist es, Mittel bereitzustellen, mit denen das Voranschreiten im mathematischen Verständnis und Können der Kinder diagnostiziert werden kann. Um einen erreichten Entwicklungsstand des mathematischen

Verständnisses erfassen und in einen Prozess der Entwicklung einordnen zu können, ist es vielfach notwendig, bei mathematischen Aufgaben neben den Ergebnissen insbesondere Wege und Strategien der Kinder zu identifizieren, die zu den Ergebnissen führen (Selter & Spiegel 1997). Das EMBI nutzt dazu das Konzept einer materialgeleiteten Interviewführung, d.h. die Testdurchführung erfolgt durch gezielten begleitenden Materialeinsatz (z.B. Punktekarten, Zahlkarten, Holzklötze), die die verbalen Äußerungen der Kinder begleiten oder ersetzen können.
Bei der Testdurchführung wird auf entsprechenden Beobachtungsbögen neben den verbalen Äußerungen der Kinder auch deren Lösungsverhalten dokumentiert. Ausgehend von einem empirisch begründeten Rahmenkonzept zur Beschreibung von Stadien der Entwicklung mathematischen Denkens, die an das Early-Numeracy-Research-Project angelehnt sind, werden mithilfe von Beobachtungskategorien, die auf vorstrukturierten Interview-Protokollbögen vorgegeben sind, bei der Auswertung des Testverfahrens mit Hilfe von Auswertungsbögen hierarchisch gegliederte Ausprägungsgrade des mathematischen Verständnisses in den einzelnen Teilbereichen des EMBI anhand des Lösungsverhaltens der Kinder identifiziert. Diese ermöglichen einerseits die Beschreibung eines Ist-Zustandes der mathematischen Kompetenzentwicklung in den zu erhebenden Teilbereichen, geben andererseits auch Impulse für eine entsprechend gezielte Förderung im Hinblick auf das Erreichen der nächst höheren Ausprägungsgrade. Bei der Dokumentation der Interviewergebnisse wird über ein Klassenprotokoll die Möglichkeit eingeräumt, die Übersicht über die Ausprägungsgrade der Lernleistungsstände einer Lerngruppe oder einer gesamten Schulklasse zu erstellen. Inwieweit sich die pränumerischen Kompetenzen gegenseitig bedingen und aufeinander aufbauen, ist bislang noch unzureichend erforscht (vgl. z.B. Krajewski & Schneider 2006), weshalb im Bereich der Vorläuferfähigkeiten im Rahmen der Testauswertung keine hierarchischen Ausprägungsgrade definiert sind.
Um beim Testverfahren Überforderungen und Misserfolgserlebnisse zu vermeiden, werden im Testleitfaden für die einzelnen Aufgabenformen explizite Abbruchkriterien vorgegeben, die bei falschen oder fehlenden Antworten dazu auffordern, eine Frageserie zu verlassen und zur nächsten Serie überzugehen. Je nach Kompetenzentwicklung des zu testenden Kindes beträgt die Durchführungsdauer des gesamten EMBI zwischen 20 und ca. 30 Minuten. Es ist allerdings durchaus möglich, nicht das gesamte Testverfahren zu absolvieren, sondern lediglich Teilbereiche auszuwählen, ist eine Lernstandsdiagnose nur in einem der Teilbereiche beabsichtigt, oder im Rahmen einer Prozessdiagnose bei den Aufgaben im Testverfahren zu beginnen, deren Anforderungen den bei der vorausgegangenen Testung ermittelten Ausprägungsgraden entsprechen.

4. Inhaltliche Konzeption der Testinstrumente

Die inhaltliche Struktur der Demat-Reihe basiert insbesondere auf den Grundideen

der curricularen inhaltlichen Validität unter der Prämisse des zielerreichenden Lernens. Die des EMBI basiert vorrangig auf einem hierarchischen Stufenmodell der Entwicklung mathematischer Kognitionen im Bereich Arithmetik.

Die in den Demat-Tests zur Bearbeitung stehenden Aufgaben zeichnen sich durch eine hohe curriculare Validität zu den Lehrplänen der deutschen Bundesländer aus. Zentrale Inhalte aus den Bereichen Arithmetik, Sachrechnen und Geometrie wurden bei der Testkonstruktion berücksichtigt. Ausgehend von den Analysen der curricularen Vorgaben der 16 Bundesländer wurden für die Demat-Reihe jeweils hinreichend große Schnittmengen der mathematischen Leistungsanforderungen in den jeweiligen Jahrgangsstufen der Grundschule identifiziert.

Das EMBI erhebt arithmetische Kompetenzen differenziert in Form von Ausprägungsgraden in den Teilbereichen Zählen, Stellenwerte, Strategien bei Addition und Subtraktion sowie Strategien bei Multiplikation und Division. Beispielsweise befindet sich ein Kind im Teilbereich ‚Stellenwerte' auf Ausprägungsstufe 0, wenn nicht ersichtlich ist, ob einstellige Zahlen gelesen, interpretiert und sortiert werden können. Die mathematische Kompetenzentwicklung in diesem Teilbereich wird beschrieben über die Stufen 1, 2 bzw. 3, wenn das Kind einstellige, zweistellige bzw. dreistellige Zahlen lesen, interpretieren und sortieren kann. Die Stufen 4 bzw. 5 sind erreicht, wenn Zahlen über 1000 gelesen, interpretiert und sortiert werden können bzw. wenn beim Lösen von Aufgaben das Wissen über Stellenwerte angewendet und erweitert werden kann. Im Bereich der mathematischen Vorläuferfähigkeiten thematisiert das EMBI u.a. die Eins-zu-eins-Zuordnung, Sereation und das Kardinalzahlprinzip beim Umgang mit Mengen, Mengenkonstanz, Simultanerfassung und Mengenvergleiche. Die Beschreibung mathematischer Kompetenzen in Form von Ausprägungsgraden und die Berücksichtigung wesentlicher pränumerischer Bereiche zeichnen das EMBI für die Erstellung von äußerst differenzierten qualitativen Lernstandsbeschreibungen und Förderbedürftigkeiten sowie für die Identifikation gezielter Interventionsmaßnahmen aus.

Das EMBI basiert vorrangig auf Theorien der Entwicklung grundlegender mathematischer Kompetenzen, z.B. des Verständnisses von Zahlaspekten, des Zählens und der Anzahlbestimmung sowie des Rechnens und des Verständnisses von Rechenstrategien und deren Vorläuferfähigkeiten (vgl. Tall 1995). Indirekt ist damit allerdings unter dem Gesichtspunkt, dass explizite und implizite fachdidaktische Vorstellungen und Theorien zum Zahl- und Rechenerwerb jeder Lehrplanerstellung zu Grunde liegen, für das EMBI dennoch hinreichende curriculare Validität gegeben.

Insbesondere bezüglich der inhaltlichen Konzeption des Demat 3+ und des Demat 4 ist zu berücksichtigen, dass vielfach zwischen dem offiziell intendierten Lehrplan und dem tatsächlich implementierten Curriculum zu unterscheiden ist, mit dem im Rahmen von vorgegebenen Organisationsstrukturen eines Schulsystems und der jeweiligen Lehrerpersönlichkeit die Schüler-/innen konfrontiert werden (vgl. Schmidt

& Cogan 1996). Es ist davon auszugehen, dass intendierte und implementierte Lehrpläne in der Regel voneinander abweichen und entsprechend der persönlichen Lernvoraussetzungen der Schüler/innen aufgenommen, erreicht und in messbare Leistungen umgesetzt werden (vgl. Brügelmann 1978). Dadurch, dass der wesentliche Schwerpunkt der Testkonstruktion bei der Demat-Reihe auf der curricularen Validität liegt, wird damit eine schulbezogene mathematische Kompetenz zugrunde gelegt und gemessen, anstatt explizit an spezifischen pädagogisch-psychologischen Theorien mathematischer Performanz ausgerichtet zu sein, wie dies für das EMBI zutrifft. Damit unterscheiden sich die Demat-Tests vom Elementarmathematischen Basisinterview sowie von vielen übrigen Tests zur Diagnose mathematischer Kompetenzen, die auf der Konkretisierung und Operationalisierung spezifischer Theorien der Genese mathematischer Kompetenzen basieren (z.B. Diagnostikum: Basisfähigkeiten im Zahlenraum 0 bis 20, vgl. Wagner & Born 1994; OTZ - Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung, vgl. van Luit, van de Rijt & Hasemann 2001; Zareki - Testverfahren zur Dyskalkulie, vgl. Aster & Weinhold 2002).

Im Sinne eines Curriculumverständnisses als implementierter Lehrplan konkretisieren und operationalisieren die in den Demat-Tests zur Anwendung kommenden mathematischen Aufgaben die drei curricular relevanten mathematischen Grundideen Arithmetik, Sachrechnen und Geometrie jeweils in einzelnen Subskalen.

Mithilfe des Demat 1+ werden insgesamt 9 Subskalen in 36 mathematischen Aufgaben erhoben. Der Bereich Arithmetik wird durch die Subtests *Mengen-Zahlen, Zahlenraum, Addition, Subtraktion, Zahlenzerlegung-Zahlenergänzung, Teil-Ganzes, Kettenaufgaben* und *Ungleichungen* repräsentiert. Im Bereich Sachrechnen wird die Subskala *Sachaufgaben* in Form von verbal vorgegebenen Sachaufgaben zu Austausch-, Kombinations-, Vergleichs- und Angleichkontexten erhoben. Geometrische Inhalte sind im Demat 1+ nicht enthalten.

Der Demat 2+ gliedert sich in 10 Subskalen mit insgesamt 36 Aufgaben. Die Subskalen *Zahleneigenschäften, Längenvergleich, Addition, Verdoppeln, Halbieren, Division* und *Rechnen mit Geld* beziehen sich auf den Bereich Arithmetik, der Bereich Sachrechnen wird durch die Subskala *Sachaufgaben* mithilfe mathematischer Textaufgaben in Austausch-, Kombinations-, Vergleichskontexten thematisiert. Die Subskala *Geometrie* beinhaltet Aufgaben zur Anzahlbestimmung von Würfeln an Würfelbauten.

Das Sachgebiet Arithmetik wird im Demat 3+ in den vier Subskalen *Zahlenstrahlen, schriftliche Additionen, schriftliche Subtraktionen* und *Multiplikationen* thematisiert. Der Bereich Sachrechnen wird über den Subtest *Sachrechnungen* in Form von Textaufgaben und den Subtest *Längen umrechnen* erfasst. Die Leistung im Sachgebiet Geometrie wird in den drei Subskalen *Spiegelzeichnungen, Formen legen* und *Längen schätzen* erhoben. Insgesamt besteht der Demat 3+ aus 10 Subskalen zu 31 Einzelitems.

Im Demat 4 wird die arithmetische Ebene durch die Subtests *Zahlenstrahlen, schriftliche Additionen, schriftliche Subtraktio-*

nen, schriftliche Multiplikationen und *schriftliche Divisionen* repräsentiert. Der Komplex Sachrechnen wird in der Subskala *Sachrechnungen* erneut mithilfe von Textaufgaben und der Subskala *Größenvergleiche* erfasst. Der geometrische Bereich wird in den Subskalen *Lagebeziehungen* und *Spiegelzeichnungen* erhoben. Der Demat 4 enthält demanch 9 Subtests in insgesamt 41 Einzelitems.

Die Aufgabenauswahl der den Tests zugrunde liegenden Items erfolgte im Sinne des Ansatzes zielerreichenden Lernens. Mit mittleren Schwierigkeiten der Demat-Tests, die für die jeweiligen Gesamtskalen jeweils mindestens ein Niveau von .50 erreichen, sind die in der Demat-Reihe enthaltenen Aufgaben grundsätzlich in einem Anforderungsniveau repräsentiert, das von einem Großteil der Schüler/innen zu erreichen ist, wenn die mathematischen Inhalte der vorausgegangenen Jahrgangsstufen erfolgreich bewältigt wurden. Die Skalen repräsentieren damit Kompetenzen, die Kinder oder Jugendliche bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe mindestens erworben haben sollen. Damit konkretisieren die Demat-Tests den Bildungsauftrag, den allgemeinbildende Schulen zu erfüllen haben. Die Aufgaben beziehen sich auf Kompetenzen, die die Schule ihren Schüler/innen zu vermitteln hat, damit wesentliche mathematische Bildungsziele erreicht werden können.

5. Anwendungsgebiete der Diagnoseverfahren

Ausgehend von den inhaltlichen Konzeptionen der Testverfahren ist es das vorrangige Ziel bei der mathematischen Leistungserhebung, mithilfe der Demat-Tests objektive, zuverlässige und curricularvalide Lernstandserhebungen im schulischen Alltag zu gewährleisten. Zentraler Bestandteil des EMBI-Testverfahrens hingegen ist die differenzierte qualitative Beschreibung individueller mathematischer Lernleistungsstände und Lernleistungsentwicklungen in den einzelnen arithmetischen Teilkompetenzen mit dem Ziel, beobachtbare Schwierigkeiten individuell differenziert zu erfassen, um entsprechende Fördermaßnahmen einleiten zu können. Damit eignet sich das EMBI vorrangig für die Individualdiagnose im Schulalltag. Im Testmanual wird zudem auch der Einsatz in größeren Lerngruppen bzw. ganzen Klassen vorgeschlagen, allerdings sind dazu entsprechende organisatorische Rahmenbedingungen notwendig, wenn etwa für jeden zu testenden Schüler für die Testzeit von 20-30 Minuten eine Lehrkraft abzustellen ist. Gemäß der inhaltlichen Konzeption kann das EMBI ab dem Kindergartenalter bis etwa Ende der Eingangsstufe der Grundschule, also bis zur 2. Jahrgangsstufe, eingesetzt werden. Schwerpunktmäßig deckt das Testverfahren also den Altersbereich der 5- bis 8-jährigen Vor- bzw. Grundschüler/innen ab. Das EMBI-Testverfahren ist insbesondere daraufhin konzipiert im oberen Leistungsbereich zu differenzieren, indem den Schüler/innen auch Aufgaben vorgelegt werden, die über die eigentlichen Unterrichtsinhalte der 2. Jahrgangstufe hinausgehen. Dadurch wird es u.a. auch möglich, dass das EMBI insbesondere bei leistungsschwächeren Schüler/innen durchaus auch

später als zum eigentlichen Anwendungsbereich im Vorschul- bzw. Eingangsstufenbereich der Grundschule, also in den Jahrgangsstufen 3 und 4 eingesetzt werden kann, um beobachtete Lernschwierigkeiten und auffällige Lernbiographien weiter zu verfolgen. Genau definierte Abbruchkriterien stellen sicher, dass Misserfolgserlebnisse reduziert werden und zu einem späteren Testzeitpunkt Anknüpfungspunkte für den Wiedereinstieg in Form einer Testwiederholung gegeben sind.

Das EMBI stellt damit ein Diagnoseinstrumentarium dar, um Voraussetzungen und Bedingungen mathematischer Lehr- und Lernprozesse spezifiziert in Teilaspekten zu ermitteln, mathematische Lernergebnisse in unterschiedlichen Dimensionen festzustellen oder Ergebnisse mathematischer Lernprozesse differenziert zu analysieren.

Die Demat-Tests bieten die Möglichkeit ganze Klassensätze innerhalb einer Unterrichtsstunde effizient und ökonomisch zu erfassen, wodurch die Erhebung an großen Stichproben erleichtert wird. Damit eignen sich die Demat-Tests, im Schulalltag den Lernleistungsstand ganzer Schulkassen oder Jahrgangstufen einer Schule in kurzer Zeit zu ermitteln. Insbesondere im Zusammenhang mit Qualitätsentwicklungsprozessen an Schulen (vgl. Ditton 2000; Helmke 2003) eignet sich die Demat-Reihe zur Reflexion und Sicherung der Qualität der Unterrichtspraxis, um z.B. zu überprüfen, inwieweit der Unterricht in einzelnen Klassen die entsprechenden Ziele erreicht, um Information über die Lernleistungsstände paralleler Klassen und gesamter Jahrgangsstufen oder – z.B. im Rahmen von Bildungsmonitoring – einer gesamten Schule zu bekommen.

Auf Grund der inhaltlichen Konzeption und dem Vorliegen von soliden Qualitätsmaßstäben und der Normierung der Tests an einer repräsentativen Eichstichprobe, wobei für die Gewinnung der Normen des Demat 1+ Stichproben aus 12 Bundesländern, für die Normen des Demat 2+, Demat 3+ und Demat 4+ Stichproben aus allen 16 deutschen Bundesländer herangezogen wurden, eignet sich die Demat-Reihe in besonderer Weise für den Einsatz in Forschungsuntersuchungen. Die repräsentativen und hinreichend großen Eichstichproben stellen den Hintergrund dar, um individuelle mathematische Lernstandsanalysen auf eine solide, wissenschaftlich geprüfte Basis zu stellen. Das Vorliegen von Paralleltests und die durchgängige Ausrichtung aller Subskalen an den mathematischen Grundideen Arithmetik, Sachrechnen und Geometrie in allen Tests erleichtert den Einsatz der Demat-Reihe im Rahmen von Prozessdiagnostik, wenn es (z.B. in Messwiederholungs- und Interventionsdesigns) darum geht, Veränderungen in Ausprägungen von psychologischen Variablen in mathematischen Kompetenzmodellen oder im Rahmen mathematischer Lehr- und Lernbemühungen festzustellen.

6. Identifikation von Risikogruppen in Bezug auf Rechenschwächen

Im Sinne einer Rechenstörung bzw. Rechenschwäche, die als Beeinträchtigung von Rechenfertigkeiten beschrieben wer-

den kann, die nicht allein durch eine allgemeine Intelligenzminderung oder eine eindeutig unangemessene Beschulung erklärbar ist, betrifft ein derartiges Defizit die Beherrschung grundlegender Rechenfertigkeiten wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division (vgl. IRT 2005). Die Beeinträchtigung mathematischer Kompetenzen wird in einer solchen Sichtweise als Rechenleistung konkretisiert, die deutlich unterhalb des Niveaus liegt, welches aufgrund des Alters, der allgemeinen Intelligenz und der Schulklasse zu erwarten ist (vgl. ebd.). Lorenz & Radatz (1993) gehen davon aus, dass Rechenstörungen spätestens am Ende der zweiten Jahrgangsstufe erkennbar werden. Mit dem Einsatz des Demat 1+ am Ende der ersten Jahrgangsstufe bzw. des Demat 2+ am Ende der zweiten Jahrgangsstufe konnte gezeigt werden, dass sich Unterschiede mathematischer Kompetenz im Kindergartenalter in der Eingangsstufe der Grundschule stabilisieren. In einer Längsschnittstudie (vgl. Krajewski 2005; Krajewski & Schneider 2005) wurden Kindergartenkinder hinsichtlich kognitiver, insbesondere zahlenrelevanter Fähigkeiten, z.B. Mengenvergleich, Zählfertigkeiten, erste Rechenfertigkeiten mit dem Ziel untersucht, in den Subskalen spezifische Prädikatoren für das Auftreten einer in der späteren Schullaufbahn auftretenden Rechenschwäche zu identifizieren. Hiervon ausgehend werden in den Demat-Normen (Demat 1+ und Demat 2+) Risikogruppen in Bezug auf eine bei entsprechenden Schüler/innen evtl. vorliegenden Rechenschwäche ausgezeichnet. Dadurch dass sich in Bezug auf Rechenstörungen kein einheitliches Erscheinungsbild analysieren lässt und rechenschwache Schüler/innen unterschiedlichste Konstellationen von Kompetenzausprägungen in Teilleistungsbereichen aufweisen, sind die Demat-Tests durch die Möglichkeit, individuelle Leistungsprofile auf Subskalenebene zu erstellen, geeignet, um individuell-spezifische Lernschwierigkeiten zu diagnostizieren und Förderbereiche darzustellen. Mit dem Demat 3+ und Demat 4+ liegen hinsichtlich der Überprüfung von Schüler/innen in Bezug auf Rechenschwäche Tests vor, die in der Detailliertheit der Normen im Hinblick auf Alter, Geschlechtsspezifität und Testzeitpunkt einerseits und in der sehr guten Trennschärfe der Subtests gerade im unteren Leistungsbereich andererseits eine systematische Klassifikation der Schüler/innen in den einzelnen Subskalen v.a. in Bezug auf Lernleistungsschwierigkeiten und Förderbedürftigkeiten ermöglichen.

Im Gegensatz zu einer Abgrenzung von Risikogruppen, die bei den Demat-Testverfahren auf Grund von Normen definiert sind, geht es beim Elementarmathematischen Basisinterview nicht darum, wie einzelne Schüler oder Schülergruppen relativ zu anderen Schülern oder anderen Vergleichspopulationen abschneiden. Das EMBI erhebt damit nicht den Anspruch, Rechenleistungen zu identifizieren, die eindeutig unterhalb eines vorgegebenen Niveaus liegen, welches aufgrund des Alters, der allgemeinen Intelligenz oder der Schulklasse zu erwarten ist. Den Referenzrahmen für die Interpretation der Ergebnisse und der Identifikation von Risikogruppen bilden nicht die Verteilungen der Ergebnisse in einer Gesamtpopulation,

sondern die durch die in den Teilbereichen des EMBI definierten Ausprägungsgrade, welche Stärken und Schwächen darstellen und v.a. Hinweise und Maßnahmen bzgl. eines möglichen Förderbedarfs einzelner Schüler/innen geben. Das EMBI zielt damit auf eine Sichtweise, Rechenstörungen bzw. Rechenschwächen ließen sich häufig auf ein fehlendes Verständnis der pränumerischen und arithmetischen Grundlagen zurückführen (vgl. Gerster & Schulz 2004), äußern sich bei den entsprechenden Schüler/innen individuell aber unterschiedlich und auf verschiedenen Ebenen. U.a. deshalb wird auf den Einsatz standardisierter Tests bei der Feststellung von Rechenschwächen vielfach gänzlich verzichtet, es sei denn derartige Diagnosen sind für Entscheidungen über die Gewährung öffentlicher Fördermittel notwendig (vgl. Schipper 2002). Vielfach stehe eine prozessorientierte Diagnostik, wie z.B. mithilfe des EMBI, im Vordergrund mit dem Ziel für jede betreffende Schülerin und jeden Schüler über deren Rechenstrategien, Lösungswege und dabei auftretende Schwierigkeiten möglichst die Hauptsymptome für individuelle Rechenstörungen präzise zu erfassen und im Anschluss daran Konzepte für Fördermaßnahmen zu entwickeln. Im Testmanual wird hierzu empfohlen das EMBI-Testverfahren zur Frühförderung möglicher Risikogruppen bereits vor der Einschulung durchzuführen, um eine zielgerichtete Förderdiagnose im Hinblick auf die erfolgreiche Bewältigung der Schuleingangsphase anzubahnen. Für eine derartige Zielsetzung ist es ohnehin notwendig, dass jegliche Testung im Hinblick auf eine vorliegenden Rechenschwäche stets im Zusammenhang mit weiteren Informationen und Daten (z.B. Beobachtungen im Unterrichtsalltag, Fehleranalysen, Denkanalysen) über die Lernstandsentwicklung betreffender Kinder einzuordnen und zu interpretieren ist (vgl. Schipper 2005). Dadurch, dass das EMBI bereits im Vorschulalter durchgeführt werden kann, bietet sich insbesondere die Möglichkeit der Kooperation zwischen Kindergarten und Grundschule an, wenn Beobachtungen, Befunde und Frühfördermaßnahmen im Sinne einer optimalen Lernentwicklung des Kindes ausgetauscht werden.

7. Zusammenfassung

Mit der Demat-Reihe 1+ bis 4 und dem Elementarmathematischen Basisinterview wurden zwei diagnostische Testverfahren vorgestellt, die sowohl im Schulalltag und im Rahmen pädagogisch-psychologischer Diagnostik, als auch in wissenschaftlichen Forschungsuntersuchungen ein breites Anwendungsgebiet abdecken. Förderdiagnostische Kompetenz ist eine zentrale Qualifikation von Lehrkräften in allen Schularten. Das Ziel, Lernumgebungen zu schaffen, die für jeden Schüler und jede Schülerin optimale Lern- und Entwicklungschancen bieten, erfordert nach Ingenkamp (1992), dass die Lehrpersonen kompetent in diagnostischen Tätigkeiten sind, d.h. dass sie Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermitteln, Lernprozesse analysieren und Lernergebnisse feststellen können.

Die vorgestellten Testverfahren bieten

Lehrkräften eine fundierte Grundlage, um zu verstehen, wie Kinder lernen und sich entwickeln, um daraus Lern- und Förderbedürfnisse einzelner Schüler zu erkennen und jedem Kind angemessene Herausforderungen zu stellen. Eine differenzierte mathematische Lernstandsdiagnose ist notwendig, fallen insbesondere in den Eingangsstufen der Grundschulen Kinder, die nur über ein unzureichendes mathematisches Verständnis verfügen, nicht unbedingt von vorne herein auf.

Wenn beispielsweise Ergebnisse auswendig gelernt werden oder Schüler/innen sich unverstandener Algorithmen bedienen, können sie im Unterrichtsalltag durchaus durchschnittliche oder sogar gute Schulleistungen erbringen. Zudem ist es für Lehrkräfte oft sehr schwierig, den Leistungsstand der eigenen Klasse möglichst objektiv einzuschätzen. Im Falle, dass ausschließlich die Leistungen der eigenen Klasse als Maßstab zur Verfügung stehen, kann dies zu Beurteilungsfehlern führen, etwa dass Kinder als besonders leistungsstark oder leistungsschwach eingeschätzt werden, die in einem klassenübergreifenden Vergleich nur einen durchschnittliche Lernleistungsstand erbringen usw.

Sofern Schüler/innen mit spezifischen Förderbedürftigkeiten identifiziert und entsprechende Fördermaßnahmen ergriffen werden, sind Vergleiche mit nicht geförderten Kindern notwendig und sinnvoll, um die Qualität und Effektivität der Fördermaßnahmen evaluieren zu können. Mit den beiden vorgestellten diagnostischen Testverfahren, der Demat-Reihe 1+ bis 4 sowie dem Elementarmathematischen Basisinterview stehen geeignete Instrumente mit unterschiedlichen Anwendungsgebieten und Zielsetzungen in Bezug auf mathematische Lernstandsermittlungen zur Verfügung, die bei kompetenter Handhabung einen Handlungsrahmen bieten, in dem erhoben werden kann, welche Fördermaßnahmen auf ermittelte Lernleistungsentwicklungen folgen können und sollen, um dann auf Grund der Ergebnisse die Fördermaßnahmen auch ausführen zu können.

Diagnostische Kompetenz beschränkt sich mit den vorgestellten Instrumenten nicht allein darauf die Diagnoseinstrumente kompetent zu nutzen und einzusetzen, sondern ermöglicht mit den vorgestellten Instrumenten die Auseinandersetzung mit der subjektiven Gedankenwelt der Kinder, um hiervon ausgehend das Handeln und Denken des Kindes kompetent analysieren zu können. Es wurden zentrale Aspekte dargelegt, die die Demat-Testreihe sowie das Elementarmathematische Basisinterview als gleichermaßen geeignet für die Einzeldiagnostik mathematischer Lernleistungsstände im Schulalltag, und für die Evaluation der Kleingruppenförderung und der Qualitätsentwicklung des Mathematikunterrichts im Klassenverband insgesamt auszeichnen.

Literatur

Aster, M. & Weinhold, M. (2002): Zareki - Testverfahren zur Dyskalkulie. Frankfurt/ Main.

Brügelmann, H. (1978): Veränderungen des Curriculums auf seinem Weg vom Autor zum Kind. In: Zeitschrift für Pädagogik, 24, 601-618.

Ditton, H. (2000): Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung. In: Helm-

ke, A., Hornstein, W. & Terhart, E. (Hrsg.): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich. 41. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim, Basel. 73-92.

Gerster, H.D. & Schulz, R. (2004): Schwierigkeiten beim Erwerb mathematischer Konzepte im Anfangsunterricht. Bericht zum Forschungsprojekt Rechenschwäche – Erkennen, Beheben, Vorbeugen. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Freiburg im Breisgau.

Hasemann, K. (2003): Anfangsunterricht Mathematik. Heidelberg.

Helmke, A. (2003). Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze.

Ingenkamp (1992): Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik. 2. Aufl. Weinheim.

IRT- Institut für Rechenschwäche-Therapie (Hrsg.) (2005): Fachwissen Rechenschwäche (Dyskalkulie). Diagnose, Beratung und Therapie. Berlin.

Kaufmann, S. (2003): Früherkennung von Rechenstörungen in der Eingangsklasse der Grundschule und darauf abgestimmte remediale Maßnahmen. Frankfurt/ M.

Krajewski, K. & Schneider, W. (2005): Früherkennung von Rechenstörungen. In: Suchodoletz, W. von (Hrsg.): Früherkennung von Entwicklungsstörungen. Göttingen, 223-244.

Krajewski, K. & Schneider, W. (2006): Mathematische Vorläuferfähigkeiten im Vorschulalter und ihre Vorhersagekraft für die Mathematikleistungen bis zum Ende der Grundschulzeit. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 53, 246-262.

Krajewski, K. (2003): Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule. Hamburg.

Krajewski, K. (2005): Vorschulische Mengenbewusstheit von Zahlen und ihre Bedeutung für die Früherkennung von Rechenschwäche. In: Hasselhorn, M., Schneider, W. & Marx, H. (Hrsg.): Diagnostik von Mathematikleistungen. Test & Trends. Göttingen. 49-70.

Krapp, A., Hofer, M. & Prell, S. (1982): Forschungs-Wörterbuch. Grundbegriffe zur Lektüre wissenschaftlicher Texte. München, Wien, Baltimore.

Lorenz, J.H. & Radatz, H. (1993): Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht. Hannover.

Schipper, W. (2002): Das Dyskalkulie-Syndrom. In: Die Grundschulzeitschrift, 158, 48-51.

Schipper, W (2005): Rechenstörungen als schulische Herausforderung. Lernschwierigkeiten erkennen – verständnisvolles Lernen fördern. IPN-Kiel.

Schmidt, H.W. & Cogan, L.S. (1996): Development of the TIMSS Context Questionnaires. In: Martin, M.O. & Kelly, D.L. (Ed.): Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) Technical Report. Volume I. Boston College.

Selter, Ch. & Spiegel, H. (1997): Wie Kinder rechnen. Leipzig.

Tall, D.O. (1995): Mathematical growth in elementary and advanced mathematical thinking. In Meira, L. & Carraher, D.D. (Ed.): Proceedings of the 19th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Recife, 61–75.

Van Luit, H., Van de Rijt, B. & Hasemann, K. (2001): Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung. Göttingen.

Wagner, H.J. & Born, A. (1994): Diagnostikum: Basisfähigkeiten im Zahlenraum 0-20. Weinheim.

Dr. Tobias Barwanietz, Konrektor an der Grundschule Mainburg, Lehrauftrag am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik der Universität Regensburg;
e-mail: tobias.barwanietz@t-online.de

Duncker, Ludwig: Die Grundschule. Schultheoretische Zugänge und didaktische Horizonte. Weinheim und München 2007. Juventa Verlag, 287 S.

Mit seiner neuesten Buchveröffentlichung erhebt Duncker nicht den Anspruch, eine annähernd geschlossene Theorie der Grundschule vorzulegen. Vielmehr enthält sie weitgehend unabhängig voneinander entwickelte Zugänge dazu, die auf den bisherigen kulturanthropologischen Arbeiten des Autors zu Schule und Unterricht basieren. Dem Untertitel entsprechend bewegt sich die Analyse auf zwei Ebenen:
Der *schultheoretische Zugang* beginnt mit der in der Pädagogik traditionsreichen Kontroverse "Bildung oder Qualifikation". In idealtypischer Gegenüberstellung die jeweiligen Folgewirkungen für die Grundschule abwägend, kommt Duncker zu dem – keineswegs überraschenden – Resultat, dass die Grundschule beide Ansprüche einzulösen habe. Wie es aber gelingen kann, „den Bildungsbegriff so kleinzuarbeiten, dass er anschlussfähig wird für die Belange der Qualifikation," und umgekehrt den „Qualifikationsbegriff so zu interpretieren, dass er den Horizont des Bildungsbegriffs erschließt" (S. 21), wird in der Betrachtung verschiedener Lehr- und Lernformen in Ansätzen verdeutlicht. Welche Probleme dabei zu bewältigen sind, zeigt die ausgewogene Analyse und Bewertung derzeitiger Bemühungen um die Formulierung von Bildungsstandards.

Den Referenzraum für die im 2. Kapitel folgende Entfaltung des Spannungsverhältnisses „Gesellschaft vs. Kultur" bildet der strukturfunktionalistische Ansatz (Schule als gesellschaftliche Institution), dessen Darstellung auf altbekannte Theoreme (Qualifikations-, Selektions- und Legitimationsfunktion) sowie funktionalistisch und deterministisch interpretierte Befunde zu latenten Sozialisations- und Selektionsmechanismen im Schulsystem zurückgreift. Duncker bewertet diese Perspektive durchaus als notwendige Erweiterung des schulpädagogischen Horizonts, sieht aber genuin pädagogische Leitideen (einschließlich des Bildungsbegriffs) in einem kulturellen und anthropologischen Zugang zu einer Theorie der (Grund) Schule – über die Konzepte „Individuierung" und „Entkulturation" – aufgehoben. Für die notwendige Integration beider Perspektiven, von gesellschaftlicher Funktionalität und pädagogisch-anthropologischer Grundlegung, wählt der Autor die Metapher der „Verflüssigung" gesellschaftlicher Erwartungen, insbesondere in einer Schule, die für das Moratorium der Kindheit zuständig ist und deshalb mit eigenen Regeln und Formen des Lernens und Kommunizierens ausgestattet sein muss. Schwer nachvollziehbar ist in die-

sem Zusammenhang allerdings die mehrfach angedeutete Kritik am pädagogischen Leistungsbegriff (S. 23; 52f; 55; 85f), die einer differenzierteren Analyse und Begründung bedurft hätte. In dieser verkürzten Form gibt sie eher zu Fehldeutungen und Missverständnissen Anlass, da auch ein Leistungsverständnis aus grundschulpädagogischer Sicht selbstverständlich gesellschaftlich normierte Leistungsansprüche impliziert.

Die folgenden Kapitel behandeln ausgewählte Aspekte schulischer Enkulturation. In Kapitel 3 (Strukturen der Lernzeit) wird aufgezeigt, wie sich in Gestaltungsformen von Schule und Unterricht zentrale Prinzipien institutioneller Zweckrationalität (Linearisierung und Zerstückelung der Zeit) manifestieren, und welche Veränderung sie durch die Notwendigkeit der Anpassung an zeitliche Erfordernisse kindlichen Lernens erfahren. Interessant ist die kulturhistorische Einbettung dieser Entwicklung, bis hin zu neueren Organisationsformen des Lernens in der Grundschule (offener Unterricht, Ganztagsschule, flexible Eingangsstufe).

Im 4. Kapitel wird das Thema Zeit unter dem Gesichtspunkt des Verhältnisses zu Tradition und Überlieferung (Kultur des Gedächtnisses) im Rahmen einer von Schriftlichkeit geprägten Kultur aufgegriffen. Wiederum beklagt Duncker Reformtendenzen in Richtung einer Rücknahme von Leistungsanforderungen, einer Fixierung auf die Gegenwart sowie die Schnelllebigkeit heutiger Wissensbestände, die den Triumph formaler Bildung über (historische) Bildungsinhalte begründe und damit letztlich kulturelle Identität gefährde. Das Spannungsverhältnis von formaler und materialer Bildung ist u.a. auch Gegenstand der folgenden Betrachtung der (Grund) Schule als Ort sinnerschließenden Lernens (Kap. 5). Die anschließenden didaktischen Überlegungen können allerdings weder als unmittelbare Folgerungen aus der vorangegangenen schultheoretischen Reflexion gelten, noch enthalten sie grundschulspezifische Konkretisierungen.

Zum Abschluss der schultheoretischen Zugänge thematisiert Duncker das Problem der Professionalität des Grundschullehrerberufs (Kap. 6). Modelle des Theorie-Praxis-Verhältnisses werden untersucht und auf implizite Professionalisierungskonzepte und deren Geltungsansprüche hin befragt. Die Analyse ist theoretisch hilfreich und kulminiert in einer gut nachvollziehbaren Entfaltung des hermeneutisch-dialektischen Modells, ist aber wiederum allgemein-schultheoretisch ausgelegt.

Auf der Ebene *„didaktischer Horizonte"* wendet sich Duncker zunächst der Frage nach der Auswahl und Begründung von Lerninhalten zu (Kap. 7). Auch hier zeigt er Spannungsfelder auf, die es in pädagogisch verantwortbarer Balance zu halten gilt: zwischen Kompetenz und Wissen, zwischen Methode und Inhalt, zwischen Gegenwarts- und Zukunftsorientierung, zwischen gesellschaftlichen Ansprüchen und Stiftung individueller Sinnperspektiven etc. Als Auswahlkriterien von Lerngegenständen werden Anschaulichkeit, Exemplarität sowie fächerübergreifende Vernetztheit hervorgehoben.

Die folgenden Kapitel behandeln ausgewählte didaktische Teilaspekte, beginnend mit der Bedeutung der Kinderfragen für

die Entfaltung von Neugier und Interesse (Kap. 8). Den Rahmen für diese Analyse bilden aufschlussreiche anthropologische Reflexionen über Kindheitsbilder und das Generationenverhältnis als didaktisch bedeutsame Generierungskontexte bzw. -bedingungen von Kinderfragen. Thematisch einschlägige psychologische und grundschuldidaktische Forschungen (aus dem Kontext der Interessentheorie) werden allerdings nicht einbezogen.

Bemerkenswert, weil in der didaktischen Theoriebildung wenig beachtet, ist das folgende Plädoyer Dunckers für eine Didaktik des Sammelns (Kap. 9). Sie könnte gerade für die Grundschule – wie Duncker aufzeigt – wichtige Beiträge zur Anschaulichkeit, zur Sensibilisierung der Wahrnehmung und zur Kultivierung eines methodischen Verhaltens zur Wirklichkeit (durch Tätigkeiten des Ordnens, Systematisierens, Bewertens, Präsentierens, Archivierens etc.) sowie zum historischen Verständnis leisten.

Die folgenden beiden Kapitel sind der auch schon zuvor immer wieder thematisierten ästhetischen Dimension von Lernprozessen gewidmet. Duncker skizziert zunächst Elemente einer Didaktik „ästhetischer Alphabetisierung", also der Entfaltung von Anschauungskraft, im moder-nen Sprachgebrauch: von Bildliteralität. Anschließend erörtert er Strukturmerkmale ästhetischer Erfahrung und Gestaltung und deutet Verknüpfungen mit Formen instrumentellen Handelns (im Sinne von J. Habermas) an, die für ihn ebenso unverzichtbarer Bestandteil schulischer Bildung sind (Kap. 11).

Im 12. Kapitel setzt sich der Autor mit dem sozialen Auftrag der Grundschule auseinander, den er allerdings als dem kulturellen nachgeordnet sieht. Anknüpfend an die Erziehungsphilosophie J. Deweys ist auch für Duncker der Projektunterricht die geeignetste Form, Schule als bildungswirksamen sozialen Handlungs- und Erfahrungsraum zu gestalten. Dass aber (Grund) Schule auch reflexive Distanz zur Alltagserfahrung herzustellen hat, macht er anschließend deutlich (Kap. 13). Im Besonderen geht es ihm um die Vermittlung von Vielperspektivität auf der Basis einer „Didaktik der Vielfalt", die in Grundzügen entfaltet wird.

Das Buch endet mit einem nachhaltigen und gerade für die Grundschule bedeutsamen Plädoyer für eine Rehabilitation der Leibgebundenheit von Lernprozessen. Diese versteht Duncker in einem sehr fundamentalen Sinne als „Habitualisierung von Bildung – man könnte auch sagen: die ‚Einverleibung' von Bildung" (S. 260). Was dies grundschuldidaktisch bedeuten kann, wird abschließend beispielhaft verdeutlicht.

Resümierend ist festzuhalten, dass das Buch Dunckers viele erhellende kulturphilosophische und erkenntnistheoretische Betrachtungen zu Grundlagen zu Schule und Unterricht, Lehren und Lernen enthält. Es lenkt den Blick auf in der didaktischen Diskussion weniger Beachtetes und zeigt in strikt dialektischer Vorgehensweise Antinomien auf, die für (Grund) Schule konstitutiv sind und (grundschul-) pädagogischer verantwortbarer „Verlaufsformen" bedürfen. Dies geschieht auf eher exemplarische Weise; Auswahl und Anordnung der Themen lassen über gemeinsame Be-

zugspunkte hinaus keine innere Logik oder Systematik erkennen. Zudem nimmt Duncker insbesondere in den schultheoretischen Kapiteln wenige Spezifika der Grundschule in den Blick und ist im didaktischen Teil eher selten um diesbezügliche Konkretisierungen bemüht. Insofern kommt das Buch nicht unbedingt den Erwartungen und Lesegewohnheiten von Konsumenten grundschulpädagogischer und -didaktischer Fachliteratur entgegen, ist aber auch diesem Leserkreis als theoretisch anspruchsvolle, gleichwohl anregende und gewinnbringende Lektüre zu empfehlen.

Prof. Dr. Paul Helbig, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik, Universität Erlangen-Nürnberg;
e-mail: phelbig@ewf.uni-erlangen.de

Ausschreibung:

Aloys Fischer-Grundschulforschungspreis

Die Kommission „Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe" in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) vergibt im Jahr 2008 zum ersten Mal den

Aloys Fischer-Grundschulforschungspreis.

Aloys Fischer war von 1919 bis 1937 Lehrstuhlinhaber für Pädagogik an der Universität München und arbeitete mit den renommiertesten Erziehungswissenschaftlern dieser Zeit zusammen (Mitherausgeber der Zeitschrift „Die Erziehung" zusammen mit W. Flitner, Th. Litt, H. Nohl und E. Spranger). Er war Mitbegründer der pädagogischen Soziologie. Als einer der ganz wenigen Universitätspädagogen seiner Zeit befasste sich Aloys Fischer mit der Schul- und Unterrichtstheorie der Grundschule sowie mit benachbarten Gebieten. Er ordnete die Konzeption der Grundschule in die Demokratiebewegung der Weimarer Zeit ein, indem er die Grundschule als ein „Symbol" der Demokratie wertete und ihre damals umstrittene Einführung u.a. wegen der „geringen Kraft demokratischer Traditionen auf deutschem Boden" uneingeschränkt befürwortete. In Fragen der Kindergartenpädagogik, der Schulfähigkeit und der reformpädagogischen Innovationen vertrat Fischer pädagogische Positionen, die auch heute noch Gültigkeit für aktuelle grundschulpädagogische Fragestellungen beanspruchen können. Er setzte sich sowohl für eine Ethik als Zielwissenschaft der Pädagogik als auch für eine deskriptiv-empirische Pädagogik ein.
Seine Frau Paula Fischer-Thalmann war Jüdin. Aloys Fischer stand zu seiner Frau und wurde deshalb 1937 zwangsemeritiert (Veröffentlichungsverbot, Entfernung aus der Universität). Seine Frau starb im KZ Theresienstadt. Der Aloys Fischer-Grundschulforschungspreis soll an das erziehungswissenschaftliche/grundschulpädagogische Werk Aloys Fischers, an seine demokratische Einstellung und an das Schicksal seiner Familie im Nationalsozialismus erinnern.

Mit dem Preis werden Forschungsarbeiten, insbesondere von Nachwuchswissenschaftlern/innen, ausgezeichnet (Dissertationen, Habilitationsschriften, Zeitschriftenartikel, Monographien), die sich Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik oder der Nachbargebiete widmen. Es können Arbeiten eingereicht werden, die quantitativ-empirisch,

qualitativ-empirisch, historisch, vergleichend oder theoretisch-systematisch ausgerichtet sind. Die Arbeiten sollen sowohl einen bedeutenden inhaltlichen Ertrag zur Pädagogik und Didaktik der Grundschule bzw. zu den Nachbargebieten aufweisen als auch in der jeweiligen Forschungsmethodik hohen Standards genügen.

Anträge und Arbeiten können bis **30. April 2008** bei der Vorsitzenden der Kommission Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe eingereicht werden:
Frau Prof. Dr. Friederike Heinzel, Universität Kassel, Fachbereich Erziehungswissenschaft, Nora-Platiel-Str. 1, 34109 Kassel,
e-mail: heinzel@uni-kassel.de

Themenschwerpunkt Heft 2 / 2008:

Genderforschung: Jungen und Mädchen in Kindertagesstätten und Grundschulen.

KLINKHARDT

ISSN 1865-3553
ISBN 978-3-7815-1559-8

ZfG

Zeitschrift für Grundschulforschung

Bildung im Elementar- und Primarbereich

Heft 2 / 2008:
Jungen und Mädchen
in Grundschulen

KLINKHARDT

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG

BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH
1. Jahrgang – Heft 2

Herausgeber:
Margarete Götz, Maria Fölling-Albers, Friederike Heinzel,
Gisela Kammermeyer, Karin Müller, Hanns Petillon

Redaktion:
Margarete Götz, Michaela Vogt, Karin Müller

Beirat:
Karl-Heinz Arnold (Hildesheim) – Sigrid Blömeke (Berlin)
Ute Geiling (Halle) – Joachim Kahlert (München)
Marianne Krüger-Potratz (Münster) – Jens Holger Lorenz (Heidelberg)
Uta Quasthoff (Dortmund) – Hans-Günther Rossbach (Bamberg)
Wolfgang Schneider (Würzburg) – Helga Zeiher (Berlin)

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

1. Jg. (2008) Heft 2:

Jungen und Mädchen in der Grundschulen

VERLAG
JULIUS KLINKHARDT
BAD HEILBRUNN • 2008



Redaktion:
Prof. Dr. Margarete Götz, Michaela Vogt, Karin Müller

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Margarete Götz
Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Wittelsbacherplatz 1
97074 Würzburg
Tel.: + 49(0)931/888-4873
Fax: + 49(0) 931/888-7223
E-Mail: k.mueller@mail.uni-wuerzburg.de

Erscheinungsweise:
Die *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich* erscheint halbjährlich, jeweils im Frühjahr (März/April) und im Herbst (September/Oktober).

Die Hefte sind über den Buchhandel zu beziehen.
Das Einzelheft kostet EUR (D) 24,80; im Abonnement EUR (D) 19,80 (gegebenenfalls zzgl. Versandkosten).

Bestellungen und Abonnentenbetreuung:
Julius Klinkhardt Verlagsbuchhandlung
Ramsauerweg 5
83670 Bad Heilbrunn
Tel: +49(0)8046-9304
Fax: +49(0)8046-9306
oder nutzen Sie unseren webshop:
www.klinkhardt.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über
http://dnb.d-nb.de.

2008.9.kg. © by Julius Klinkhardt.
Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.
Printed in Germany 2008
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISSN: 1865-3553
ISBN: 978-3-7815-1636-6

Zeitschrift für Grundschulforschung.
Bildung im Elementar- und Primarbereich

Jahrgang 1 – Heft 2/ 2008

Inhaltsverzeichnis

EDITORIAL

Hannelore Faulstich-Wieland
Jungen und Mädchen in der Grundschule 7

JUNGEN UND MÄDCHEN IN GRUNDSCHULEN

Leonie Herwartz-Emden, Cornelia Braun, Aiso Heinze, Franziska Rudolph-Albert & Kristina Reiss
Geschlechtsspezifische Leistungsentwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund im frühen Grundschulalter 13

Sandra Konrad & Frank Ragutt
Fördern nach Geschlecht und Ethnie?
Eine Analyse von bildungsstatistischen Daten zur sonderpädagogischen Förderung in Grundschulen 29

Frank Hellmich
Erklärungsfaktoren für Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz bei Grundschulkindern am Ende ihrer Grundschulzeit 46

Eva Blumberg, Ilonca Hardy & Kornelia Möller
Anspruchsvolles naturwissenschaftsbezogenes Lernen im Sachunterricht der Grundschule – auch für Mädchen? 59

Maria Spreng
Geschlechtsrollenstereotype von Grundschulkindern:
Status-quo und Veränderbarkeit durch eine ko- bzw. monoedukativ
durchgeführte Intervention 73

Katharina Kellerhals
„... die Knaben haben die Hände bloss zum Schreiben,
Rechnen und Zeichnen zu gebrauchen" oder:
Zur unterschiedlichen Einführung von ‚Handarbeiten'
in den Lehrplan der Volksschule 87

Offene Beiträge

Elke Inckemann
Förderdiagnostische Kompetenzen von
Grundschullehrerinnen im schriftsprachlichen Anfangsunterricht 99

Eva Matthes & Gisela Teistler
Von „Guck in die Welt" zum „Lesen und Lernen" –
schulpolitische Entwicklungen in der SBZ am Beispiel der Fibel 116

Astrid Kaiser
Internetkommunikation im Grundschulalter –
eine empirische Untersuchung von Foren zu Sachthemen 133

Rezensionen

Wolfgang Einsiedler
Erwin Beck et al.: Adaptive Lehrkompetenz. 146

Gabriele Faust
Christian Alt (Hrsg.): Kinderleben – Start in die Grundschule.
Band 3: Ergebnisse aus der zweiten Welle. 149

Angela Frank
Georg Stöckli: Schüchternheit als Schulproblem?
Spuren eines alltäglichen Phänomens. 151

Hannelore Faulstich-Wieland

Editorial: Jungen und Mädchen in der Grundschule

Die Bildung der Geschlechter erfolgte historisch gesehen lange Zeit explizit „geschlechtsspezifisch", d.h. es gab sowohl in der Organisation von Schule wie in den pädagogischen Konzepten Differenzierungen zwischen Mädchen und Jungen. Nach einer kurzen Zwischenphase der Reformeuphorie in den 1970er Jahren, in der man davon ausging, Geschlechtsunterschiede behoben zu haben – faktisch aber der „heimliche Lehrplan" subtil Geschlechtsdifferenzen reproduzierte – folgten erneute Auseinandersetzungen um die Frage, ob oder wie eine angemessene Berücksichtigung von Geschlecht aussehen müsse. Neben politischen Diskussionen und praktischen Erprobungen entstand zunehmend eine forschungsorientierte Bearbeitung des Themas, die auch Grundlage der Beiträge in diesem Heft ist.
In dieser Editorial geht es darum, das Spektrum der Beschäftigung mit dem Thema „Geschlecht und Grundschule" aufzuzeigen. Dazu betrachte ich kurz die historische Entwicklung, die in groben Linien eine bessere Bildung und Ausbildung des männlichen Geschlechts wie auch eine „weibliche Benachteiligung, Behinderung und Ausgrenzung" (Kleinau & Opitz 1996a, 20) zeigt. Mit den Bildungsreformen in der alten Bundesrepublik haben Mädchen und Frauen jedoch im allgemeinbildenden Schulsystem erheblich aufgeholt. Die internationalen Leistungsstudien werden deshalb auch unter dem Aspekt diskutiert, ob nicht inzwischen andere Gruppen – konkret vor allem Migrantenjungen – die bildungsbenachteiligten ausmachen. Während die empirischen Daten – wie sie auch in diesem Heft präsentiert werden – dafür wenig Unterstützung liefern, spielt die Frage nach dem Geschlecht der Lehrkräfte vor allem in den Medien eine zentrale Rolle. Die „Feminisierung" des Bildungssystems wird als problematisch angesehen, die Forderung nach mehr Männern in der Grundschule gestellt. Für diesen Komplex kann man vor allem Forschungsdesiderate ausmachen. Das Verhalten der Kinder untereinander war dagegen ein Ausgangspunkt für die neue Koedukationsdebatte: Dominante Jungen wurden als Verursacher für Benachteiligungen von Mädchen angesehen. Die Bedeutung der Peergruppe war folglich ein Forschungsschwerpunkt, wenngleich es auch hier noch Forschungsbedarf gibt. Auf die Beziehungen von Mädchen und Jungen soll abschließend eingegangen werden. Sie sind für die Geschlechtersozialisation zweifellos relevant und beeinflussen auch die Möglichkeiten pädagogischer Interventionen.

Historische Entwicklung – ungleiche Bildungschancen

Zwar gibt es bereits seit etwa vier Jahrhunderten eine Schulpflicht – in Preußen seit 1717. Ihre Durchsetzung dauerte jedoch für die Mädchen länger als für die Jungen, näm-

lich bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Bis dahin gab es je nach gesellschaftlichem Stand sehr unterschiedliche Bildungsmöglichkeiten (für differenzierte Aufarbeitungen vgl. Kleinau & Opitz 1996a/b). Mädchen waren sehr wohl in die verschiedenen Formen der Elementarbildung einbezogen, allerdings gibt es keine verlässlichen Zahlen darüber, wie viele tatsächlich eine Schule besuchten. Bekannt ist, dass bereits im Mittelalter in den vor allem für Kaufleute und Handwerker wichtigen städtischen Schulen sowie den sogenannten Winkelschulen Mädchen und Jungen zum Teil gleiche, zum Teil aber auch unterschiedliche Bildung erhielten: So besuchten Mädchen die Schule oft nur im Alter von sechs bis zehn Jahren, Jungen dagegen bis 13/14 Jahren. Jungen erhielten auch in den höheren Jahren mehr kaufmännisches Rechnen, während Mädchen neben dem Schulunterricht in einer Vielzahl von Tätigkeiten unterwiesen wurden, die für die Haushaltsführung wichtig waren. Für die Töchter gehobener Schichten spielten vor allem die Klöster eine wichtige Rolle. Einige Orden unterhielten u.a. kostenlose Elementarschulen, in denen den Mädchen die Elementarfächer und Religion sowie Sprachen und musische Fächer, ab dem 18. Jahrhundert auch Geographie und Naturkunde vermittelt wurden. Ein großer Teil der adligen Kinder wie auch des höheren Bürgertums wurde allerdings zu Hause durch Hauslehrer – die Söhne – oder durch Gouvernanten – die Töchter – erzogen. Viele Elementarschulen waren koedukativ organisiert. In ländlichen Gebieten war dies schon aus finanziellen Gründen notwendig, in den Städten hing die Ausgestaltung von den vorhandenen Schulen insgesamt ab. Koedukativer Unterricht hieß allerdings keineswegs gleiche Erziehung von Mädchen und Jungen. Gemälde wie beispielsweise von Albert Anker zu Dorfschulen oder Beschreibungen von Landschullehrern aus dem 19. Jahrhundert zeigen sehr deutlich die geschlechterdifferenzierende Praxis (vgl. Faulstich-Wieland 1991, 11ff.).

Die Einführung der Grundschule durch das Reichsgrundschulgesetz von 1920 brachte erstmals eine Schule für alle Kinder hervor: Unabhängig von sozialer Herkunft und Geschlecht – allerdings nicht unabhängig von der Staatsangehörigkeit, denn ausländische Kinder waren in Preußen nicht schulpflichtig (vgl. Krüger-Potratz 1997) – sollten nun alle Kinder vier Jahre lang die gleiche Schule besuchen, um eine elementare Bildung zu erhalten.

Die nach wie vor virulenten Auseinandersetzungen um die Bildung der Geschlechter betrafen nicht die Grundschule, sondern die höhere Bildung: Hier wurde darum gestritten, ob Mädchen und Jungen eine Bildung erhalten sollten, die ihnen gleiche Berechtigungen – vor allem den Zugang zur Universität – ermöglichte; ob dies koedukativ geschehen sollte oder ob Mädchen eigene Schulen benötigten (vgl. Faulstich-Wieland 1991). Allerdings waren auch die Grundschulen keineswegs alle koedukativ und die Lehrpläne nicht identisch für Mädchen und Jungen. Die sichtbaren Unterschiede betrafen neben den getrennten Schulen oder den zumindest getrennten Eingängen vor allem die Fächer Handarbeiten und Werken, die jeweils nur einem Geschlecht zugänglich waren. Beide Unterschiede wurden im Zuge der Bildungsreformen der 1970er Jahre aufgehoben. Seitdem ist der schulische Alltag für die Mehrzahl der Grundschulkinder durch den gemeinsamen Schulbesuch gekennzeichnet. Zumindest in Österreich allerdings gibt es in vielen Volksschulen noch immer getrennten Sportunterricht sowie Werken Textil für Mädchen und Werken Technik für Jungen. In der Schweiz jedoch – zumindest im Kan-

ton Bern – wurde bereits im 19. Jahrhundert auf eine Gleichberechtigung der Geschlechter geachtet. Das Fach „Handarbeiten" allerdings behielt seine geschlechterbezogene Bedeutung – keineswegs zum Schaden der Mädchen, wie Katharina Kellerhals in ihrem Beitrag aufzeigt.
Seit den 1980er Jahren gibt es eine erneute Koedukationsdebatte, die sich zwar schwerpunktmäßig wiederum auf die höhere Bildung bezieht, aber auch für die Grundschule einige Erprobungen von Geschlechtertrennungen zur Folge hatte. Ihr Ausgangspunkt war die Benachteiligung von Mädchen, die an deren geringerer Teilhabe an naturwissenschaftlich-technischen Berufen und Studiengängen festgemacht wurde.

Neue Benachteiligtengruppen?

Die internationalen Leistungsstudien, insbesondere die PISA-Untersuchung von 2000, haben die Debatte um die Ungleichheit der Bildung zu einem medienwirksamen Thema werden lassen. Die im Mittel deutlich geringeren Leseleistungen von Jungen warfen die Frage auf, ob sich die Benachteiligungssituation im Geschlechterverhältnis mittlerweile umgekehrt habe, d.h. ob man nicht inzwischen von den Jungen als den Benachteiligten sprechen müsse.
Durch den Einbezug der Grundschule in die internationalen Vergleichsstudien, insbesondere durch die IGLU-Studie richtet sich der Blick nun auch hier auf die Leistungsdifferenzen zwischen Mädchen und Jungen. Hinzu kommt die Frage, ob weitere Ungleichheitsdimensionen – vor allem die soziale Herkunft, aber auch der Migrationsstatus – eine Rolle spielen.
Ein großer Teil der Beiträge in diesem Heft geht diesen Fragen detailliert nach: Leonie Herwartz-Emden u.a. präsentieren Ergebnisse aus ihrer Längsschnittstudie SOKKE zu den Lese-, Rechtschreib- und Mathematikleistungen. Sie fragen dabei auch nach den Interdependenzen zwischen Ethnie und Geschlecht und finden so gut wie keine Geschlechterdifferenzen, vor allem keine stabilen Entwicklungen zu Beginn der Grundschulzeit. Zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund gibt es jedoch in allen Bereichen Differenzen zuungusten der allochthonen Kinder. Ein Interaktionseffekt findet sich aber nur für Mädchen mit Migrationshintergrund in den Mathematikleistungen.
Sandra Konrad und Frank Ragutt betrachten ebenfalls die Verschränkung von Geschlecht und Ethnie. Bei ihnen geht es um die integrative Förderung von Kindern mit Lernschwierigkeiten. Es zeigt sich, dass Jungen insgesamt und Jungen mit Migrationshintergrund im Besonderen seltener integrativ gefördert werden.
Frank Hellmich findet in einer eigenen Studie zu den Lesekompetenzen von Viertklässlern aus Grundschulen in Münster kaum relevante Geschlechterdifferenzen. Seine Fragestellung bezog sich darauf, ob Unterschiede durch verschiedene pädagogisch-didaktische Überzeugungen (lehrorientierte versus konstruktivistische Vorgehensweisen) der Lehrkräfte bedingt seien. Dies lässt sich nicht feststellen, allerdings wurde das Lehrverhalten per Fragebogen, d.h. durch Selbstauskünfte der Lehrerinnen erfasst und nicht durch Beobachtungen.
Auch der Beitrag von Eva Blumberg u.a. fragt nach der Bedeutung eines konstruktivistischen Lehrverhaltens, in diesem Fall für die naturwissenschaftlichen Leistungen. Gegenübergestellt wurden stärker und weniger stark strukturierte Vorgehensweisen. Struktu-

rierter Unterricht wirkt sich dabei förderlicher aus, insbesondere für Mädchen.
Einig sind sich alle Beiträge in der zentralen Rolle der Lehrkräfte, ihrer didaktischen Fähigkeiten, ihres Selbstverständnisses und ihrer Kompetenz im Umgang mit Heterogenität und d.h. auch ihrer Sensibilität für Genderfragen.

Feminisierung der Lehrerschaft

In den Medien spielt ein Aspekt eine große Rolle, der bisher in den empirischen Studien gar nicht erwähnt wird: Die Tatsache, dass in der Grundschule überwiegend Lehrerinnen unterrichten. Unter dem Stichwort – vielleicht kann man sogar sagen dem Vorwurf – der Feminisierung wird behauptet, Lehrerinnen benachteiligten Jungen oder anders herum ein größerer Anteil von Grundschullehrern würde sich positiv auf die Entwicklung vor allem der Jungen auswirken. Empirische Belege für die Bedeutung des Geschlechts der Lehrkräfte gibt es bisher so gut wie nicht. Bezogen auf den Zusammenhang zu den Leistungen kann man aber bereits aus PISA und IGLU vermuten, dass sich ein solcher eher nicht finden lässt: Bei den 15-jährigen sind die Geschlechterdifferenzen viel größer als bei den Grundschulkindern, erstere werden aber zu deutlich größeren Anteilen – vor allem im Gymnasium – von Lehrern unterrichtet als letztere. Für Großbritannien gibt es eine Studie, in der diesen Zusammenhängen nachgegangen wurde, um zu klären, ob man als Rollenvorbilder mehr Männer in der Grundschule benötigen würde. Das Ergebnis ist eindeutig: „The analysis concentrated on interaction effects between the gender of the teacher and the gender of the pupil and the results gave little support for those who advocate recruitment drives with role models in mind" (Carrington, Tymms & Merrell 2008, 315).
Unsere eigenen ethnographischen Untersuchungen – die allerdings in der Sekundarstufe I angesiedelt waren – zeigen, dass stereotype Erwartungen und die Annahme einer stabilen Differenz zwischen Mädchen und Jungen bei Lehrkräften auf Seiten der Schülerinnen und Schüler Geschlechterdifferenzen verstärken können, anstatt diese abzubauen (vgl. Faulstich-Wieland, Weber & Willems 2004; Budde, Scholand & Faulstich-Wieland 2008). Solche Erwartungen sind sowohl bei Lehrern wie bei Lehrerinnen vorhanden.
Dennoch bedarf der Aspekt der „Feminisierung" weiterer Forschungen, bei denen das komplexe Zusammenspiel von Schulkultur, Einstellungen von Lehrkräften und Genderbildern sowohl bei den Lehrenden wie bei den Lernenden einer methodisch angemessenen Untersuchung unterzogen wird.

Peer Beziehungen und Geschlecht

Ein Aspekt des Themas „Mädchen und Jungen in der Grundschule" soll hier noch thematisiert werden, der für Geschlechterverhältnisse wichtig ist, nämlich die Rolle, die der peer group zukommt.
Es besteht allgemein die Vermutung, dass Mädchen und Jungen im Grundschulalter wenig oder nichts miteinander zu tun haben wollen (vgl. Rohrmann 2008). Die „Zwei-Welten-Theorie" geht von einer klaren Separierung der Geschlechter aus. Lothar Krappmann und Hans Oswald (1995) konnten das mit ihrer Längsschnittstudie zum „Alltag der

Schulkinder" an Berliner Grundschulkindern deutlich revidieren. Interaktionen über die Geschlechtergrenzen hinweg sind durchaus keine Seltenheit - etwa die Hälfte aller Kinder ist an solchen Interaktionen beteiligt. Sehr differenziert beschreiben die Autoren Prozesse des Ärgerns und Zurechtweisens unter Mädchen und Jungen. Zwar sind Jungen hier die aktiveren, aber auch Mädchen setzen Jungen zu. Ebenso fanden sich bei körperlichen Berührungen nicht nur Jungen in der Rolle der „Grenzverletzer", hin und wieder zettelten auch Mädchen eine Verfolgungsjagd an oder trugen dazu bei, Balgereien mit Jungen fortzusetzen. Das Verhalten einzelner prägt jedoch das gesamte Klima in einer Klasse. So bestimmten unter den Zehnjährigen Ärgereien, ihre Abwehr und Zurechtweisungen das Bild des Umgangs von Jungen und Mädchen, obwohl sich nur Minderheiten so verhielten.

Eine Teilauswertung widmete sich den wechselseitigen Zusammenhängen zwischen gleich- und gegengeschlechtlicher Interaktion. Längere Interaktionen über die Geschlechtergrenzen hinweg erfolgten nach den Beobachtungen nicht zwischen einzelnen Jungen oder einzelnen Mädchen. Sie gingen in der Regel von Jungen aus und bezogen immer mehrere Kinder ein. Unterstützungen durch Mitglieder des eigenen Geschlechts wurden zumeist vorab oder im Verlauf der Interaktionen mit Mitgliedern des anderen Geschlechts gesichert. Dabei benutzten Jungen häufig offene Koalitionen, da sie auch fast alle gemischtgeschlechtlichen Interaktionen begannen. Mädchen dagegen setzten eher verdeckte Koalitionen ein, die zugleich den Reiz der Fortführung einer Interaktion für die Jungen steigerten. Jungen unterstützten sich auch stärker in den Interaktionen. Dies führen die Autoren darauf zurück, dass Jungen durch ihre Initiative ein größeres Risiko eingehen, zurückgewiesen oder verhöhnt zu werden. Für solche Fälle benötigen sie die Hilfe der anderen Jungen. Mädchen reagieren im Allgemeinen auf Interaktionsangebote, wodurch sie seltener in fehlinterpretierbaren Situationen sind und deshalb auch weniger Unterstützungsstrategien benötigen (vgl. ebd., 203ff.). Diese Interaktionsformen beziehen sich allerdings insgesamt nur auf solche Annäherungen, die aus persönlicher Initiative (in der Regel eben der Jungen) heraus erfolgen. Legitime Anlässe – wie etwa Aufforderungen im Unterricht, etwas zusammen zu tun o. ä. machen Interaktionen über die Geschlechtergrenzen hinweg wesentlich einfacher und weniger risikoreich.

Kai-Christian Koch (2005) hat sich ebenfalls mit den peer Beziehungen befasst. Er hat soziometrische Daten von Aachener Schulklassen aus den Jahren 1971 und 1996 vergleichend ausgewertet und stellt dabei eine zunehmende Bedeutung der peer-Beziehungen und zugleich eine stärkere Segregation der Geschlechter fest. Diese interpretiert er als Ausdruck veränderter Geschlechtsrollenorientierungen: Während Frauen und damit auch Mädchen verstärkt Gleichberechtigung einfordern und damit bisher Männern und Jungen vorbehaltene Bereiche für sich reklamieren, halten diese noch deutlicher an traditionellen Geschlechtsrollen fest. Kochs an der social role theory orientierte Erklärung bedarf nach Ansicht des Autors aber weiterer empirischer Absicherungen. Für die Praxis an der Grundschule sieht er jedoch bereits jetzt mögliche Schlussfolgerungen, die wiederum auf die Bedeutung der Lehrkräfte verweisen: Eine verstärkte „Sensibilität in Bezug auf das Miteinander von Mädchen und Jungen" (ebd., 198) bei Grundschullehrerinnen und -lehrern wäre wichtig, die einhergehen müsste mit der Kenntnis von Handlungsalternativen, die „zur Verbesserung eines Verhältnisses von Jungen und Mädchen führen" (ebd., 199).

Auf diese Möglichkeiten geht der Beitrag von Maria Spreng ein. Sie widmet sich einer

doppelten Fragestellung, nämlich einmal der, ob es möglich ist, Geschlechtsrollenstereotype überhaupt durch unterrichtliche Intervention zu verändern, zum anderen der, ob dies besser in koedukativen oder in monoedukativen Kontexten geschieht. Die erste Frage lässt sich bejahen, hinsichtlich der zweiten erweist sich der koedukative Kontext als förderlicher als der monoedukative.

Insgesamt beinhaltet das Thema Geschlecht in der Grundschule noch eine ganze Reihe von Forschungsdesideraten. Dabei wird es sicher auch wichtig sein, verstärkt mit quantitativen Methoden zu arbeiten – solche empirischen Ergebnisse stehen in diesem Heft im Mittelpunkt. Ebenso relevant sind jedoch qualitative Ansätze: Die Untersuchung der Interaktionsstrukturen von Lehrkräften und Kindern wie auch der Mädchen und Jungen untereinander und miteinander vermögen Aufschluss über die Bedeutung des Geschlechts für das Leben und Lernen in der Grundschule zu geben. Ethnografische Ansätze scheinen mir sehr geeignet, um der Komplexität des Themas gerecht zu werden. Man kann hoffen, dass die Zeitschrift für Grundschulforschung sich noch häufiger dem Genderthema widmen wird – Bedarf dafür besteht allemal.

Literatur

Budde, J., Scholand, B. & Faulstich-Wieland, H. (2008): Geschlechtergerechtigkeit in der Schule. Weinheim.

Carrington, B., Tymms, P. & Merrell, C. (2008): Role models, school improvement and the ‚gender gap' – do men bring out the best in boys and women the best in girls? In: British Educational Research Journal, 34, H.3, 315-327.

Faulstich-Wieland, H. (1991): Koedukation – Enttäuschte Hoffnungen? Darmstadt.

Faulstich-Wieland, H., Weber, M. & Willems, K. (2004): Doing gender im heutigen Schulalltag. Weinheim.

Kleinau, E. & Opitz, C. (Hrsg.) (1996a): Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung. Bd. 1: Vom Mittelalter bis zur Aufklärung. Frankfurt/ M., New York.

Kleinau, E. & Opitz, C. (Hrsg.) (1996b): Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung. Bd. 2: Vom Vormärz bis zur Gegenwart. Frankfurt/ M., New York.

Koch, K.-C. (2005): Peerbeziehungen im Grundschulalter – eine soziometrische Zeitwandelstudie im 25-jährigen Vergleich. Dissertation Universität Bielefeld. Unter: http://bieson.ub.uni-bielefeld.de/volltexte/2005/768/pdf/Dissertation_Koch.pdf [abgerufen am 28.06.2008]

Krappmann, L. & Oswald, H. (1995): Alltag der Schulkinder. Weinheim.

Krüger-Potratz, M. (1997): Ein Blick in die Geschichte ausländischer Schüler und Schülerinnen in deutschen Schulen. In: Kodron, C., Kopp, B. von & Lauterbach, U. (Hrsg.): Vergleichende Erziehungswissenschaft. Herausforderung – Vermittlung – Praxis. Bd. 2.Wien, 656-672.

Rohrmann, T. (2008): Zwei Welten? Geschlechtertrennung in der Kindheit. Opladen.

Prof. Dr. Hannelore Faulstich-Wieland, Sektion 1: Allgemeine, Interkulturelle und International vergleichende Erziehungswissenschaft, Fakultät für Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bewegungswissenschaft, Universität Hamburg;
E-Mail: Faulstich-Wieland@erzwiss.uni-hamburg.de

Leonie Herwartz-Emden, Cornelia Braun, Aiso Heinze, Franziska Rudolph-Albert & Kristina Reiss

Geschlechtsspezifische Leistungsentwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund im frühen Grundschulalter

Individuelle Leistungsunterschiede in Abhängigkeit von Geschlecht und Migrationshintergrund wurden in der empirischen Bildungsforschung vielfach repliziert. Studien deuten darauf hin, dass diese Unterschiede schon in den ersten Schuljahren entstehen. In diesem Beitrag präsentieren wir Ergebnisse der ersten beiden Messzeitpunkte der Längsschnittstudie SOKKE, die die Leistungsentwicklung von Grundschulkindern mit und ohne Migrationshintergrund verfolgt. Die Ergebnisse replizieren bisher bekannte Resultate hinsichtlich geschlechtsspezifischer Differenzen zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Zudem deuten sie darauf hin, dass Mädchen mit Migrationshintergrund im Fach Mathematik einer doppelten Benachteiligung unterliegen.

Schlüsselwörter: Leistungsentwicklung, Grundschule, Geschlecht, Migrationshintergrund, Längsschnittstudie

The achievement of males and females and of migrants and non-migrants differs even during the first years of school as several studies show. In this contribution we present results of the longitudinal study SOKKE for the first two years. SOKKE investigates the development of attainment for migrant and non-migrant children in 24 classrooms in German primary schools. Our findings replicate results for sex differences and differences with respect to the migration status of children. Moreover, the findings indicate that immigrant girls face a double disadvantage particularly in mathematics.

keywords: achievement, primary school, gender, immigration, longitudinal study

Einleitung

Die Situation von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, die aus immigrierten Familien stammen, findet seit den Ergebnissen der IGLU-Studie sowie der PISA-Studie, die 2001 veröffentlicht wurde, breites wissenschaftliches und politisches Interesse. Immer wieder wird auf die Diskrepanzen in den Leistungen der einheimischen Schülerinnen und Schüler zu den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund verwiesen. Differenzen bestehen jedoch nicht nur im Hinblick auf die Herkunftsbedingungen eines Kindes, nach wie vor finden sich Geschlechtsunterschiede in der Leistungsentwicklung. Die bedeutende Rolle, die der Grundschule bei der Leistungsentwicklung zukommt, liegt auf der Hand.

Wenngleich der Beitrag der Bildungseinrichtungen im Elementarbereich zur geschlechtsspezifischen Sozialisation außer Frage steht, so nimmt doch mit Beginn der

Grundschulzeit die Konfrontation mit Geschlechtsrollenstereotypen sowie ex- und impliziten Erwartungen an das geschlechtstypische Verhalten deutlich zu (vgl. Rendtorff 2003); die Geschlechtszugehörigkeit wird erstmals im institutionellen Rahmen mit dem Aspekt der Leistung verknüpft. Verschiedene Studien (für eine Übersicht vgl. Spreng 2005) zu Geschlechterstereotypen im Unterricht belegen, dass der sogenannte ‚heimliche Lehrplan' nach wie vor aktiv ist und dass geschlechterstereotype Vorstellungen von Lehrkräften über die Fähigkeiten von Jungen und Mädchen im Unterricht bspw. zu verschiedenen Rückmeldungen hinsichtlich Erfolg und Misserfolg führen. Diese geschlechterdifferenten Rückmeldungen fördern die Ausprägung und Entwicklung geschlechtsspezifischer Interessen und Leistungen. Es kann davon ausgegangen werden, dass Lehrer/innen nicht nur mit der Geschlechtszugehörigkeit, sondern auch dem ethnischen und/oder Migrationshintergrund ihrer Schüler/innen bestimmte Erwartungen verknüpfen, die sich im Unterrichtsgeschehen niederschlagen.

Geschlecht ist eine soziale Kategorie; die Unterscheidung zwischen Jungen und Mädchen, Männern und Frauen bietet in historischen Kontexten als duales Ordnungsprinzip Orientierungshilfe bei der Identitätsfindung. Ethnizität kann in gleicher Weise als soziale Konstruktion und identitätsrelevant verstanden werden, sie wird ähnlich wie Geschlecht in Interaktionen hervorgebracht (doing gender, doing ethnicity). Es ist von einer Interdependenz dieser Differenzkategorien auszugehen, d.h. dass sie eng miteinander sowie mit anderen relevanten Kategorien wie der sozialen Herkunft und dem Alter verwoben sind. Die Kategorie Ethnizität wird im Folgenden nicht differenziert, da in der vorgestellten Studie SOKKE der Migrationshintergrund erfasst wurde und davon auszugehen ist, dass der Sozialisationskontext von Kindern mit Migrationshintergrund in Deutschland gemeinsame Merkmale enthält, die eine ähnlich kategoriale Betrachtung erlauben. Eine herausragende Gemeinsamkeit wird vor allem darin gesehen, dass diese Gruppe von Kindern eine zweite, teilweise dritte Sprache erwerben muss, aber mit dem monolingualen Habitus (vgl. Gogolin 1994) der deutschen Schule konfrontiert ist und damit unter vergleichsweise ungünstigen Bedingungen schulische Leistungen erbringt.

Zur längsschnittlichen Entwicklung der Geschlechterdifferenzen hinsichtlich der Leistungen liegen bis dato einige empirische Ergebnisse vor (vgl. Kap. 1.1). Im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund sind geschlechtsspezifische Differenzen und Sozialisationseffekte bislang kaum erforscht. Gerade für den Grundschulbereich besteht erheblicher Forschungsbedarf.

Die vorliegende Studie, deren zentrales Anliegen die Analyse der Akkulturationsprozesse von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in längsschnittlicher Perspektive ist (Projekt „Sozialisation und Akkulturation in Erfahrungsräumen von Kindern mit Migrationshintergrund" [SOKKE])[1], verfolgt die Fragestellung systematisch und will im Zusammenhang mit Leistungen mögliche Interaktionseffekte zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund nachzeichnen und problematisieren. Mit diesem Ziel werden Ergebnisse des ersten Projektzeitraums[2] präsentiert. Im Zentrum der Betrachtung

---

[1] Das Projekt wird unter dem Aktenzeichen HE1827/5-2 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert (Projektleitung: Leonie Herwartz-Emden, Aiso Heinze, Kristina Reiss).

[2] Wir danken Verena Schurt, Wiebke Waburg und Volker Mehringer aus der Augsburger Arbeitsgruppe für Hinweise, Überarbeitungen und Diskussionen bei der Entstehung des Textes.

steht die Leistungsentwicklung in den Bereichen Lesen, Rechtschreibung und Mathematik von der ersten zur zweiten Klasse, wobei besonders interessiert, inwieweit bereits zu Beginn der Grundschulzeit geschlechts- und herkunftsbezogene Disparitäten vorzufinden sind und wie sich selbige bis zum Ende der 2. Klasse entwickeln.

1. Verlauf der Leistungsentwicklung in der Grundschule – Überblick über den aktuellen Forschungsstand

1.1 Übereinstimmungen und Differenzen in Abhängigkeit vom Geschlecht

Werden Studien zur Leistungsentwicklung in Abhängigkeit vom Geschlecht in den Blick genommen, finden sich folgende Tendenzen: Befunde zur Entwicklung der *Rechtschreibleistung* im Grundschulalter deuten auf eine durchgehende Überlegenheit der Mädchen hin (vgl. z.B. Tiedemann & Faber 1994; Valtin, Wagner & Schwippert 2005). So skizzierten Schneider, Stefanek und Dotzler (1997) bspw. im Rahmen des SCHOLASTIK-Projekts die Entwicklung der Rechtschreibleistung über die ersten drei Grundschuljahre hinweg und fanden einen signifikanten Effekt des Geschlechts, der sich erwartungsgemäß dahingehend äußerte, dass Mädchen bessere Resultate erzielten als Jungen.
In Bezug auf die *Leseleistung* wird von keinen bzw. lediglich geringfügigen Unterschieden berichtet, welche in der Sekundarstufe allerdings ausgeprägter vorhanden sind (vgl. z.B. ebd.; Baumert, Klieme, Neubrand, Prenzel, Schiefele, Schneider, Stanat, Tillmann, & Weiß 2001; Bos, Hornberg, Arnold, Faust, Fried, Lankes, Schwippert & Valtin 2007a/b). Diese lassen sich u.a. durch die durchgehend niedrigere Lesemotivation der Jungen erklären (vgl. Richter & Plath 2007). Schwippert, Bos und Lankes (2004) fanden im Rahmen von IGLU (2003) am Ende der 4. Klasse in Bezug auf die Leseleistung nur geringe Leistungsdifferenzen zwischen den Geschlechtern zugunsten der Mädchen.
Betrachtet man die Entwicklung der *Mathematikleistung* im Verlauf der Grundschulzeit, wird meist erwartungsgemäß von einer im Laufe der Zeit zunehmenden Überlegenheit der Jungen berichtet (vgl. z.B. Baumert u.a. 2001; Heinze, Herwartz-Emden & Reiss 2007; Thiel & Valtin 2002; Tiedemann & Faber 1994). Valtin, Wagner und Schwippert (2005) belegten im Rahmen von IGLU-E (2003) beachtliche Differenzen in den Mathematikleistungen der Viertklässler/innen *zuungunsten* der Mädchen; generell erreichten diese seltener die oberen mathematischen Kompetenzstufen. Hyde (2005) fand in einer Metaanalyse nordamerikanischer Studien heraus, dass Schüler ab der Sekundarstufe (der sog. High School) tendenziell höhere mathematische Leistungen zeigten, dagegen erzielten Schülerinnen in der Elementary School sowie der Middle School etwas bessere Resultate. Während im englischsprachigen Raum in Bezug auf die Mathematikleistung von nur geringen geschlechtsspezifischen Leistungsdifferenzen berichtet wird, weisen deutschsprachige Studien auf eine im Laufe der Zeit zunehmende Überlegenheit der Jungen hin. Worin die Heterogenität der Ergebnisse begründet liegt, wird im Rahmen der kritischen Sichtung des Forschungsstandes diskutiert.

1.2 Leistungsentwicklung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund

Mit Fokus auf Studien, die sich mit der Leistungsentwicklung von Grundschulkindern unterschiedlicher Herkunft befassen, lässt sich festhalten, dass Kinder mit Migrationshintergrund in deutschsprachigen Untersuchungen im Bereich der *Leseleistung* während der gesamten Grundschulzeit schwächere Ergebnisse erzielen als autochthone Kinder. Die vorgefundenen Differenzen scheinen in ihrem Ausmaß stabil zu sein (vgl. z.B. Bos, Lankes, Prenzel, Schwippert, Valtin & Walther 2003; Bos u.a. 2007a; Tiedemann & Billmann-Mahecha 2004). So verfolgten bspw. Schründer-Lenzen und Merkens (2006) im Rahmen des BeLesen-Projekts die Entwicklung der Leseleistung vom Ende der 1. bis zum Ende der 3. Klasse und stellten fest, dass die bereits zu Beginn der Grundschulzeit nachweisbaren Differenzen zuungunsten der Kinder mit Migrationshintergrund auch zum letzten Messzeitpunkt in ähnlicher Größenordnung bestanden. Ladson-Billings (2006) konnte für den nordamerikanischen Raum ähnliche Tendenzen nachweisen, wenn auch für andere ethnische Gruppen. Kinder, die im Elternhaus sowohl Herkunfts- als auch Zweitsprache sprechen, scheinen Vorteile zu haben gegenüber solchen, die nur in der Muttersprache kommunizieren (vgl. Schründer-Lenzen & Merkens 2005; vgl. auch Tiedemann u.a. 2004).

Die Entwicklung der *Rechtschreibleistung* ist in Bezug auf Schülerinnen und Schüler aus migrierten Familien deutlich seltener analysiert worden. Es gibt lediglich Hinweise darauf, dass die Differenzen in diesem Bereich weniger ausgeprägt sind als im Bereich der Lesekompetenz (vgl. ebd.; Merkens 2006). Im Rahmen des Projekts BeLesen fanden Schründer-Lenzen und Merkens (2006) am Ende der 3. Klasse praktisch keine Unterschiede in der Rechtschreibleistung zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Merkens (2007) verweist in diesem Zusammenhang auf die Kontextabhängigkeit sprachlicher Symbole – die orthographisch korrekte Schreibweise eines Wortes erlaubt keine Rückschlüsse darauf, ob es im jeweiligen Zusammenhang auch richtig verstanden wird. Infolgedessen könnte die Rechtschreibleistung weniger stark von den schulsprachlichen Fähigkeiten eines Kindes abhängen als die Leseleistung.

Konzentriert man sich auf *Mathematikleistungen*, sind ebenfalls Unterschiede zuungunsten von Kindern aus migrierten Familien von der ersten Klasse an zu konstatieren, diese nehmen im Verlauf der Grundschule tendenziell zu (vgl. z.B. Bos u.a. 2003; Tiedemann u.a. 2004; Merkens 2006; Heinze u.a. 2007). Aktuelle Studien aus dem nordamerikanischen Raum weisen, wiederum für andere ethnische Gruppen, in eine ähnliche Richtung (vgl. z.B. Ladson-Billings 2006, Reardon & Galindo 2007).

Da Leistungsdifferenzen im mathematischen Bereich in der vierten Jahrgangsstufe teils geringer ausfallen als im Bereich des Lesens (vgl. Bos u.a. 2003), wird vermutet, dass sich fehlende schulsprachliche Kompetenzen in diesem Fach weniger nachteilig auswirken (vgl. Einsiedler, Martschinke & Kammermeyer 2007). Dem widersprechen die Ergebnisse des SOKKE-Projekts für die erste Klasse, in der sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Sprachstand im Deutschen und der Mathematikleistung ($r = 0.349$, $p < 0.001$) zeigte, bei Kontrolle der schulsprachlichen Fähigkeiten ergab sich sogar ein Vorsprung für die Kinder mit Migrationshintergrund, der allerdings kein signifikantes Niveau erreichte (vgl. Heinze u.a. 2007). Mücke (2007) kam anhand von Daten der Studie BeLesen zu einem ähnlichen Ergebnis. Er belegt, dass das Sprachniveau der Schü-

lerinnen und Schüler[3] zu Schulbeginn sowohl im Fach Deutsch als auch im Fach Mathematik einen zunehmenden Einfluss hat und am Ende der 4. Klasse für *beide* Fächer den größten Erklärungswert (R^2 = 23% im Fach Deutsch und 22% im Fach Mathematik) aufweist. Auch Gogolin, Kaiser, Roth, Deseniss, Hawighorst und Schwarz (2004) wiesen bereits auf die herausragende Bedeutung schulbildungsrelevanter sprachlicher Fähigkeiten für mathematische Lernprozesse hin.

1.3 Interaktionseffekte zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund

Neben der Betrachtung der Schulleistungen in Abhängigkeit von Geschlecht oder Migrationshintergrund stellt sich, wie eingangs erwähnt, die Frage nach Interaktionseffekten hinsichtlich dieser beiden Einflussvariablen. Diesbezüglich gibt es bislang kaum empirische Forschungsergebnisse. Heinze, Herwartz-Emden und Reiss (2007) fanden im Rahmen des SOKKE-Projekts keine Interaktionseffekte zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund in Bezug auf die Mathematikleistung in der ersten Klasse. Merkens (2006) beobachtete im Projekt BeLesen die Leistungsentwicklung im Verlauf der Grundschule[4]. Hinsichtlich der Leseleistung berichtete er lediglich zu einem Messzeitpunkt, nämlich Mitte der 2. Klasse, von einem signifikanten Interaktionseffekt zwischen Geschlecht und Herkunft. In Bezug auf die Mathematikleistung wies er Mitte und Ende Klasse 2 signifikante Interaktionseffekte nach, in Klasse 1 und 3 lagen hingegen keine Interaktionseffekte vor. Ob es sich um eine praktisch bedeutsame Effektstärke handelt, bleibt unklar[5]. Zur Rechtschreibleistung liegen lediglich Daten zur 3. Klasse vor, hier war der Interaktionseffekt nicht signifikant.
Die bis dato vorgelegten Befunde zu möglichen Interaktionseffekten zwischen Geschlecht und Herkunft in Bezug auf die Schulleistung im Grundschulalter weisen in keine eindeutige Richtung, insgesamt sprechen sie tendenziell gegen die Existenz von systematischen Interaktionseffekten.

1.4 Forschungsdesiderata und Forschungsfragen

Es finden sich gegenwärtig eine Reihe von empirischen Untersuchungen für den Grundschulbereich, die sowohl das Geschlecht als auch den Migrationshintergrund als Variablen einbeziehen. Der vorstehende Überblick über den Forschungsstand umfasst Untersuchungen, die sich – quer- oder längsschnittlich und im Rahmen der Grundschulzeit – mit der Leistung bzw. Leistungsentwicklung in den zentralen Bereichen Lesen, Rechtschreibung, Mathematik befassten und in denen überdies Differenzen in Bezug auf Geschlecht und/oder Migrationshintergrund Untersuchungsgegenstand waren, wodurch sich Anknüpfungspunkte für Ergebnisse der eigenen Studie SOKKE ergeben. Wir haben aufgrund der Komplexität unserer Fragestellung somit auch Studien berücksichtigt, die nur auf Geschlechterdifferenzen fokussierten, was eine einheitliche Einschätzung des Forschungsstandes zusätzlich erschwert, denn die vorliegenden Untersuchungen unterschei-

---

[3] Dies gilt für Schülerinnen und Schüler mit und ohne Migrationshintergrund gleichermaßen.
[4] Momentan liegen Daten für die Klassen 1 bis 3 vor.
[5] Im Arbeitsbericht werden keine statistischen Parameter angegeben.

den sich hinsichtlich der Erhebungsdauer, des Erhebungszeitpunktes, der Fragestellung und der eingesetzten Instrumente. In Bezug auf die Leistungsentwicklung in Abhängigkeit vom Geschlecht werden Ergebnisse der letzten 15 Jahre präsentiert; bezüglich des Konstrukts Migrationshintergrund werden Projekte der vergangenen fünf Jahre in Augenschein genommen. In neueren Studien wird nicht mehr nach Staatsangehörigkeit – zwischen Ausländern und Deutschen – unterschieden, sondern zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund differenziert – wobei die Problematik besteht, dass nicht immer die gleichen Parameter zur Bestimmung des Migrationshintergrundes herangezogen werden. Einen Überblick über den nordamerikanischen Forschungsraum gewährt die zitierte Metanalyse über 46 Studien, die zwischen 1986 und 2004 durchgeführt wurden (vgl. Hyde 2005). Aufgrund dieser Heterogenität des Forschungsstandes verbietet sich ein einheitliches Fazit, doch weisen die vorliegenden Ergebnisse in einer als übereinstimmend zu beschreibenden Tendenz darauf hin, dass Mädchen bessere Rechtschreibleistungen und Jungen bessere Mathematikleistungen aufweisen. Für den Bereich des Lesens sind die Ergebnisse in der Grundschule als uneinheitlich anzusehen. Es deutet sich darüber hinaus an, dass Kinder mit Migrationshintergrund sowohl im Lesen als auch in Mathematik schwächer abschneiden. Auch bei der Rechtschreibleistung ist tendenziell eine Benachteiligung dieser Gruppe zu beobachten. Wie dargestellt, lassen sich aus den wenigen bekannten Ergebnissen für das Grundschulalter keine systematischen Interaktionseffekte ablesen.

Die Studien sind zumeist querschnittlich angelegt und können somit die Leistungsentwicklung von Jungen und Mädchen bzw. Kindern mit und ohne Migrationshintergrund in der Grundschule nicht adäquat abbilden. Insofern unterstreichen die berichteten Ergebnisse einen erheblichen Forschungsbedarf im Hinblick auf die Entwicklung der schulischen Leistungen im Grundschulalter unter Einbezug der Variablen Geschlecht und Migrationshintergrund. Viele Forschungsfragen sind offen, insbesondere die folgenden sind von Interesse:

1. Wie entwickeln sich die schulischen Leistungen von Jungen und Mädchen im Grundschulalter in den Kernbereichen Lesen, Rechtschreibung und Mathematik?
2. Welche Unterschiede lassen sich bei der Leistungsentwicklung in diesen Kernbereichen bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund feststellen?
3. Gibt es ein Zusammenwirken der Merkmale Geschlecht und Migrationshintergrund bei der Leistungsentwicklung in den Kernbereichen?

Im Anschluss stellen wir die Ergebnisse der ersten beiden Messzeitpunkte einer Längsschnittstudie vor, in der u.a. diese Fragestellungen näher betrachtet wurden.

2. Forschungskontext: Das Projekt SOKKE

Die hier dargestellte Untersuchung ist Teil der längsschnittlich angelegten Grundschulstudie „Sozialisation und Akkulturation in Erfahrungsräumen von Kindern mit Migrationshintergrund" (SOKKE), die auf Akkulturationsprozesse von Kindern mit Migrationshintergrund längsschnittlich über alle vier Grundschuljahre fokussiert (Laufzeit 2004 bis 2008). Hierzu wurden 24 erste Klassen anhand sozialstruktureller Bedingungen ausgewählt. Unter Berücksichtigung von familialen und schulischen Einflüssen sollen Akkulturationsverläufe von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund nachgezeichnet werden, wobei der – mittels Lehrerurteil und standardisierter Tests bzw. Fragebögen erfasste – Schulerfolg als Akkulturationsmaß fungiert (vgl. Herwartz-Emden & Küffner 2006). Neben familialen und schulischen Einflüssen nimmt das Projekt die individuellen Voraussetzungen der Kinder, also ihre kognitive Grundfähigkeit, ihren Sprachstand im Deutschen, aber auch Konstrukte wie Selbstkonzept und Selbstwertgefühl in den Blick, um ein möglichst umfassendes Bild über potentielle Einflussvariablen auf den Schulerfolg nachzeichnen zu können. Zudem wird der sozioökonomische Hintergrund fokussiert, der in laufenden Erhebungen im Rahmen einer Elternbefragung erhoben wird. Mit ersten Ergebnissen diesbezüglich kann nach der aktuellen Erhebungswelle gerechnet werden.

Den präsentierten Ergebnissen liegt eine Stichprobe von 420 Schülerinnen und Schülern[6] zugrunde, von denen 241 (57,4%) einen Migrationshintergrund[7] haben. Das Verhältnis von Jungen zu Mädchen ist bei den Kindern mit Migrationshintergrund (124 Jungen, 117 Mädchen) und bei denen ohne Migrationshintergrund (88 Jungen, 91 Mädchen) nahezu ausgeglichen. Der Migrantenanteil pro Klasse beträgt im Mittel etwa 60%.

Für die Datenerhebung wurden verschiedene Instrumente eingesetzt. Die in Kapitel 3 präsentierte Auswertung basiert auf folgenden Variablen bzw. Tests:

- die Rechtschreibleistung (HSP 1+, HSP 2+: Hamburger Schreibprobe für die erste bzw. die zweite Klasse; vgl. May 1994a/b)
- die Leseleistung (WLLP: Würzburger Leise Leseprobe; vgl. Küspert & Schneider 1998)
- die Mathematikleistung (DEMAT 1+, DEMAT 2+: Deutscher Mathematiktest für die erste bzw. die zweite Klasse; vgl. Krajewski, Küspert & Schneider 2002a/b).

Die Datenerhebung wurde in allen Klassen durch geschulte Testleiterinnen und Testleiter im Juni/Juli 2005 und im Juni/Juli 2006 durchgeführt. Die Auswertung erfolgte nach Anleitung der standardisierten Tests.

---

[6] Um eine Leistungsentwicklung aufzeigen zu können, werden nur Schülerinnen und Schüler in die Analyse mit einbezogen, die an allen Messzeitpunkten teilgenommen haben.

[7] Anhand folgender Variablen wurde ermittelt, ob ein Migrationshintergrund vorliegt: Staatsangehörigkeit, Herkunftsland von Mutter sowie Vater des Kindes, möglicher Aussiedlerhintergrund, Geburtsort, Familiensprache, Religion und Vorname (vgl. Herwartz-Emden 2005). So liegt bspw. auch dann ein Migrationshintergrund vor, wenn das Kind in Deutschland geboren wurde, die deutsche Staatsbürgerschaft besitzt und einen aus Deutschland und einen aus dem Ausland stammenden Elternteil hat.

3. Ausgewählte Ergebnisse des SOKKE-Projekts

3.1 Leistungsentwicklung nach Geschlecht

Zur Untersuchung der Frage nach Leistungsunterschieden in Hinblick auf das Geschlecht in den Bereichen Lesen, Rechtschreibung und Mathematik wurden t-Tests gerechnet. Hinsichtlich der *Leseleistung* ergeben sich sowohl in Klasse 1 als auch in Klasse 2 keine signifikanten Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen (vgl. Abb. 1; Klasse 1: $t(418) = -1{,}22$, $p = 0{,}222$; Klasse 2: $t(418) = -1{,}65$, $p = 0{,}099$).
In Bezug auf die *Rechtschreibleistung* erzielen Mädchen sowohl in der ersten als auch in der zweiten Klasse signifikant bessere Ergebnisse als die Jungen (vgl. Abb. 1; Klasse 1: $t(418) = -1{,}99$, $p < 0{,}05$; Klasse 2: $t(418) = -2{,}21$, $p < 0{,}05$). Während die Mädchen in der 1. Klasse im Mittel $M = 74{,}05$ ($SD = 10{,}52$) Punkte und in der 2. Klasse $M = 190{,}67$ ($SD = 20{,}31$) Punkte erreichen, erzielen die Jungen eine mittlere Punktzahl von $M = 71{,}90$ ($SD = 11{,}66$) bzw. $M = 186{,}29$ ($SD = 20{,}31$). Diese Differenzen weisen allerdings nur kleine Effektstärken auf ($d = 0{,}19$ in Klasse 1 und $d = 0{,}22$ in Klasse 2). Betrachtet man zudem die Leistungsentwicklung in den beiden ersten Schuljahren anhand standardisierter Residuen, so sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu verzeichnen ($t(418) = -1{,}214$, $p = 0{,}225$). Die Leistungsentwicklung verläuft in diesem Bereich demzufolge bei den Schülerinnen und Schülern sehr ähnlich.

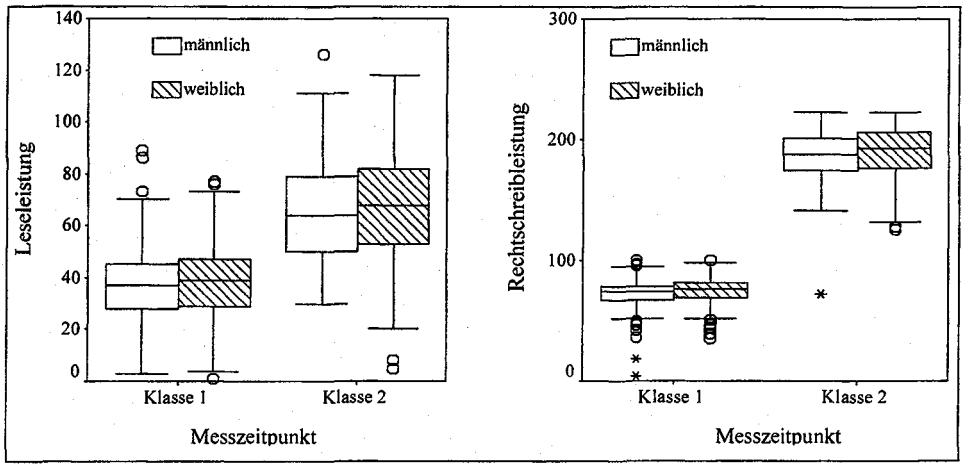


Abb. 1: Leistungen im Lesen und in der Rechtschreibung in Klasse 1 und Klasse 2 getrennt nach Geschlecht

Im Hinblick auf geschlechtspezifische Unterschiede in der *Mathematikleistung* zeigt sich, dass Mädchen zu beiden Messzeitpunkten signifikant weniger Punkte als Jungen erreichen (vgl. Abb. 2): Im DEMAT 1+ erzielen sie $M = 22{,}18$ ($SD = 7{,}29$) Punkte, während die Jungen $M = 25{,}24$ ($SD = 7{,}04$) Punkte erreichen ($t(418) = 4{,}37$, $p < 0{,}001$, $d = 0{,}43$). Am Ende des 2. Schuljahres ist die Differenz noch ausgeprägter, die Mädchen

erlangen nun M = 15,35 (SD = 9,48) Punkte, die Jungen hingegen M = 21,15 (SD = 9,13) Punkte (t(418) = 6,38, p < 0,001, d = 0,62). Die Unterschiede sind dabei etwas ausgeprägter als diejenigen der Eichstichproben des DEMAT 1+ und 2+. Das auffallend schwache Abschneiden der Mädchen im DEMAT 2+ geht mit einer im Vergleich zu den Jungen signifikant geringeren Leistungsentwicklung der Mädchen von der ersten zur zweiten Jahrgangsstufe einher (standardisierte Residuen: Jungen: M = 0,21, SD = 0,91; Mädchen: M = -0,22, SD = 1,05; t(418) = 4,41, p < 0,001, d = 0,43).

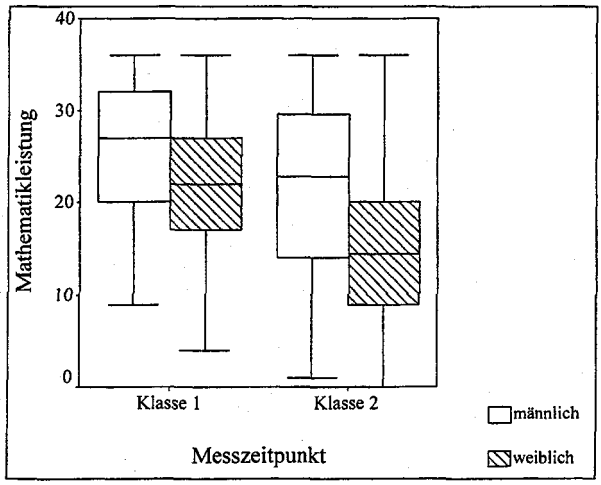


Abb. 2: Mathematikleistung in Klasse 1 und Klasse 2 getrennt nach Geschlecht

3.2 Leistungsentwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund

In Bezug auf die *Leseleistung* bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund zeigen sich hochsignifikante Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen (vgl. Abb. 3). Während die autochthonen Schülerinnen und Schüler in Klasse 1 einen Mittelwert von M = 41,86 (SD = 15,22) erreichen, schneiden die Kinder mit Migrationshintergrund mit M = 34,25 (SD = 13,91) deutlich schwächer ab (t(418) = 4,48, p < 0,001, d = 0,44). Diese Differenzen sind am Ende der 2. Klasse noch ausgeprägter, die Kinder mit Migrationshintergrund erzielen hier einen Mittelwert von M = 61,73 (SD = 17,26), wohingegen ihre Mitschüler und Mitschülerinnen ohne Migrationshintergrund durchschnittlich M = 72,84 Punkte (SD = 20,06) erlangen (t(349,27) = 5,95, p < 0,001, d = 0,59). Eine Betrachtung der Leistungszuwächse anhand standardisierter Residuen macht die signifikant schwächere Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund noch einmal deutlich (t(418) = 4,07, p < 0,001, d = 0,40). Kinder mit Migrationshintergrund zeigen demnach nicht nur zu Beginn der Schulzeit eine schwächere Leseleistung als Kinder ohne Migrationshintergrund, der Unterschied verstärkt sich von Klasse 1 zu Klasse 2 noch einmal erheblich.
Betrachtet man die *Rechtschreibleistung* (Abb. 3), so finden sich für Klasse 1 ebenfalls

signifikante Unterschiede zuungunsten der allochthonen Schülerinnen und Schüler ($t(418) = 4{,}02$, $p < 0{,}001$, $d = 0{,}40$). Im Gegensatz zur Leseleistung erreichen die Differenzen zwischen den Gruppen in der zweiten Jahrgangsstufe kein signifikantes Niveau ($t(418) = 1{,}22$, $p = 0{,}223$). Die Rechtschreibleistungen der beiden Gruppen scheinen sich tendenziell anzugleichen. Die Unterschiede in der Leistungsentwicklung werden in unserer Stichprobe jedoch nicht signifikant ($t(418) = -1{,}729$; $p = 0{,}085$).

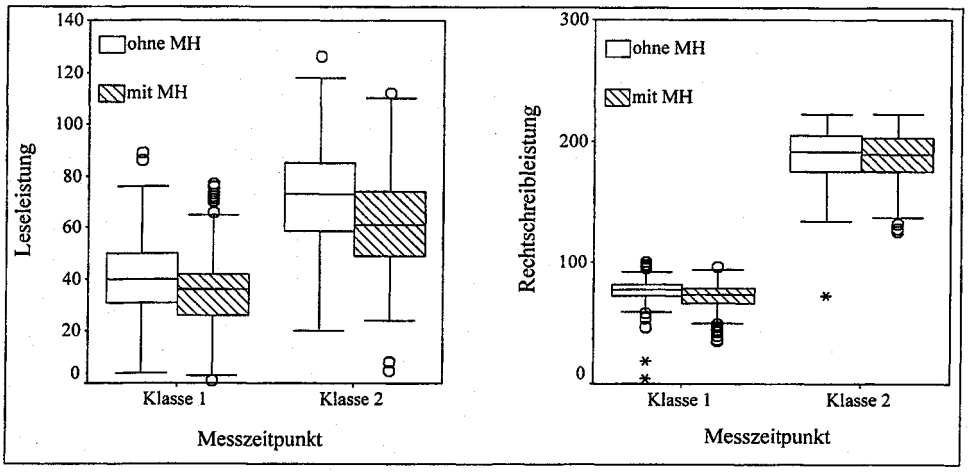


Abb. 3: Leistungen im Lesen und in der Rechtschreibung in Klasse 1 und Klasse 2 getrennt nach Herkunft

Auch im Bereich der *Mathematikleistung* weisen die Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund signifikant schwächere Leistungen auf als einheimische Kinder (vgl. Abb. 4). In der ersten Jahrgangsstufe werden von den Kindern ohne Migrationshintergrund im Mittel $M = 24{,}83$ Punkte ($SD = 7{,}33$) erzielt, während Kinder mit Migrationshintergrund $M = 22{,}91$ ($SD = 7{,}21$) Punkte erlangen ($t(418) = 2{,}68$, $p < 0{,}01$, $d = 0{,}27$). Diese Differenzen setzen sich auch im zweiten Schuljahr fort. Hier erreichen die allochthonen Kinder $M = 17{,}1$ ($SD = 9{,}0$) Punkte, wohingegen die autochthonen Kinder mit $M = 19{,}87$ ($SD = 10{,}47$) Punkten signifikant besser abschneiden ($t(418) = 2{,}91$, $p < 0{,}01$, $d = 0{,}28$). Unterschiede zwischen den Kindern mit und ohne Migrationshintergrund hinsichtlich der Leistungsentwicklung von Klasse 1 zu Klasse 2 (standardisierte Residuen) liegen allerdings nicht vor ($t(418) = 1{,}45$, $p = 0{,}15$).

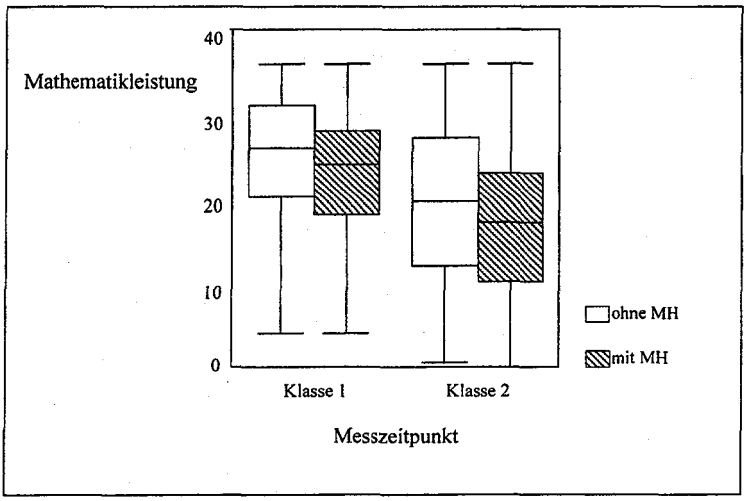


Abb. 4: Mathematikleistung in Klasse 1 und Klasse 2 getrennt nach Herkunft

3.3 Interaktion zwischen Geschlecht und Migrationshintergrund

Die Untersuchung der Faktoren Migrationshintergrund und Geschlecht in Bezug auf Differenzen in den schulischen Leistungen legt, wie zuvor dargelegt, die Frage nach einem Interaktionseffekt zwischen den beiden Variablen nahe. Die Ergebnisse mehrfaktorieller Varianzanalysen zeigen, dass zu beiden Messzeitpunkten sowie in der Leistungsentwicklung keine signifikanten Interaktionseffekte hinsichtlich der Leseleistung sowie der Rechtschreibleistung vorhanden sind.[8]
Hinsichtlich der *Mathematikleistung* zeigt sich eine gegensätzliche Tendenz. Zwar sind zu jeweils beiden Messzeitpunkten ebenfalls keine Interaktionseffekte nachzuweisen (Klasse 1: $F(1) = 0{,}02$, $p = 0{,}899$; Klasse 2: $F(1) = 2{,}10$, $p = 0{,}148$), doch gibt es einen signifikanten Einfluss der Interaktion Herkunft x Geschlecht auf die Leistungsentwicklung ($F(1) = 4{,}09$, $p < 0{,}05$, $\eta^2 = 0{,}01$).[9]

[8] Statistische Kennwerte für *Lesen*: Klasse 1: $F(1) = 0{,}55$, $p = 0{,}459$; Klasse 2: $F(1) = 0{,}39$, $p = 0{,}534$; Leistungsentwicklung: $F(1) = 2{,}06$, $p = 0{,}152$. *Rechtschreibung*: Klasse 1: $F(1) = 0{,}04$, $p = 0{,}952$; Klasse 2: $F(1) = 0{,}14$, $p = 0{,}707$; Leistungsentwicklung: $F(1) = 0{,}25$, $p = 0{,}62$.

[9] Hier ist anzumerken, dass die in Abschnitt 3.1 aufgezeigten Geschlechterunterschiede in der Leistungsentwicklung Mathematik nicht auf den Interaktionseffekt zurückzuführen sind, sondern einen signifikanten Haupteffekt darstellen.

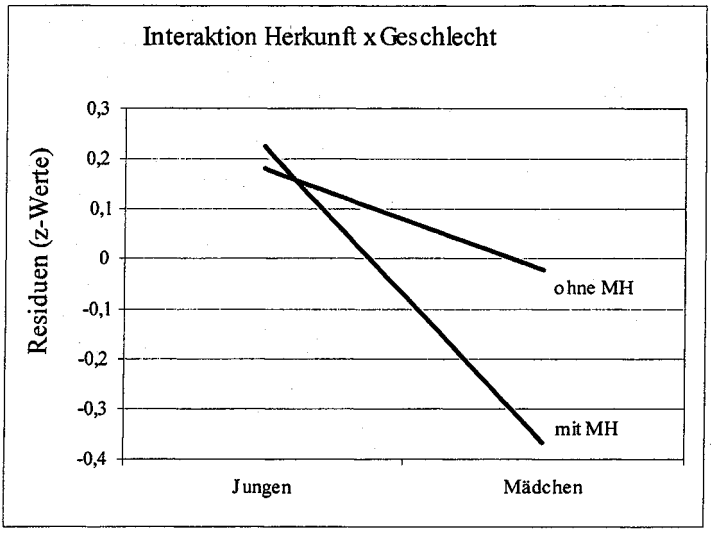


Abb. 5: Interaktion Herkunft x Geschlecht bezüglich der Leistungsentwicklung im Bereich Mathematik

Wie in Abbildung 5 deutlich wird, erzielen vor allem die Mädchen mit Migrationshintergrund eine signifikant geringere Leistungsentwicklung als die Mädchen ohne Migrationshintergrund und die Jungen beider Untersuchungsgruppen. Es ist allerdings zu beachten, dass es sich hier um einen kleinen Effekt handelt. Offen ist die Frage, ob sich die Leistungsunterschiede zuungunsten der Schülerinnen mit Migrationshintergrund in der Jahrgangsstufe 3 weiter fortsetzen.

4. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unsere Ergebnisse im Wesentlichen in Einklang mit bisher bekannten Resultaten stehen. So lagen zu beiden Messzeitpunkten und in der Entwicklung keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Leseleistung vor. Dieses Resultat bestätigt die Vermutung von Schneider, Stefanek und Dotzler (1997), dass Mädchen und Jungen zu Beginn des Lesenlernens noch vergleichbare Resultate erzielen. Für die weiteren Messzeitpunkte in Klasse 3 und 4 stellt sich die Frage, ob Differenzen zugunsten der Mädchen vorzufinden sein werden, oder ob sich die nach PISA zu erwartenden Geschlechtsunterschiede bei Jugendlichen in Bezug auf die Leseleistung (vgl. z.B. Baumert u.a. 2001) erst nach der Grundschulzeit herausbilden. Wie in anderen Studien (vgl. Abschnitt 1.1) erzielten auch in der SOKKE-Stichprobe die Mädchen bessere Resultate im Bereich der Rechtschreibung als die Jungen. Die geringen Effektstärken sprechen allerdings dafür, dass Differenzen zu Beginn der Grundschulzeit noch nicht sehr ausgeprägt sind. Zudem sind in der Leistungsentwicklung von Klasse 1 zu Klasse 2 keine Unterschiede zu verzeichnen. Auch die signifikanten Geschlechtsunterschiede im Bereich der Mathematikleistung sind erwartungskonform. Auffällig ist

hier, dass sich die Differenz zugunsten der Jungen im Verlauf eines Schuljahres signifikant vergrößert.
Insgesamt betrachtet weisen unsere Ergebnisse vor allem für Mathematik und Rechtschreibung darauf hin, dass die Kategorie Geschlecht in der Grundschule nach wie vor leistungsbezogene Ungleichheiten bedingt. Für das Fach Mathematik ist zu untersuchen, welche Faktoren bereits im Grundschulalter zur Entwicklung geschlechtsspezifischer Leistungsprofile beitragen, so dass sich dieses Fach im Sekundarschulalter als stabil geschlechtsspezifisch konnotiert erweist (vgl. Herwartz-Emden 2007). In Bezug auf die Leseleistung könnten sich die nach Geschlecht differierenden Unterschiede hingegen erst in der Sekundarstufe herausbilden.
Im Vergleich der Leistungsentwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund fielen die Ergebnisse nicht in allen Fällen erwartungskonform aus. Betrachtet man die Leseleistung, so schneiden Kinder mit Migrationshintergrund zu beiden Messzeitpunkten deutlich schlechter ab als Kinder ohne Migrationshintergrund. Im Gegensatz zum BeLesen-Projekt, bei dem die Größenordnung der Differenzen von Klasse 1 bis Klasse 3 in etwa stabil blieb (vgl. Schründer-Lenzen u.a. 2006), nimmt die Differenz in der SOKKE-Stichprobe zwischen Klasse 1 und 2 deutlich zu. Hinsichtlich der Rechtschreibleistung lagen Ende der ersten Klasse Differenzen zuungunsten der Kinder aus migrierten Familien vor. In der zweiten Klasse haben diese Unterschiede allerdings an Ausmaß verloren und waren nicht mehr signifikant. Dieser Befund steht im Einklang mit den Ergebnissen von Merkens (2006), der Ende der 3. Klasse ebenfalls keine signifikant schwächeren Rechtschreibleistungen von Seiten der allochthonen Kinder aufzeigen konnte. Wendet man sich den Mathematikleistungen zu, zeigt sich, dass Kinder mit Migrationshintergrund sowohl in der ersten als auch in der zweiten Klasse signifikant schwächere Ergebnisse erzielen. Im Gegensatz zu den Leseleistungen nehmen diese Differenzen in ihrem Ausmaß von Klasse 1 zu Klasse 2 allerdings nicht zu. Sowohl für den Bereich der Leseleistung als auch für die Mathematik zeichnen sich also erhebliche Nachteile für Kinder mit Migrationshintergrund ab. Insbesondere deuten die Ergebnisse darauf hin, dass schulsprachliche Kompetenz als ein möglicher Erklärungsfaktor für die Mathematikleistung näher zu untersuchen ist (vgl. Heinze u.a. 2007; Mücke 2007).
Von besonderem Interesse sind die Ergebnisse zu möglichen Interaktionseffekten zwischen Geschlecht und Herkunft. Für die Bereiche Lesen und Rechtschreibung konnten weder zu den einzelnen Messzeitpunkten noch in der Entwicklung Interaktionseffekte nachgewiesen werden. Was die Mathematikleistung angeht, so ergab sich ein schwacher Interaktionseffekt hinsichtlich der Leistungsentwicklung. Es zeigte sich, dass Schülerinnen mit Migrationshintergrund im Vergleich zu den drei anderen Untersuchungsgruppen (Schülerinnen ohne Migrationshintergrund, Schüler ohne und Schüler mit Migrationshintergrund) eine signifikant niedrigere Leistungsentwicklung von Klasse 1 zu Klasse 2 aufweisen (vgl. Abb. 5). Sollte dieses Ergebnis durch die Daten der weiteren Messzeitpunkte gestützt werden, so würde die Annahme der Interdependenz von Geschlecht und Herkunft bestätigt, d.h. die Mädchen aus immigrierten Familien wären doppelt benachteiligt. Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis ist, dass im Fall der Mathematik die Strukturkategorie Ethnizität (bzw. Migrationshintergrund) von der Kategorie Geschlecht überlagert wird. Mädchen mit Migrationshintergrund scheint sich der Zugang zur Leistung im Fach Mathematik schwerer zu erschließen – wobei die Ursachen für dieses Phä-

nomen in einem komplexen Geschehen zu vermuten sind, das sich zwischen elterlichen Unterstützungsleistungen, geschlechtstypischen Erwartungen, Bildungsorientierungen und -standards und dem Unterrichtsgeschehen zwischen Lehrkräften, Schulklasse und Peer-Group aufspannen lässt. In der Konsequenz bedeutet dies für das schulische Sozialisationsfeld, dass Lehrkräfte reflektieren sollten, ob sie Jungen aufgrund ihres Geschlechts (ungeachtet ihrer Herkunft) bessere mathematische Leistungen zutrauen als Mädchen und sie dementsprechend bevorzugt fördern.
Für die Bereiche Lesen und Rechtschreibung bestätigt sich die Annahme der Interdependenz hingegen nicht, was möglicherweise damit zu erklären ist, dass in diesem Fall – aufgrund des nahe liegenden Zusammenhangs zwischen Lese- und Rechtschreibleistungen sowie den Kenntnissen in der Schulsprache – die Kategorie Ethnizität (bzw. Migrationshintergrund) die des Geschlechtes überlagert.

5. Fazit und Ausblick

Eine höhere Chancengleichheit bereits im Grundschulalter herzustellen, würde vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse für die Grundschule bedeuten, dass auf sehr unterschiedliche Weise Lerngelegenheiten und -förderungen für beide Geschlechter sowie Schülerinnen und Schüler mit und ohne Migrationshintergrund bereitgestellt werden sollten. Maximen einer geschlechtergerechten und interkulturellen Pädagogik (vgl. Herwartz-Emden, Schurt, Waburg & Ruhland 2008) sollten im Unterricht verstärkt Berücksichtigung finden. Dies verlangt eine Neuorientierung auf verschiedenen Ebenen, in Bezug auf Curricula, didaktisch-methodische Konzepte sowie Lehrmittel und Lernmaterialien. Nicht zuletzt sollten Selbstverständnis und Kompetenz des Lehrpersonals im Umgang mit Heterogenität professionalisiert werden (vgl. ebd.). Unter Rückgriff auf die Forschungslage wäre es wünschenswert, dass in empirischen Arbeiten auf der analytischen Ebene verstärkt eine intersektionelle Perspektive eingenommen wird, die ‚Gender' und ‚Ethnizität' als interdependente Kategorien in ihren wechselseitigen Bedingungszusammenhängen und in ihrer Verwobenheit auch mit anderen Differenzlinien in den Blick nimmt. Vor dem Hintergrund der sich offensichtlich bereits in den ersten Grundschuljahren manifestierenden geschlechtsspezifischen Leistungsprofile sollte zudem der Frage verstärkt nachgegangen werden, welche Faktoren im vorschulischen Bereich zu einer solch alarmierenden Entwicklung beitragen.

Literatur

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K. & Weiß, M. (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen.

Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K. & Valtin, R. (Hrsg.) (2007a): IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern im internationalen Vergleich. Zusammenfassung. Handout zur Pressekonferenz in Berlin. Unter: http://ifs.uni-dortmund.de/iglu2006/ [abgerufen am 30.11.2007].

Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K. & Valtin, R. (Hrsg.) (2007b): IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern im internationalen Vergleich. Münster, New York, München, Berlin.

Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (2003): Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse. Unter: www.bmbf.de/pub/erste_ergebnisse_aus_iglu_ zusammenfassung.pdf [abgerufen am 04.05.2006].

Einsielder, W., Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2007): Die Grundschule zwischen Heterogenität und gemeinsamer Bildung. IFG- Institut für Grundschulforschung der Universität Erlangen-Nürnberg. BERICHTE und ARBEITEN aus dem Institut für Grundschulforschung, Nr. 105. Nürnberg.

Gogolin, I. (1994): Der monolinguale Habitus der multilingualen Schule. Münster.

Gogolin, I., Kaiser, G., Roth, H.-J., Deseniss, A., Hawighorst, B. & Schwarz, I. (2004): Mathematiklernen im Kontext sprachlich-kultureller Diversität. Abschlussbericht. Unter: http://www.erzwiss.uni-hamburg.de/personal/gogolin/mathe/Bericht-Mathe.pdf [abgerufen am 14.03.2008].

Heinze, A., Herwartz-Emden, L. & Reiss, K. (2007): Mathematikkenntnisse und sprachliche Kompetenz bei Kindern mit Migrationshintergrund zu Beginn der Grundschulzeit. In: Zeitschrift für Pädagogik, 53, 562-581.

Herwartz-Emden, L. (2005): Migrant/innen im deutschen Bildungssystem. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.): Migrationshintergrund von Kindern und Jugendlichen: Wege zur Weiterentwicklung der amtlichen Statistik. Berlin: Arbeitsstelle Interkulturelle Konflikte und gesellschaftliche Integration (AKI) WZB, 7-24.

Herwartz-Emden, L. (Hrsg.) (2007): Neues aus alten Schulen. Empirische Studien in Mädchenschulen. Opladen.

Herwartz-Emden, L. & Küffner, D. (2006): Schulerfolg und Akkulturationsleistungen von Grundschulkindern mit Migrationshintergrund. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9, 240-254.

Herwartz-Emden, L., Schurt, V., Waburg, W. & Ruhland, M. (2008): Interkulturelle und geschlechtergerechte Pädagogik für Kinder im Alter von 6 bis 16 Jahren. Expertise im Auftrag der Enquetekommission „Chancen für Kinder". Rahmenbedingungen und Steuerungsmöglichkeiten für ein optimales Betreuungs- und Bildungsangebot in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Unter: http://www.landtag.nrw.de/protal/WWW/GB_I/I.1/EK/14/EK2/Gutachten/ExpertiseHerwartz-Emden.pdf [abgerufen am 10.05.2008].

Hyde, J. S. (2005): The Gender Similarities Hypothesis. In: American Psychologist, 60, 581–592.

Krajewski, K., Küspert, P. & Schneider, W. (2002a): Deutscher Mathematiktest für erste Klassen (DEMAT 1+). Göttingen.

Krajewski, K., Küspert, P. & Schneider, W. (2002b): Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+). Göttingen.

Küspert, P. & Schneider, W. (1998): Würzburger Leise Leseprobe (WLLP). Ein Gruppentest für die Grundschule. Göttingen.

Ladson-Billings, G. (2006): From the Achievement Gap to the Educational Dept: Understanding Achievement in U.S.-Schools. In: Educational Researcher (ER), 35, H.7, 3-12.

May, P. (1994a): Hamburger Schreib-Probe (HSP 1+) zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Hinweise zur Durchführung und Auswertung. Hamburg.

May, P. (1994b): Hamburger Schreib-Probe (HSP 2+) zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Hinweise zur Durchführung und Auswertung. Hamburg.

Merkens, H. (2006): Schulkarrieren von Kindern mit Migrationshintergrund in den ersten drei Jahren der Grundschule. Ergebnisse aus dem Projekt BeLesen: Berliner Längsschnittstudie zur Lesekompetenzentwicklung von Grundschulkindern. (Bericht aus der Arbeit des Arbeitsbereichs Empirische Erziehungswissenschaft Nr. 43). Berlin: Freie Universität Berlin.

Merkens, H. (2007): Schüler mit Migrationshintergrund im deutschen Schulsystem – Das Scheitern an einer Herausforderung. In: Episte kai Koinonia, Wissenschaft und Gesellschaft, Band 17. Athen, 101-121.

Mücke, S. (2007): Einfluss personeller Eingangsvoraussetzungen auf die Schülerleistungen im Verlauf der Grundschulzeit. In: Möller, K., Hanke, P., Beinbrech, V., Hein, A. K., Kleickmann, T. & Schages R. (Hrsg.): Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten. Jahrbuch Grundschulforschung. Wiesbaden, 277-280.

Reardon, S. & Galindo, C. (2007): Patterns of Hispanic Students'Math Skill Proficiency in Early Elementary Grades. In: Journal of Latinos and Education, 6, H.3, 229-251.

Rendtorff, B. (2003): Kindheit, Jugend und Geschlecht. Einführung in die Psychologie der Geschlechter. Weinheim.

Richter, K. & Plath, M. (2007): Lesemotivation in der Grundschule. Empirische Befunde und Modelle für den

Unterricht. Weinheim, München.
Schneider, W., Stefanek, J. & Dotzler, H. (1997): Erwerb des Lesens und Rechtschreibens: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim, 113-129.
Schründer-Lenzen, A. & Merkens, H. (2006): Differenzen schriftsprachlicher Kompetenzentwicklung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. In: Schründer-Lenzen, A. (Hrsg.): Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang. Wiesbaden, 15-44.
Schwippert, K., Bos, W. & Lankes, E.-M. (2004): Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland und im internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich. Münster, 165-190.
Spreng, M. (2005): Geschlechtsrollenstereotype von Grundschulkindern. Dimensionen, Ausmaß, Veränderbarkeit. Hamburg.
Thiel, O. & Valtin, R. (2002): Eine Zwei ist eine Drei ist eine Vier. Oder: Sind Zensuren aus verschiedenen Klassen vergleichbar? In: Valtin, R. (Hrsg.): Was ist ein gutes Zeugnis? Noten und verbale Beurteilungen auf dem Prüfstand. Weinheim, München, 67-76.
Tiedemann, J. & Billmann-Mahecha, E. (2004): Migration, Familiensprache und Schulerfolg. Ergebnisse aus der Hannoverschen Grundschulstudie. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Plaßmeier, N. & Schwippert, K. (Hrsg.): Heterogenität. Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung. Münster, New York, München, Berlin, 269-279.
Tiedemann, J. & Faber, G. (1994): Mädchen und Grundschulmathematik: Ergebnisse einer vierjährigen Längsschnittuntersuchung zu ausgewählten geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Leistungsentwicklung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 26, H.2, 101-111.
Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005): Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse – schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien. Münster, 187-238.

Prof. Dr. Leonie Herwartz-Emden, Professur für Pädagogik der Kindheit und Jugend, Universität Augsburg;
E-Mail: leonie.herwartz-emden@phil.uni-augsburg.de

Cornelia Braun, Diplompädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Professur für Pädagogik der Kindheit und Jugend, Universität Augsburg;
E-Mail: cornelia.braun@phil.uni-augsburg.de

Prof. Dr. Aiso Heinze, Abteilung Didaktik der Mathematik, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften Kiel;
E-Mail: heinze@ipn.uni-kiel.de

Franziska Rudolph-Albert, Diplomsoziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Lehrstuhl für Mathematikdidaktik, Universität München;
E-Mail: rudolph@math.lmu.de

Prof. Dr. Kristina Reiss, Lehrstuhl für Mathematikdidaktik, Universität München;
E-Mail: kristina.reiss@math.lmu.de

Sandra Konrad & Frank Ragutt

Fördern nach Geschlecht und Ethnie? Eine Analyse von bildungsstatistischen Daten zur sonderpädagogischen Förderung in Grundschulen

Der Beitrag widmet sich der Beschulung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Regelunterricht der Primarstufe im nordrhein-westfälischen Schulsystem. Nach einer kurzen Einführung, wie der gemeinsame Unterricht von behinderten und nicht behinderten Schülern gegenwärtig organisiert ist, diskutieren die Autoren in einer statistisch-empirischen Annäherung die Einflüsse von Geschlecht, Migration und Region auf den Gemeinsamen Unterricht. In diesem Zusammenhang werden Fragen der Fördergerechtigkeit und Diskriminierung der verschiedenen typologisierten Schülergruppen erörtert.

Schlüsselwörter: Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf, integrative Beschulung, Geschlecht, Migrationshintergrund, Fördergerechtigkeit

The article deals with the integration of pupils with special educational needs into the mainstream school system at primary school level in Germany. After giving a short overview of the current approach of schooling pupils with special educational needs in primary schools, the authors present their research findings about the influence of gender, ethnical background and local context onto these procedures. It will be discussed in how far the distribution of resources and support for pupils with special educational needs is related to these aspects and if any form of discrimination and disadvantaging on social, ethnical and local terms can be found in this context.

keywords: pupils with special educational needs, integrated schooling, gender, ethnical background, distribution of resources

1. Einleitung

Im Rahmen der schulpolitischen Erneuerungsbemühungen in Deutschland im Anschluss an die PISA-Studien sind nicht selten auch Absichten erklärt worden, die eine Stärkung von Schülerinnen und Schülern mit einem sonderpädagogischen Förderbedarf (nachfolgend SpF) vorsahen. Insbesondere mit Blick auf die skandinavischen Länder, die mit ihren integrativen Schulsystemen deutlich bessere Leistungsergebnisse in den internationalen Vergleichsstudien erzielten, wuchs dabei das Interesse an Maßnahmen, die nicht eine institutionelle Aussonderung förderbedürftiger Schülergruppen an so genannte Förderschulen – ehemals Sonderschulen[1] – vorsahen, sondern ein gemeinsames Unterrichten.

[1] Im Untersuchungsjahr 2003/04 galt die amtliche Bezeichnung Sonderschule. Die Umbenennung der Sonderschulen in Förderschulen erfolgte in Nordrhein-Westfalen erst im Schuljahr 2005/06. In diesem Beitrag wird im Folgenden der aktuelle Terminus der Förderschule verwendet.

Die damit verbundene Frage, ob und in welcher Form in ihrem Lernen unter besonderer Beeinträchtigung stehende Kinder an der allgemeinen Bildung beteiligt werden sollen, wurde in der Vergangenheit immer wieder kontrovers diskutiert. Bereits im 18. Jahrhundert begann man mit der Integration beeinträchtigter Kinder in das staatliche Schulwesen[2]. Begleitet wurde diese Entwicklung durch eine stete Auseinandersetzung zwischen den Befürwortern der separaten Beschulung von beeinträchtigten Kindern und jenen Milieus, die eine Eingliederung dieser Kinder in die allgemeinen Schulen forderten. Die getrennte Form der Beschulung setzte sich durch, und wurde durch Unterricht in separaten Sonderschulen oder Sonderklassen in allgemeinen Schulen ersetzt (vgl. Krappmann, Leschinsky & Powell 2003; Myschker & Ortmann 1999).[3]

In den 1970er-Jahren erfuhr die Diskussion um eine integrative Beschulung von Kindern mit besonderem Förderbedarf durch die Empfehlung „Zur pädagogischen Förderung behinderter und von Behinderung bedrohter Kinder und Jugendlicher" der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates aus dem Jahr 1973 neue Aktualität (vgl. Deutscher Bildungsrat 1973). Die ersten Ansätze zu einer integrativen Beschulung von Kindern mit SpF gab es in einigen Gesamtschulen. Später richteten jedoch vor allem die Grundschulen vieler Bundesländer so genannte Integrationsklassen ein, da ein Großteil der Kinder mit SpF von der Grundschule an die Förderschulen überwiesen wurde (und immer noch überwiesen wird) (vgl. Krappmann u.a. 2003). Weitere Anstöße zu einem Ausbau integrativer Unterrichtsangebote erwirkte die „Empfehlung zur sonderpädagogischen Förderung in den Schulen der Bundesrepublik Deutschland", die 1994 von der KMK veröffentlicht wurde und eine Beschulung von Kindern mit SpF nicht mehr nur an Sonderschulen, sondern auch an allgemein bildenden Schulen vorsieht (vgl. KMK 1994); ebenso die Unterzeichnung der „Salamanca Erklärung" der UNESCO von deutscher Seite im selben Jahr, die die Beschulung aller Kinder in integrativen Schulen empfahl (vgl. Schraml 2005). Entgegen dieser bildungspolitischen Bemühungen ist der gemeinsame Unterricht jedoch bisher nur äußerst marginal im deutschen Schulalltag angekommen (vgl. Schumann 2007).

Mit dem folgenden Beitrag wollen wir versuchen, die gegenwärtige Situation des gemeinsamen Unterrichtens von Kindern mit und ohne SpF an Grundschulen in vier ausgewählten Regionen Nordrhein-Westfalens im Schuljahr 2003/04 unter geschlechts- und migrationsspezifischen Gesichtspunkten zu erhellen, um damit der Frage der Fördergerechtigkeit im Hinblick auf den Förderort des ‚Gemeinsamen Unterrichts' (nachfolgend GU) in Grundschulen klären zu können. Dabei gehen wir von der Annahme aus, dass Fördergerechtigkeit gegeben ist, wenn zwischen dem Förderort ‚GU' und dem Förderort ‚Förderschule' keine Indifferenz entlang der Verteilungsverhältnisse der Schülerinnen und Schüler mit SpF besteht. Es ist zwar bekannt, dass wesentlich mehr Jungen eine sonderpädagogische Förderung erhalten (vgl. Abschnitt 3), was aber nicht intendiert, dass sie damit beispielsweise häufiger an der Förderschule unterrichtet werden müssen,

---

[2] Je nach Art der Beeinträchtigung (Gehörlosigkeit, Blindheit, Körperbehinderung, geistige Behinderung, Lernbehinderung) erfolgte die Integration in das staatliche Schulwesen zu unterschiedlichen Zeitpunkten (vgl. Myschker & Ortmann 1999).

[3] Die Entwicklung kann an dieser Stelle nur in Umrissen geschildert werden. Zu einer ausführlichen Darstellung der Geschichte der Heilpädagogik vgl. Möckel (1988) sowie Myschker & Ortmann (1999).

also weniger im GU unterrichtet werden. In diesem Sinne fokussieren wir die Über- bzw. Unterrepräsentanz geschlechts- und migrationsspezifischer Schülerkohorten zwischen den beiden Förderorten. Die zusätzliche Differenzierung nach Region und Förderschwerpunkt hat diesbezüglich zum Ziel, den Allgemeinheitsgrad möglicher Über- bzw. Unterrepräsentanz festzulegen.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen und regionale Umsetzung des GU

Während des Untersuchungszeitraums sah die Gesetzgebung in NRW verschiedene Förderorte für die Beschulung von Schülerinnen und Schülern mit SpF vor. Zum einen gab es zehn unterschiedliche Förderschulen (damals noch Sonderschulen)[4], zum anderen bestand grundsätzlich die Möglichkeit der integrativen Beschulung von Schülerinnen und Schülern mit SpF an allgemein bildenden Schulen, vorausgesetzt diese verfügen über die notwendigen personellen und sächlichen Ressourcen (vgl. VO-SF NRW 1995, § 12). Der integrative Unterricht in den Grundschulen wurde mit dem Terminus des „Gemeinsamen Unterrichts" beschrieben. Auch im Sekundarschulbereich der allgemein bildenden Schulen gab es sonderpädagogische Förderung. Diese erfolgte entweder in „Sonderschulklassen"[5] oder in so genannten „sonderpädagogischen Fördergruppen"[6/7]. Der Besuch des GUs in Grundschulen ist ebenso wie der Besuch einer Förderschule an

---

[4] Sonderschule für Blinde, Sonderschule für Erziehungshilfe, Sonderschule für Gehörlose, Sonderschule für Geistigbehinderte, Sonderschule für Körperbehinderte, Sonderschule für Kranke, Sonderschule für Lernbehinderte, Sonderschule für Schwerhörige, Sonderschule für Sehbehinderte, Sonderschule für Sprachbehinderte (vgl. VO-SF NRW 1995, § 12). Zwischenzeitlich wurden die Sonderschulen in Förderschulen umbenannt. Diese werden aktuell nach sieben Förderschwerpunkten systematisiert: Hören und Kommunikation, Sehen, Geistige Entwicklung, Lernen, Sprache, Körperliche und Motorische Entwicklung, Emotionale und Soziale Entwicklung (vgl. SchulG NRW 2006, § 20). Diese Bezeichnung nach Förderschwerpunkten wird hier im Folgenden verwendet.

[5] Die Sonderschulklassen in den allgemein bildenden Schulen setzten sich ausschließlich aus Förderschülern zusammen. Der Unterricht erfolgte nach den Richtlinien der Sonderschulen. Es konnten jedoch in geeigneten Bereichen gemeinsame Unterrichtsveranstaltungen mit den allgemein bildenden Schulen durchgeführt werden. Dienstvorgesetzte der sonderpädagogischen Lehrkraft der Sonderschulklasse blieb die Leitung der Sonderschule (vgl. VO-SF NRW 1995, § 12).

[6] In die sonderpädagogische Fördergruppen wurden nur Schülerinnen und Schüler aufgenommen, für die die Schulaufsichtsbehörde die Fördergruppe als geeigneten Förderort bestimmt hatte. Der Unterricht erfolgte sowohl nach den Richtlinien der jeweiligen Sonderschule als auch in Anlehnung an die Richtlinien und Lehrpläne der allgemein bildenden Schulen. In Abstimmung der Lehrkräfte beider Schulformen sollten aufeinander bezogene pädagogische und unterrichtliche Maßnahmen, wie gemeinsame Aktivitäten in Unterricht und Schulleben, festgelegt werden. Die sonderpädagogischen Lehrkräfte waren an die allgemein bildenden Schulen abgeordnet und dementsprechend Mitglieder der entsprechenden schulischen Gremien. Da die sonderpädagogische Fördergruppe – anders als die Sonderschulklassen – Teil der allgemein bildenden Schule war, waren die Sonderschüler Schülerinnen und Schüler dieser Schulen (vgl. VO-SF NRW 1995, § 12).

[7] Auch im Rahmen des neuen Schulgesetzes in NRW ist eine Weiterführung der gemeinsamen Beschulung vorgesehen. Grundsätzlich können Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf weiterhin in allgemein bildenden Schulen unterrichtet werden. Der GU in den Grundschulen wurde beibehalten, in der Sekundarstufe wurden die Sonderschulklassen und sonderpädagogischen Fördergruppen durch integrative Lerngruppen ersetzt, die durchgängig als kooperative Angebote organisiert sind (vgl. SchulG NRW 2006, § 19/ 20).

rechtliche Rahmenbedingungen gebunden. Während des Untersuchungsjahres regelte die „Verordnung über die Feststellung des sonderpädagogischen Förderbedarfs und die Entscheidung über den Förderort" (vgl. VO-SF 1995) die Überweisung von Schülern in das Förderschulwesen[8]. In diesem Verfahren wurde auch über den sonderpädagogischen Förderort entschieden. Dies konnte eine spezifische Förderschule oder eben der integrative Unterricht in einer allgemein bildenden Schule sein.
In NRW stellt die Beschulung in einer Förderschule den Regelfall dar. Im Schuljahr 2003/04 besuchten 9.767 von insgesamt 114.385 Schülern mit SpF den integrativen Unterricht an allgemein bildenden Schulen. Das entspricht rund 8,5 Prozent. Zwei Drittel davon wurden im GU an Grundschulen unterrichtet (vgl. KMK 2005, 25/ 53/ 65). Insgesamt weist die Umsetzung der integrativen schulischen Förderung in den Grundschulen der BRD große regionale Varianzen auf. Zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Bundesländern weist Cloerkes darauf hin, dass es keine einheitlichen Kriterien gibt, nach denen die Bundesländer ihre Schüler mit SpF in allgemein bildenden Schulen berechnen. Vielmehr sind diese Kriterien weitgehend unbekannt (vgl. Cloerkes 2003). So weist beispielsweise das Land Baden-Württemberg im Grundschulbereich im Jahr 2003/04 13.190 integrativ geförderte Schüler nach. Demnach würde der Anteil in Baden-Württemberg bereits über 30 Prozent der in der BRD insgesamt integrativ beschulten Schülerinnen und Schüler umfassen (vgl. KMK 2005, 65). Hier ist es laut Pohl wahrscheinlich, „dass jedwede Förderung oder Teilnahme an einem Kooperationsprojekt zwischen Regelschule und Sonderschule dem schulrechtlich relevanten Begriff der „sonderpädagogischen Förderung in der Allgemeinen Schule" (Pohl 2005, 132) zugeschlagen wurde.
Von hoher Relevanz für die Verwirklichung der integrativen Beschulung sind die jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen. In vielen Bundesländern gibt es zwar, wie in NRW, einen gesetzlichen Anspruch auf eine Beschulung von Kindern mit SpF in einer allgemein bildenden Schule, dieser ist jedoch im jeweiligen konkreten Einzelfall gekoppelt an das Vorhandensein entsprechender organisatorischer, personeller und sächlicher Voraussetzungen (‚Finanzierungsvorbehalt'). Sind diese nicht gegeben oder können durch den Schulträger nicht geboten werden, so kann dem Elternwunsch nach einer integrativen Beschulung nicht entsprochen werden (vgl. Deimann 2004).[9]

---

[8] Seit dem 01.09.2005 ist dieses Verfahren Bestandteil der AO-SF (Ausbildungsordnung sonderpädagogische Förderung). Diese beinhaltet auch die Umbenennung von Sonderschulen in Förderschulen (vgl. Kottmann 2006a).

[9] Hierdurch ist die Umsetzung des Elternwunsches auf eine integrative Beschulung von der Bereitstellung der dafür erforderlichen Ressourcen durch die Schulverwaltung abhängig. Die Realisierung des Anspruchs auf sonderpädagogischen Förderbedarf in allgemeinen bildenden Schulen steht damit auch im Bezug lokaler Bedingungen. In Abhängigkeit von lokal bedeutsamen Parametern – wie etwa die Anzahl der vorhandenen Förderschulen und entsprechender Förderschwerpunkte, die Anzahl der Schüler mit SpF, die Anzahl der Schüler mit SpF, die in überregionalen Einrichtungen beschult werden, die Ausstattung der allgemein bildenden Schulen und ihre Bereitschaft integrative Unterrichtsangebote anzubieten sowie letztlich der Grad der Einflussnahme lokaler Milieus auf lokale schulpolitische Entscheidungen – werden die Schulträger für eine Beschulung in Förderschulen oder für integrative Modelle votieren.

3. Geschlecht, Ethnie und Schule

Da die Zuweisung zum GU an einer Grundschule über das gleiche rechtliche Verfahren geregelt ist wie auch die Überweisung in eine separate Förderschule, liegt die Annahme nahe, dass die Schülerpopulation im GU ähnliche Verteilungsverhältnisse wie die der Förderschulen aufweist. Wäre diese Annahme richtig, dann müssten im GU der Grundschulen vor allem zwei Gruppen von Schülern überrepräsentiert sein: Jungen (aus benachteiligten Milieus) und Kinder mit Migrationshintergrund.
Während die Mädchen von der Bildungsexpansion profitiert haben, gelten Jungen mittlerweile als benachteiligt (vgl. Diefenbach & Klein 2001; Kegel 2007). In allen deutschen Ländern besuchen mittlerweile mehr Mädchen als Jungen ein Gymnasium, und umgekehrt sind Jungen an Haupt- und Förderschulen überrepräsentiert (vgl. Faulstich-Wieland 2003)[10]. Besonders prägnant ist die Überrepräsentanz von Jungen an Förderschulen für „Emotionale und soziale Entwicklung", „Sprache" und „Lernen", aber auch an den übrigen Förderschulen ist der Jungenanteil überproportional hoch (vgl. Schöler 2000). Diese Benachteiligung betrifft jedoch nicht alle Jungen, sondern vor allem solche aus bildungsfernen Schichten und aus Migrantenfamilien (vgl. Cornelißen 2004).
Schülerinnen und Schüler, die in benachteiligten Verhältnissen leben oder einen Migrationshintergrund haben, werden deutlich früher und schneller zur Förderschule überwiesen (vgl. Kottmann 2006a). Ausländische Kinder sind an Förderschulen überproportional häufig vertreten. Während der Anteil ausländischer Schülerinnen und Schüler in NRW an den Gymnasien im Schuljahr 2000/01 nur 5,1 Prozent betrug, besuchten 21,3 Prozent eine Förderschule (vgl. Herwartz-Emden 2005). Vor allem an Förderschulen mit dem Schwerpunkt „Lernen" sind ausländische Kinder überrepräsentiert (vgl. Gomolla & Radtke 2002; Deimann 2004; Kottmann 2006b). Dabei sind die Ursachen für die Benachteiligung von Kindern mit Migrationshintergrund keineswegs allein auf individuelle Faktoren bzw. die soziale und kulturelle Herkunft der Schülerinnen und Schüler zurückzuführen, sondern sie sind auch auf schulimmanente Determinanten – wie etwa die voreingenommenen Erwartungen bei Lehrpersonen oder die Mechanismen institutioneller Diskriminierung – zurückzuführen (vgl. Gomolla & Radtke 2002).
War es in den 1960er-Jahren noch die Kunstfigur des „katholischen Arbeitermädchens vom Lande", die alle damaligen Kriterien für Benachteiligungen in sich vereinigte, bündelt also inzwischen der „türkische/islamische Junge aus einer Trabantenstadt/Hochhaussiedlung" (Radtke 2001, 36) die wichtigsten Merkmale von Bildungsbenachteiligung. Im Folgenden wird untersucht, wie sich diese neue Benachteiligungsfigur des deutschen Bildungswesens, die – wie beschrieben – in den Förderschulen überrepräsentiert ist, sich auch im GU der Grundschulen wieder finden lässt.

[10] Frauen sind jedoch in akademischen Laufbahnen und im berufsbildenden System unterrepräsentiert. Zudem lässt sich nach wie vor eine geschlechtsspezifische Verteilung über spezifische Fächer und Berufe feststellen (vgl. Fuchs & Sixt 2007).

4. Daten und Methode

Für die folgende Untersuchung liegen Daten von 227 Grundschulen und 34 Förderschulen aus vier nordrhein-westfälischen Regionen vor. Die Daten entstammen der landesamtlichen Statistik und beziehen sich auf das Schuljahr 2003/04. Die Regionen sind die drei Städte Bochum, Münster und Recklinghausen sowie der ländliche Raum Kreis Steinfurt. Damit besteht die Möglichkeit, die Untersuchung über die Geschlechter- und Herkunftsdifferenz im Rahmen der sonderpädagogischen Förderung im GU auch unter einer regional vergleichenden Perspektive zuzuspitzen. Vor dem Hintergrund jüngster politischer Bemühungen, die eine Dezentralisierung schulischer Steuerung mit einer erweiterten kommunalen Eigenverantwortlichkeit forciert (vgl. Bildungskommission NRW 1995), mag dieser Gesichtspunkt auch als eine Differenzierung dieser Diskussion verstanden werden. Nicht zuletzt deswegen, weil somit die Struktur- und Entwicklungseigentümlichkeiten von Schulregionen bemerkbar werden, die in einem systemischen Sinne in der Regel die Ausgangsbasis von systemischen Transformationsprozessen sind (vgl. Zymek, Sikorski, Franke, Ragutt & Jakubik 2006).
Die Analyse der Daten erfolgt durch deskriptive und schließende Statistik – wobei die Signifikanzprüfung – wie in den Sozialwissenschaften üblich – eine Fehlerwahrscheinlichkeit von mindestens fünf Prozent für die Annahme der jeweiligen Hypothese voraussetzt. Die Daten über die Schülerinnen und Schüler differenzieren sich neben dem Geschlecht über die Variablen ‚Aussiedler' und ‚Ausländer'. Bei diesen Kategorien handelte es sich um Datensätze, die Migration nur unter dem spezifischen Verhältnis der Staatsangehörigkeit oder – wie im Falle der Aussiedler – dem Zuzug nach Stichjahr erfassen. Damit weisen diese Datensätze (vor allem aber derjenige der ‚Ausländer') bezüglich der aktuellen Migrationsforschung einige Schwachstellen auf, weil sie den Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler nur sehr unscharf oder besser: spezifisch begrenzt erfassen. Das heißt aber nicht, dass es keinen Erkenntniswert diesbezüglich geben kann. Eine erste Abbildung der schulischen Situation von Migranten kann anhand von Daten über die Nationalität nichtsdestoweniger gewonnen werden (vgl. Diefenbach, Renner & Schulte 2002).
Die Daten zu den Schülerinnen und Schülern, die im Stichprobenjahr sonderpädagogisch entweder im Rahmen des GUs oder der Förderschule beschult wurden, berücksichtigen ausschließlich die drei Förderschwerpunkte ‚Entwicklung'[11], ‚Lernen' und ‚Sprache'. Datenmatrix I (s. Abb. 1) umfasst dabei die Schülerinnen und Schüler des GUs an den Grundschulen der vier Regionen; Datenmatrix II (s. Abb. 2) die Schülerinnen und Schüler der Förderschulen. Dabei sind die Daten der Förderschulen nur für die Primarstufe wiedergegeben, so dass wegen der Alterskongruenz der Vergleich beider Förderorte besser vollzogen werden kann.

[11] Die im datenanalytischen Teil verwendete Bezeichnung *Förderschwerpunkt ‚Erziehung'* bildet im Gegensatz zu den Förderschwerpunkten ‚Sprache' und ‚Lernen' keine amtliche Bezeichnung ab. Gewählt haben wir diese Bezeichnung aufgrund der Diskrepanz zwischen der Übernahme des nun geltenden Förderbegriffs und dem im Stichjahr amtlich ausgewiesenen Sonderschulen für Erziehungshilfen. Zur gegenwärtigen Bezeichnung siehe Anm. 4.

Datenmatrix I	Region	Status					
		Deutsch		Aussiedler		Ausländer	
		männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
alle Förderschwerpunkte	alle Regionen	191	109	3	1	28	27
	Bochum	46	27	0	0	12	8
	Münster	38	36	0	0	6	3
	Recklinghausen	8	3	0	1	5	5
	Kreis Steinfurt	99	49	3	0	5	5
Förderschwerpunkt ‚Erziehung'	alle Regionen	34	10	0	0	4	0
	Bochum	10	1	0	0	1	0
	Münster	11	8	0	0	3	0
	Recklinghausen	0	1	0	0	0	0
	Kreis Steinfurt	13	0	0	0	0	0
Förderschwerpunkt ‚Lernen'	alle Regionen	93	67	2	1	19	24
	Bochum	19	20	0	0	7	7
	Münster	22	24	0	0	3	3
	Recklinghausen	7	0	0	1	5	4
	Kreis Steinfurt	45	29	2	0	4	4
Förderschwerpunkt ‚Sprache'	alle Regionen	64	32	1	0	5	3
	Bochum	17	6	0	0	4	1
	Münster	5	4	0	0	0	0
	Recklinghausen	1	2	0	0	0	1
	Kreis Steinfurt	41	20	1	0	1	1

Abb. 1: Daten der landesamtlichen Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen: FörderschülerInnen an Grundschulen (Schuljahr 2003/04) differenziert nach dem Staatsbürgerschaftstatus sowie den ausgewählten Förderschwerpunkten und Regionen

Datenmatrix II	Region	Status					
		Deutsch		Aussiedler		Ausländer	
		männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
alle Förderschwerpunkte	alle Regionen	781	364	33	9	219	154
	Bochum	186	92	8	2	49	38
	Münster	209	100	10	3	61	40
	Recklinghausen	80	53	0	1	24	17
	Kreis Steinfurt	305	119	16	3	85	59
Förderschwerpunkt ‚Erziehung'	alle Regionen	206	26	7	0	26	1
	Bochum	50	3	0	0	2	0
	Münster	58	14	4	0	6	1
	Recklinghausen	0	0	0	0	0	0
	Kreis Steinfurt	98	9	3	0	18	0

Förder-schwerpunkt ‚Lernen'	alle Regionen	280	201	19	7	171	141
	Bochum	74	57	8	2	34	33
	Münster	80	65	5	2	52	37
	Recklinghausen	23	25	0	1	22	13
	Kreis Steinfurt	102	54	7	2	63	58
Förder-schwerpunkt ‚Sprache'	alle Regionen	295	137	7	2	22	12
	Bochum	62	32	0	0	13	5
	Münster	71	21	1	1	3	2
	Recklinghausen	57	28	0	0	2	4
	Kreis Steinfurt	105	56	6	1	4	1

Abb. 2: Daten der landesamtlichen Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen: FörderschülerInnen an Förderschulen (nur Primarstufe; Schuljahr 2003/04) differenziert nach dem Staatsbürgerschaftstatus sowie den ausgewählten Förderschwerpunkten und Regionen

5. Datendiskussion

Die folgende Analyse gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste Abschnitt fragt danach, wie sich die Geschlechter im Zusammenhang der Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule' verteilen. Daraufhin wird der Einfluss der Migration auf diese Förderorte diskutiert. Der dritte Analyseschritt geht auf die Frage ein, wie die Variable ‚Geschlecht' in Korrelation zu den Variablen der Migration im GU repräsentiert wird. In allen drei Abschnitten sind sowohl die regionalen wie förderschwerpunktmäßigen Differenzierungen berücksichtigt, um auf signifikante Unterschiede diesbezüglich hinweisen zu können.

5.1 Sonderpädagogische Förderorte und Geschlecht

Im Schuljahr 2003/04 wurden an den Grund- und Förderschulen der vier ausgewählten Regionen insgesamt 1.919 Schülerinnen und Schüler sonderpädagogisch beschult. Davon gingen 1.560 Kinder in eine der 34 Förderschulen. 359 Kinder erhielten eine sonderpädagogische Förderung im Rahmen des GUs an einer der 227 Grundschulen. Differenziert man diese Zahlen nach dem Geschlecht, so liegt folgende Verteilung vor: die Förderschulen besuchten 527 Schülerinnen und 1.033 Schüler. In Prozentwerten ausgedrückt liegt damit für das Untersuchungsjahr eine Verteilung von 66,2 Prozent Jungen zu 33,8 Prozent Mädchen vor. Im GU waren 222 Schüler (61,8%) und 137 Schülerinnen (38,2%). Der Vergleich dieser Werte zeigt, dass Jungen im GU im Vergleich zur Förderschule leicht unterrepräsentiert sind. Die Prozentsatzdifferenz dieser Verteilung, die im Fach A1 der Tabelle 1 ausgewiesen ist, beträgt d% = 2,9[12]. Signifikant auf dem 5%-

[12] Die in der Untersuchungen verwendeten Tabellen weisen die Werte der Prozentsatzdifferenz [d%] der jedem Tabellenfach zugrunde liegenden Vier-Felder-Kontingenztabellen aus. Diese Darstellung des jeweiligen Variablenverhältnisses birgt insbesondere für den regional wie Förderschwerpunkt vergleichenden Blick den Vorteil, da wegen des Wertebereiches der Prozentsatzdifferenz, der durch $-100 \leq d\% \leq 100$ definiert ist, nicht nur die Stärke der Ausprägung der Indifferenzen zwischen den beobachteten und erwarteten Werten abgelesen werden kann, sondern durch das positive bzw. negative Vorzeichen auch dessen Verhältnismäßigkeit im Hinblick auf die Frage, welche Variablenkombination über- bzw. unterrepräsen-

Niveau ist sie mit einem χ^2 von 2,474 bei df = 1 aber nicht. Vor diesem Hintergrund kann über die vorliegende Stichprobe nicht reklamiert werden, dass der Förderort ‚GU' im Allgemeinen eine Tendenz der geschlechtsspezifischen Exklusion aufweist.

	alle Förderschwer-punkte	Förder-schwerpunkt *Erziehung*	Förder-schwerpunkt *Lernen*	Förder-schwerpunkt *Sprache*
	1)	2)	3)	4)
A) alle Regionen	2,9 (0,12)	13,3 (0,03)	1,3 (0,60)	1,1 (0,76)
B) Bochum	1,7 (0,66)	7,5 (0,70)	4,4 (0,38)	– 6,0 (0,41)
C) Münster	7,8 (0,02)	17,7 (0,07)	5,2 (0,25)	8,0 (0,19)
D) Recklinghausen	0,1 (0,98)	0,0 (1,0)	– 9,7 (0,20)	6,9 (0,11)
E) Kreis Steinfurt	0,51 (0,51)	– 9,8 (0,32)	– 0,4 (0,92)	– 0,6 (0,92)

Quelle: LDS NRW, eigene Berechnungen

Tab. 1: *Ergebnisse der Kontingenzanalysen*: Geschlechterverhältnis von SchülerInnen mit SpF bezogen auf die sonderpädagogischen Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule' im Allgemeinen sowie differenziert nach den ausgewählten Förderschwerpunkten und den Regionen.
(*positives Vorzeichen* = mehr Jungen an Förderschulen/ mehr Mädchen im GU; Jungen im GU unterrepräsentiert;
negatives Vorzeichen = mehr Mädchen an Förderschulen/ mehr Jungen im GU; Mädchen im GU unterrepräsentiert)

Verfolgt man diesen ersten Befund nach den drei ausgewählten Förderschwerpunkten (Tab. 1, Zellen A2–A4), so markieren sich allerdings zum allgemeinen Trend deutliche Unterschiede. Insbesondere zeigt sich das für den Förderschwerpunkt ‚Erziehung' (d% = 13,3; $p < .05$). Hier erfährt der geschlechtliche Einfluss im Bezug zum Förderort eine erhebliche Verschärfung. Verhaltensauffällige Jungen werden offensichtlich häufiger von einer sonderpädagogischen Förderung im Rahmen des GU ausgeschlossen als Mädchen. Vor diesem Hintergrund stellen Jungen eine benachteiligte Gruppe dar. Diese statistisch bemerkte Repräsentanzverschiebung der Geschlechter zwischen den beiden sonderpädagogischen Förderorten ‚GU' und ‚Förderschule' deutet auf eine institutionelle Diskriminierung von verhaltensauffälligen Jungen im Zusammenhang integrativer Förderung in der Grundschule hin[13], die dadurch begründet sein könnte, dass verhaltensauf-

tiert ist. Der Wert ‚Null' zeigt dabei an, dass keine Indifferenz zwischen den beobachteten und erwarteten Werten vorliegt. Der χ^2-Wert ist in diesem Fall Null. Entsprechend steigt die Indifferenz zu den beiden Grenzwerten von d% an. Für den bisher diskutierten Fall heißt das, dass die Unterrepräsentation von Jungen im GU, die durch das positive Vorzeichen angezeigt ist, mit d% = 2,9 nicht sehr ausgeprägt ist. Generell wird auf einen zusätzlichen Ausweis des χ^2-Wertes in den Tabellen verzichtet. Allerdings lässt sich dieser Wert über den angegebenen Signifikanzgrad der jeweiligen Verteilung, der in Klammern hinter dem Prozentsatzdifferenzwert zu finden ist, mit Hilfe der Tabelle über die Quantile der χ^2-Verteilung rekonstruieren. Der Wert 0,05 entspricht dabei dem Grenzwert des 5%-Niveaus; jeder Wert < 0,05 ist somit signifikant auf diesem Niveau. Ebenso wird auf den Ausweis der jeweiligen absoluten Werte wie der Prozentwerte weitgehend verzichtet. Sie können aus den ausgewiesenen Datenmatrizen (vgl. Abb. 1 und Abb. 2) hergeleitet werden.

[13] Wir können diesen Befund an dieser Stelle nur markieren: der Anfangsverdacht einer Institutionellen Diskriminierung im Rahmen der Schule besteht jedenfalls immer dann, wenn sich eine statistisch signifi-

fällige Mädchen als weniger schwierig durch die Lehrerinnen und Lehrer eingeschätzt werden, weil delinquentes Verhalten deutlich männlich und zudem mit einem negativen Distinktionssinn konnotiert ist (vgl. zur geschlechtlichen Konnotation aggressiven Verhaltens Selg, Mees & Berg 1997; Petermann & Petermann 2000).
Geht man an dieser Stelle zu der Frage über, wie sich die manifeste wie weniger manifeste belegte Unterrepräsentanz von Jungen im GU, die bezüglich der drei ausgewählten Förderschwerpunkte mehr oder minder stark ausgeprägt ist, regional widerspiegelt, so zeigen sich auch hierbei deutliche Unterschiede. Vor allem tritt in verschärfter Form die geschlechtliche Ungleichheit in der Stadt Münster ($d\% = 7{,}8$; $p < .05$) hervor. Angesichts der bisherigen Befundlage fällt die Ausgrenzung von Jungen in der Schulregion Münster erwartungsgemäß beim Förderschwerpunkt ‚Erziehung' höher aus ($d\% = 17{,}7$; n.s.) als bei den beiden anderen, was aber nicht heißt, dass damit für die Förderschwerpunkte ‚Lernen' und ‚Sprache' im regionalen Vergleich eine durchschnittliche Benachteiligung für diese Schulregion konstatierbar wäre. Im Gegenteil, auch in diesen Fällen sind die Werte höher als in anderen Regionen. Offensichtlich schreiben sich die in anderen Segmenten des Münsteraner Schulsystems ebenfalls auffälligen Segregationen (vgl. Konrad 2008) auch in diesem schulischen Handlungsfeld fort. Dass die Benachteiligung von Jungen im GU keineswegs schulische Normalität ist, zeigen vor allem die Schulregion der Stadt Recklinghausen (Tab. 1, Zellen D1–D4) und die des Kreises Steinfurt (Tab. 1, Zellen E1–E4). In beiden Fällen sind gegenläufige Tendenzen, also eher Mädchenbenachteiligungen beschreibbar – insbesondere gilt dies für den ländlichen Raum.

5.2 Sonderpädagogische Förderorte und Migration

Im Zuge der pädagogischen Geschlechter- und Differenzforschung wird immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dass soziale Differenzlinien wie etwa ‚Geschlecht' nicht für sich in Erscheinung treten, sondern mit anderen Indikatoren wie Sozialstatus, Religion, Herkunft usw. einhergehen. In diesem Sinne kommt es in der Reflexion darauf an, intersektionale Perspektiven vorzunehmen (vgl. Hansen 2003). Insofern wollen wir den ersten Befund auf die Fragestellung ausweiten, wie Migranten im Hinblick auf die beiden Förderorte in Erscheinung treten.
Beginnen wollen wir diesen Diskussionsstrang mit der Variable ‚Aussiedler' (Tab. 2). 91,1 Prozent der Kinder mit dem Status des Aussiedlers besuchten im Erhebungsjahr eine der erfassten Förderschule (N = 41 SchülerInnen); im GU waren von dieser Gruppe nur 4 Schülerinnen und Schüler (0,9%). Dagegen wurden 79,2 Prozent der Schülerinnen und Schüler mit deutscher Staatsangehörigkeit (N = 1.145 SchülerInnen) an einer Förderschule und 20,8 Prozent im GU sonderpädagogisch beschult (N = 300 SchülerInnen). Vor dem Hintergrund dieser Verteilung ergibt sich eine Prozentsatzdifferenz von $d\% = -12{,}1$ mit $p < .05$ (Tab. 2, Fach: A1)[14]. Bezüglich der Benachteiligung hinsichtlich des Förderortes zeigt sich somit, dass förderbedürftige Schülerinnen und Schüler mit dem

kante Benachteiligung von Schülerinnen und Schülern entlang bestimmter Merkmalsausprägungen wie Ethnie, Sozialstatus, Geschlecht usw. nachweisen lässt (vgl. Gomolla & Radtke 2002).

[14] Das negative Vorzeichen der Prozentsatzdifferenz steht in diesem Analysezusammenhang für die Unterrepräsentation von Kindern mit dem Status des Aussiedlers im GU.

Status des Aussiedlers in einem hohen Maße vom integrativen Unterricht ausgegrenzt sind. Dass die deutliche Ausgrenzung dieser Schülergruppe vom GU den schulischen Normalfall bildet, zeigt die regionale Aufteilung. Von dieser Befundlage kann auch die scheinbar positive Diskriminierung dieser Schülergruppe in der Schulregion Recklinghausen nicht hinwegtäuschen, wo der allgemeine Trend geradezu umgekehrt verläuft (d% = 42,4; $p < .05$), da dieser statistisch bemerkbare Sonderfall durch die geringe Fallzahl hervorgerufen wird[15]. Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass förderbedürftige Kinder mit dem Status des Aussiedlers in der Regel den Förderort ‚Förderschule' zugeteilt werden.

	alle Förderschwerpunkte	Förderschwerpunkt *Erziehung*	Förderschwerpunkt *Lernen*	Förderschwerpunkt *Sprache*
	1)	2)	3)	4)
A) alle Regionen	– 12,1 (0,05)	– 16,0 (0,25)	– 14,6 (0,07)	– 8,2 (0,50)
B) Bochum	– 20,8 (0,11)	0,0 (1,00)	– 22,9 (0,09)	0,0 (1,00)
C) Münster	– 19,3 (0,08)	– 20,9 (0,31)	– 24,1 (0,14)	– 8,9 (0,66)
D) Recklinghausen	42,4 (0,03)	0,0 (1,0)	37,3 (0,14)	0,0 (0,1)
E) Kreis Steinfurt	–12,2 (0,20)	– 10,8 (0,55)	– 14,0 (0,33)	– 15,0 (0,35)

Quelle: LDS NRW, eigene Berechnungen

Tab. 2: *Ergebnisse der Kontingenzanalysen:* SchülerInnen mit deutscher Staatsbürgerschaft und mit dem Status des ‚Aussiedlers' bezogen auf die sonderpädagogischen Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule' im Allgemeinen sowie differenziert nach den ausgewählten Förderschwerpunkten und den Regionen.
(*positives Vorzeichen* = weniger ‚Deutsche' im GU/ weniger ‚Aussiedler' an Förderschulen; ‚Deutsche' im GU unterrepräsentiert;
negatives Vorzeichen = weniger ‚Aussiedler' im GU/ weniger ‚Deutsche' an Förderschulen; ‚Aussiedler' im GU unterrepräsentiert)

Blickt man vor diesem Hintergrund auf das Verhältnis der Variable ‚Ausländer' zu der Variablen ‚Deutsche', so zeigt sich auch hierbei, dass im Allgemeinen (Tab. 3, Fach: A1) ausländische Schülerinnen und Schüler im Rahmen des GUs unterrepräsentiert sind (d% = –7,9; $p < .05$). Allerdings ergibt die Differenzierung nach Region und Förderschwerpunkt kein so einheitliches Bild der Benachteiligung, wie wir es zuvor bei den Schülerinnen und Schülern mit dem Status des Aussiedlers feststellten. In diesem Sinne sind regional sowohl deutlich höhere Benachteiligungsquoten von ausländischen Kindern mit SpF beobachtbar (Stadt Münster: d% = –11,1 und Kreis Steinfurt: d% = –19,4) als auch deutlich niedrigere (Stadt Bochum: d% = –2,1 und Stadt Recklinghausen: d% = 12,0). Von Interesse dürfte bei dieser Unterscheidung zudem sein, dass sich hier zwei regionale Cluster größerer Ordnung bilden lassen, die sich einerseits wohl durch die geografische Lage und andererseits durch die demografische Entwicklung ergeben. Mit anderen Worten: an dieser Stelle stehen sich nicht nur vier nordrhein-westfälische Einzelregionen gegenüber, sondern auch die beiden soziokulturellen Räume

[15] Im Schuljahr 2003/04 gab es nur 2 Schülerinnen mit dem Status des Aussiedlers, die sich zu gleichen Teilen auf beide Förderorte verteilten.

Ruhrgebiet (Bochum, Recklinghausen) und Münsterland (Münster, Kreis Steinfurt). So gesehen kann hieran anschließend die These formuliert werden, dass Räume mit einem weitaus höheren Anteil ausländischer Bevölkerung – so wie es in den Ruhrgebietsregionen der Fall ist – einen weitaus weniger segregierenden Einfluss hinsichtlich des Förderortes GU für ausländische Schülerinnen und Schüler mit SpF ausüben.

	alle Förderschwerpunkte	Förderschwerpunkt *Erziehung*	Förderschwerpunkt *Lernen*	Förderschwerpunkt *Sprache*
	1)	2)	3)	4)
A) alle Regionen	– 7,9 (0,00)	– 3,0 (0,66)	– 12,8 (0,00)	0,87 (0,89)
B) Bochum	– 2,1 (0,64)	16,1 (0,48)	– 5,7 (0,30)	2,1 (0,82)
C) Münster	– 11,1 (0,00)	9,1 (0,51)	– 17,8 (0,00)	– 8,9 (0,49)
D) Recklinghausen	12,0 (0,02)	0,0 (1,00)	7,7 (0,30)	10,9 (0,17)
E) Kreis Steinfurt	– 19,4 (0,0)	– 10,8 (0,14)	– 26,0 (0,00)	1,10 (0,95)

Quelle: LDS NRW, eigene Berechnungen

Tab. 3: *Ergebnisse der Kontingenzanalysen:* SchülerInnen mit deutscher Staatsbürgerschaft und mit dem Status des ‚Ausländers' bezogen auf die sonderpädagogischen Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule' im Allgemeinen sowie differenziert nach den ausgewählten Förderschwerpunkten und den Regionen (*positives Vorzeichen* = weniger ‚Deutsche' im GU/ weniger ‚Ausländer' an Förderschulen; ‚Deutsche' im GU unterrepräsentiert;
negatives Vorzeichen = weniger ‚Ausländer' im GU/ weniger ‚Deutsche' an Förderschulen; ‚Ausländer' im GU unterrepräsentiert)

Schlüsselt man die Analyse über die Repräsentation von ausländischen Schülerinnen und Schülern in den Förderorten ‚GU' und ‚Förderschule' hinsichtlich der drei ausgewählten Förderschwerpunkte weiter auf, so geben sich regionale Entwicklungsdifferenzen zu erkennen. Auch wenn die jeweilige überregionale Ausgangslage je nach Förderschwerpunkt nicht immer eine allgemeine Benachteiligung von ausländischen Kindern im GU zeigt – wie am Beispiel des Förderschwerpunktes ‚Sprache' zu erkennen ist (d% = 0,87; n.s.) –, so bleiben die regionalen Muster weitestgehend erhalten. Die eindeutig überregionale Benachteiligung von ausländischen Kindern beim Förderschwerpunkt ‚Lernen' (d% = –12,8; $p < .05$) zeigt im regionalen Vergleich, dass in der Stadt Münster (d% = –17,8) und dem Kreis Steinfurt (d% = –26,0) deutlich höhere Benachteiligungstendenzen markiert werden können als in der Stadt Bochum (d% = –5,7) oder – in einem deutlich umgekehrten Verhältnis – in der Stadt Recklinghausen (d% = 7,7). Auch hier stehen sich also die Regionen Münsterland und Ruhrgebiet gegenüber. Dieselbe regionale Verhältnismäßigkeit – nur in abgeschwächter Form hinsichtlich der Unterschiede der Ruhrgebietsregionen Bochum (d% = 2,10) zum Kreis Steinfurt (d% = 1,10) – gilt auch für den Förderschwerpunkt ‚Sprache'. So gesehen ist eine überdurchschnittliche Exklusion dieser Schülergruppe insbesondere in der Stadt Münster erkennbar (d% = –8,9). Und auch hierbei besteht in der Stadt Recklinghausen ein deutlich umgekehrtes Verhältnis (d% = 10,9). Durchbrochen wird diese Entwicklungslogik, dass ausländische Schülerinnen und Schüler mit einem SpF in den Ruhrgebietsregionen weniger häufig bis gar nicht von Benachteiligungseffekten betroffen sind, nur beim Förderschwerpunkt ‚Erziehung'.

Hier tritt sowohl die Stadt Bochum (d% = 16,1) als auch die Stadt Münster mit deutlich umgekehrten Verhältnissen in Erscheinung (d% = 9,1).

5.3 Geschlecht und Migration im Gemeinsamen Unterricht

Die ersten beiden Analyseschritte zeigen, dass die Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule' im Allgemeinen nicht grundlegend von Benachteiligungstendenzen hinsichtlich des Geschlechts sowie der Herkunft freizusprechen sind. In beiden Fällen lassen sich bedeutsame Unterschiede aus der erhobenen Stichprobe extrahieren. Die Chance auf den Förderort GU ist – auch wenn das nicht durchweg für jede Region und jeden Förderschwerpunkt gilt – vor diesem Hintergrund vor allem für Jungen und Migranten deutlich geringer. Im Folgenden wollen wir das Zusammenwirken beider Variablen für die Verhältnisse im GU diskutieren, um damit der Frage begegnen zu können, ob sich hierbei eine gegenseitige Verstärkung einstellt, sodass beispielsweise das ‚männliche Migrantenkind mit einem SpF' als besonders benachteiligt im Hinblick auf den GU zu identifizieren ist. Dazu wird in einem ersten Schritt danach gefragt, wie sich das Geschlechterverhältnis zwischen Schülerinnen und Schülern mit deutscher Staatsangehörigkeit zu dem von Schülerinnen und Schülern mit dem Status des Aussiedlers verhält (Tab. 4). Daran schließt sich die Diskussion über das Geschlechterverhältnis zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern im GU an (Tab. 5).

	alle Förderschwerpunkte	Förderschwerpunkt *Erziehung*	Förderschwerpunkt *Lernen*	Förderschwerpunkt *Sprache*
	1)	2)	3)	4)
A) alle Regionen	– 0,6 (0,64)	0,0 (1,00)	– 0,6 (0,77)	– 1,5 (0,48)
B) Bochum	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)
C) Münster	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)	0,0 (1,00)
D) Recklinghausen	25,0 (0,14)	0,0 (1,00)	100,0 (0,00)	0,0 (1,00)
E) Kreis Steinfurt	– 2,9 (0,23)	0,0 (1,00)	– 4,3 (0,26)	– 2,4 (0,49)

Quelle: LDS NRW, eigene Berechnungen

Tab. 4: *Ergebnisse der Kontingenzanalysen*: Geschlechterverhältnis von SchülerInnen mit deutscher Staatsbürgerschaft bezogen auf das von SchülerInnen mit dem Status des ‚Aussiedlers' im Rahmen des sonderpädagogischen Förderortes ‚GU' im Allgemeinen sowie differenziert nach den ausgewählten Förderschwerpunkten und Regionen
(*positives Vorzeichen* = weniger ‚Deutsche' weiblichen Geschlechts im GU;
negatives Vorzeichen = weniger ‚Aussiedlerinnen' im GU)

Für den ersten Analysekontext ist keine geschlechtliche Benachteiligung zu belegen (d% = –0,6; n.s. vgl. Tab 4, Fach: A1)[16]. Vor diesem Hintergrund kann ausgesagt werden, dass die im vorangegangenen Abschnitt festgestellte Benachteiligung von Schüle-

[16] Das negative Vorzeichen der Prozentsatzdifferenz steht in diesem Analysezusammenhang für die Unterrepräsentation von Kindern mit dem Status des Aussiedlers weiblichen Geschlechts am Förderort GU. Dieses Vorzeichenverhältnis gilt auch für die Diskussion mit der Variable ‚Ausländer'.

rinnen und Schülern mit dem Status des Aussiedlers hinsichtlich der Möglichkeit auf den Förderort GU keine Verstärkung oder Abminderung durch das Geschlecht erfährt. Allerdings zeigt die regional vergleichende Perspektive, dass sich diese gegenseitige Einflussnahme in regionalen Strukturen durchaus entwickeln kann. So nimmt die Ausgrenzung von Schülerinnen aus Aussiedlerfamilien im Kreis Steinfurt zu (d% = –2,9; n.s. vgl. Tab. 4, Fach: E1). Dieser Befund zeigt sich nach den ausgewählten Förderschwerpunkten sogar noch ausgeprägter, wie für diese Region beim Förderschwerpunkt ‚Lernen' zu erkennen ist (d% = – 4,3). Es muss an dieser Stelle aber nochmals betont werden, dass die Daten über diese Schülerinnen- und Schülergruppe mit einem SpF aufgrund des geringen Umfangs, der zum Teil nur zwei Schülerinnen und Schüler beträgt, insgesamt nicht sehr aussagekräftig sind, sodass auch die deutliche Benachteiligung von Jungen mit SpF und dem Status des Aussiedlers in der Stadt Recklinghausen (d% = 25,0) relativiert betrachtet werden muss.

	alle Förderschwerpunkte	Förderschwerpunkt *Erziehung*	Förderschwerpunkt *Lernen*	Förderschwerpunkt *Sprache*
	1)	2)	3)	4)
A) alle Regionen	7,1 (0,07)	– 10,5 (0,28)	9,4 (0,10)	1,3 (0,81)
B) Bochum	2,2 (0,81)	– 9,1 (0,75)	– 1,0 (0,93)	– 4,8 (0,78)
C) Münster	– 5,9 (0,38)	– 21,4 (0,16)	– 0,9 (0,92)	0,0 (1,00)
D) Recklinghausen	24,0 (0,28)	0,0 (1,00)	58,3 (0,04)	33,3 (0,50)
E) Kreis Steinfurt	4,5 (0,28)	0,0 (1,00)	4,0 (0,55)	2,4 (0,61)

Quelle: LDS NRW, eigene Berechnungen

Tab. 5: *Ergebnisse der Kontingenzanalysen*: Geschlechterverhältnis von SchülerInnen mit deutscher Staatsbürgerschaft bezogen auf das von SchülerInnen mit dem Status des ‚Ausländers' im Rahmen des sonderpädagogischen Förderortes ‚GU' im Allgemeinen sowie differenziert nach den ausgewählten Förderschwerpunkten und den Regionen
(positives Vorzeichen = weniger ‚Deutsche' weiblichen Geschlechts im GU;
negatives Vorzeichen = weniger ‚Ausländerinnen' im GU)

Etwas aussagekräftiger erscheinen dagegen die Daten über das Geschlechterverhältnis im GU zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern. Für die Stichprobe zeigt sich, dass das männliche Migrantenkind im GU deutlich im Nachteil ist (d% = 7,1; n.s.). Dieser Trend variiert allerdings stark mit dem regionalen Kontext. Interessanterweise ist es in diesem Zusammenhang die Schulregion Münster, in der der Junge mit Migrationserfahrung im GU nicht benachteiligt, sondern überrepräsentiert ist (d% = –5,9) – insbesondere gilt das für den Förderschwerpunkt ‚Erziehung' (d% = –21,4). Das Gegenteil bildet sich an den Grundschulen der Stadt Recklinghausen ab. Hier ist der ausländische Schüler mit einem SpF in einem besonderem Maße vom GU ausgegrenzt (d% = 24,0). Zu nennen sind vor allem die Förderschwerpunkte ‚Lernen' (d% = 58,3) und ‚Sprache' (d% = 33,3), bei denen das männliche Migrantenkind eine Marginalisierung erfährt. Betrachtet man beide Regionen zusammen und vergleicht sie mit den anderen unter Berücksichtigung der drei Förderschwerpunkte, so kann man sie grundlegend als typisch bezeichnen. Während der ausländische Schüler im GU beim

Förderschwerpunkt ‚Erziehung' überrepräsentiert ist (d% = –10,5), ist er dies bei den anderen Schwerpunkten nicht (Förderschwerpunkt ‚Lernen': d% = 9,4 und Förderschwerpunkt ‚Sprache': d% = 1,3).

6. Fazit

Neben der Tatsache, dass entgegen vielfältiger politischer Bestrebungen der integrative Unterricht von Kindern mit und ohne SpF in Deutschland nur in einem geringen Maße im Schulalltag umgesetzt ist, zeigt sich, dass diese Form des Unterrichts zudem im Hinblick auf Fragen der Fördergerechtigkeit entlang geschlechtlicher und ethnischer Differenzlinien nicht immer gerecht erscheint. Zu diesem Ergebnis kommt die vorstehende Datenanalyse über die Förderorte ‚GU' und ‚Förderschule'. Allerdings muss man in diesem Zusammenhang die zum Teil erheblichen regionalen Unterschiede anerkennen, die damit sicherlich den Ausgangspunkt weiterer Diskussion darstellen werden, weil sie zeigen, dass allgemeine Tendenzen der Benachteiligung scheinbar zwangsläufig in lokalen Verhältnissen anders verlaufen, sodass sie mancherorts eine Steigerung, aber auch eine Minderung erfahren. Das Warum ist damit noch nicht geklärt, aber die Unumgänglichkeit regional vergleichender Diskussionen angezeigt. Bei aller Regionalität wird es für das integrative Paradigma zukünftig entscheidend sein, inwieweit der markierte, kohortenspezifische Exklusionscharakter (durch Ausgrenzung männlicher Migranten) im Zusammenhang mit dem GU nicht unbeachtet bleibt. Schulpolitik, die nicht bereit ist, sich für diese Sichtweise zu öffnen, bleibt zwangsläufig blind für Fragen der Fördergerechtigkeit.

Literatur

Bildungskommission NRW (1995): Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft. Denkschrift der Kommission »Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft« beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Neuwied, Kriftel, Berlin.

Cloerkes, G. (2003): Zahlen zum Staunen. Die deutsche Schulstatistik. In: Cloerkes, G. (Hrsg.): Wie man behindert wird. Texte zur Konstruktion einer sozialen Rolle und Lebenssituation betroffener Menschen. Materialien zur Soziologie der Behinderten. Bd. 1. Heidelberg, 11-23.

Cornelißen, W. (2004): Bildung und Geschlechterordnung in Deutschland. Einige Anmerkungen zur Debatte um die Benachteiligung von Jungen in der Schule. Unter: http://www.dji.de /bibs/161_2150Cornelissen LMU.pdf [abgerufen am 10.04.2008].

Deimann, A. (2004): Kinder mit Migrationshintergrund an Schulen für Lernbehinderte in Nordrhein-Westfalen. Eine Analyse der Ursachen, Folgen und Alternativen überproportionaler Überweisung. Solingen.

Deutscher Bildungsrat (Hrsg.) (1973): Zur pädagogischen Förderung behinderter und von Behinderung bedrohter Kinder und Jugendlicher. Bonn.

Diefenbach, H. & Klein, M. (2001): „Bringing Boys Back". Soziale Ungleichheit zwischen den Geschlechtern im Bildungssystem zuungunsten von Jungen am Beispiel der Sekundarabschlüsse. In: Zeitschrift für Pädagogik, 48, 938-958.

Diefenbach, H., Renner, G. & Schulte, B. (2002): Migration und die europäische Integration. Herausforderung für die Kinder- und Jugendhilfe. Materialien zum Elften Kinder- und Jugendbericht. Bd. 5. München.

Faulstich-Wieland, H. (2003): Geschlechteraspekte in der Bildung. Expertise für die Bundeszentrale für politische Bildung. Unter: http://www.bpb.de/files/55B5YQ.pdf [abgerufen am 04.10.2007].

Fuchs, M. & Sixt, M. (2007): Zur Nachhaltigkeit von Bildungsaufstiegen. Soziale Vererbung von Bildungserfolgen über mehrere Generationen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 59, 1-29.

Gomolla, M. & Radtke, F.- O. (2002): Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule. Opladen.

Hansen, G. (2003): Pluralitätsrhetorik und Homogenitätsreduktion. In: Gogolin, I., Helmchen, J., Lutz, H. & Schmidt, G. (Hrsg.): Pluralismus unausweichlich? Blickwechsel zwischen Vergleichender und Interkultureller Pädagogik. Münster, 59-74.

Herwartz- Emden, L. (2005): Migrant/-innen im deutschen Bildungssystem. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Migrationshintergrund von Kindern und Jugendlichen: Wege zur Weiterentwicklung der amtlichen Schulstatistik. Bonn, Berlin, 7-25.

Kegel, S. (2007): Auf der Verliererstraße lauter Männer. Warum steht niemand auf und protestiert? Die systematische Benachteiligung von Jungen müsste uns erschüttern, meint der Wissenschaftler Wassilios Fthenakis. In Frankfurter Allgemeine Zeitung (Nr. 237), 12. Oktober 2007, 8.

KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (Hrsg.) (1994): Empfehlung zur sonderpädagogischen Förderung in Schulen der Bundesrepublik Deutschland. Beschluss der KMK vom 06.05.1994. Bonn.

KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (Hrsg.) (2005): Sonderpädagogische Förderung in Schulen 1994 bis 2003 (Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr.177). Bonn.

Konrad, S. (2008): Schulentwicklung und urbaner Strukturwandel. Vergleichende Analyse großstädtischer Schulangebotsstrukturen am Beispiel der Städte Bochum, Münster und Recklinghausen 1995, 2000-2005. Münster (unveröffentlichte Dissertation).

Kottman, B. (2006a): Die Überweisung in die Sonderschule: Typische Fälle und Benachteiligungsmuster. In: Hinz, R. & Schumacher B. (Hrsg.): Auf den Anfang kommt es an. Kompetenzen entwickeln – Kompetenzen stärken. Opladen, 145-152.

Kottmann, B. (2006b): Ohne Rückfahrkarte - für sozial benachteiligte Kinder wird die Förderschule zur Einbahnstraße. In: Frankfurter Rundschau (Nr. 158), 11. Juli 2006, 11.

Krappman, L., Leschinsky, A. & Powell, J. (2003): Kinder, die besonderer pädagogischer Förderung bedürfen. In: Cortina, K.S., Baumert, J., Leschinsky, A. & Ulrich, K.: Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Hamburg, 755-781.

Möckel, A. (1988): Geschichte der Heilpädagogik. Stuttgart.

Myschker, N. & Ortmann , M. (1999): Integrative Schulpädagogik – Grundlagen, Theorie und Praxis. Stuttgart.

Petermann, F. & Petermann, U. (2000): Training mit aggressiven Kindern. Einzeltraining, Kindergruppen, Elternberatung. Weinheim.

Pohl, U. (2005): Ökosystemische Schulpädagogik in schulischen Kontexten. Ressourcen in Perspektiven in Deutschland und Spanien. Unter: http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=980127793&dok_var= d1&dok_ext=pdf&filename=980127793.pdf [abgerufen am 06.06.2008].

Radtke, F.-O. (2001): Bildungsreserve Migration – Plädoyer für eine lokale Bildungspolitik. In: Arbeitsstab Forum Bildung (Hrsg):Bildung und Qualifizierung von Migrantinnen und Migranten. Band 11, 33-44.

Schöler, J. (2000): 13 Diskussionspunkte zum Werkstattgespräch „Schulische Integration". Unter: http://www.sgb-ix-umsetzen.de/pdfuploads/schoeler_13_diskussionspunkte-00.pdf. [abgerufen am 11.04.2007].

Schraml, P. (2005): „Integrativer Unterricht ist nicht teuer". Die wenigsten Kinder mit Beeinträchtigung gelangen in den Genuss des gemeinsamen Unterrichts. In: Bildung + Innovation. Das Online-Magazin zur Innovation und Qualitätsentwicklung. Beitrag vom 06.10.2005. Unter: http://www.bildungsserver.de/ innovationsportal/bildungsplus.htm [abgerufen am 18.03.2008].

Schumann, B. (2007): „Schüler werden ausgesondert". Die Tageszeitung Online Ausgabe vom 20.02.2007. Unter: http://www.taz.de/index.php?id [abgerufen am 23.10.2007].

Selg, H., Mees, U. & Berg, D. (1997): Psychologie der Aggressivität. Göttingen.

Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (SchulG NRW) vom 15. Februar 2005 (GV.NRW S.102) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. Juni 2006 (GV.NRW. S. 278). Unter: http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Gesetze/SchulG_Info/SchulG_Text.pdf [abgerufen am 02.06.2008].

VO-SF NRW 1995 (Verordnung über die Feststellung des sonderpädagogischen Förderbedarfs und die Entscheidung über den Förderort. SGV.NRW. 223). In: Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes NRW (Hrsg.): Bereinigte Amtliche Sammlung der Schulvorschriften des Landes NRW. Düsseldorf.

Zymek, B., Sikorski, S., Franke, T., Ragutt, F. & Jakubik, A. (2006): Die Transformation regionaler Bildungs-

landschaften. Vergleichende Analyse lokaler und regionaler Schulangebotsstrukturen in den Städten Münster, Recklinghausen, Bochum und dem Kreis Steinfurt 1995 - 2003. In: Bos, W., Holtappels, H. G., Pfeiffer, H., Rolff, H.-G. & Schulz-Zander, R. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven. Bd. 14. Weinheim, München, 195-216.

Sandra Konrad, M.A., Fachbereich Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaften, WWU-Münster;
E-Mail: SandraKonrad@web.de

Frank Ragutt, Diplompädagoge, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaften, WWU-Münster;
E-Mail: steigutt@t-online.de

Frank Hellmich

Erklärungsfaktoren für Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz bei Grundschulkindern am Ende ihrer Grundschulzeit

Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz konnten in den vergangenen Jahren in verschiedenen Studien nachgewiesen werden. Mädchen zeigten dabei bessere Lesekompetenzen als die Jungen. Befunde aus einer Studie mit N=444 Kindern am Ende des vierten Schuljahres verdeutlichen Geschlechterdifferenzen bei komplexen, offenen Problemstellungen zur Erfassung von Lesekompetenz, der Lesefreude und Aspekten ihres habituellen Lesestrategieeinsatzes zugunsten der Mädchen. Die Befunde geben weiter Hinweise darauf, dass Geschlechterunterschiede zwischen Mädchen und Jungen nicht durch pädagogisch-didaktische Überzeugungen ihrer Lehrerinnen und Lehrer erklärt werden können.

Schlüsselwörter: Lesekompetenz, Geschlecht, Lesefreude, Lesestrategien, Lehrerüberzeugungen

In the last years differences in the reading competence of boys and girls could be pointed out by different studies. The boys showed lower reading competence than the girls. The results of a study with N=444 elementary school children clearly indicate gender differences in reading competence, reading joy and learning strategy knowledge in favour of the girls. Moreover, the results give hints that teachers` pedagogical content beliefs are hardly important for the explanation of gender differences in reading competencies.

keywords: reading competence, gender, reading joy, learning strategies, pedagogical content beliefs

1. Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz im Grundschulalter

Aus der grundschulbezogenen empirischen Lehr-Lernforschung liegen – wenn auch nicht einheitlich (vgl. hierzu im Überblick Hyde & Plant 1995) – Belege dafür vor, dass sich Mädchen und Jungen hinsichtlich ihrer im Laufe der Grundschulzeit erworbenen Lesekompetenz voneinander unterscheiden. Mädchen zeigen dabei in der Regel bessere Lesekompetenzen als die Jungen (vgl. z.B. Schwippert, Bos & Lankes 2004). Unter Lesekompetenzen werden dabei in diesem Zusammenhang Fähigkeiten verstanden, Textinformationen aktiv mit dem Vorwissen zu verknüpfen, eine anschlussfähige mentale Repräsentation des Gelesenen zu konstruieren und Lesefähigkeiten gezielt in für die Lebensbewältigung praktisch bedeutsamen Verwendungskontexten einzusetzen (vgl. Artelt, McElvany, Christmann, Richter, Groeben, Köster, Schneider, Stanat, Ostermeier, Schiefele, Valtin & Ring 2007, 11). Die gegenwärtig referierten Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz im Grundschul- und Sekundarstufenalter sind im Besonderen vor dem Hintergrund einer Metaanalyse frappierend, bei denen nur sehr geringe Geschlechterdiffe-

renzen in verbalen Fähigkeiten gefunden werden konnten (vgl. Hyde & Linn 1988).
Während es gegenwärtig noch an Längsschnittuntersuchungen zur Entwicklung von Lesekompetenzen, leistungsbezogenen Persönlichkeitsdeterminanten und Kontextfaktoren in der Grundschule mit wenigen Ausnahmen (vgl. z.B. Richter & Plath 2005) mangelt, geben – neben neueren Ergebnissen aus der empirischen Bildungsforschung – Befunde aus international und intranational vergleichenden Schulleistungsstudien wie die Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) Hinweise auf Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz bei Kindern am Ende ihrer Grundschulzeit (vgl. z.B. Hornberg, Valtin, Potthoff, Schwippert & Schulz-Zander 2007). Übereinstimmend werden bei diesen Untersuchungen Unterschiede in der Lesekompetenz zwischen Mädchen und Jungen berichtet. Im Detail zeigt sich beispielsweise bei IGLU 2006 eine tendenzielle Überrepräsentanz der Jungen auf den unteren Kompetenzstufen im Vergleich zu den Mädchen (vgl. z.B. Hornberg u.a. 2007, 201f./ 204ff.). Weiter wurde deutlich, dass Mädchen einen signifikanten Vorteil gegenüber den Jungen bei Aufgabenstellungen mit offenem Aufgabenformat haben (vgl. im Überblick Hornberg u.a. 2007, 209). Bei IGLU 2001 konnte darüber hinaus nachgewiesen werden, dass die Mädchen sowohl national als auch international bessere Leistungen bei literarischen und Informationstexten zeigten (vgl. Schwippert u.a. 2004). Dieses Untersuchungsergebnis konnte allerdings im Rahmen von IGLU 2006 nur bedingt bestätigt werden: International ergab sich dabei lediglich ein signifikanter geschlechtsspezifischer Unterschied zugunsten der Mädchen bei literarischen Texten (vgl. Hornberg u.a. 2007, 203).
Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz werden darüber hinaus auch für das Sekundarstufenalter berichtet. Leseleistungen der fünfzehnjährigen Mädchen sind dabei – folgt man Ergebnissen aus PISA 2000 (vgl. Stanat & Kunter 2001, 251) – knapp eine halbe Kompetenzstufe über derjenigen der fünfzehnjährigen Jungen zu verorten. Im Detail wurde dabei deutlich, dass die Jungen im Vergleich zu den Mädchen auf den unteren Kompetenzstufen überrepräsentiert und auf den oberen Kompetenzstufen unterrepräsentiert waren (vgl. ebd., 261). Weiter konnte herausgestellt werden, dass Jungen im Vergleich zu den Mädchen besondere Probleme bei Aufgabenstellungen zur Erfassung von Lesekompetenzen zeigen, bei denen sie Texte und Textmerkmale kritisch reflektieren und bewerten müssen. Besonders gut lesen und bearbeiten sie hingegen informative sowie diskontinuierliche Texte, also etwa Anzeigen, Tabellen und Graphiken. Mädchen verfügen hingegen über besondere Stärken bei kontinuierlichen Texten, d.h. Erzählungen, Darlegungen und Argumentationen (vgl. ebd., 256).
Die Befunde geben zusammenfassend Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz zugunsten der Mädchen. Im Folgenden werden Erklärungsfaktoren für diese Unterschiede erörtert.

2. Erklärungsfaktoren für Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz im Grundschulalter

In der Diskussion über Erklärungsfaktoren für das bessere Abschneiden der Mädchen im Vergleich zu den Jungen werden gegenwärtig verschiedene Ursachen angenommen, die zum einen Aspekte ihrer leistungsbezogenen Persönlichkeitsentwicklung betreffen, zum anderen aber auch sozialisationsbedingt scheinen. In Theorien zur Erklärung von Ge-

schlechterunterschieden werden aber auch genetisch-anlagebedingte Faktoren hinzugezogen (vgl. im Überblick Hannover 2007). Neben den Einflüssen des Unterstützungsverhaltens der Eltern sowie gesellschaftlich geprägter genderbezogener Domänenstereotypen wird darüber hinaus beispielsweise angenommen – teilweise liegen hierfür auch empirische Belege vor –, dass Mädchen gegenüber Jungen über bessere Vorläuferfähigkeiten für den Schriftspracherwerb in der Grundschulzeit verfügen (vgl. z.B. Mannhaupt 1994), sie weniger häufig Lese-Rechtschreibprobleme während der Grundschulzeit zeigen (vgl. Rutter, Avshalom, Fergusson, Horwood, Goodman, Maughan, Moffit, Melther & Carrol 2004) sowie deutlich mehr Lesefreude und Lesemotivation (vgl. Hornberg u.a. 2007, 215; Mullis, Martin, Gonzalez & Kennedy 2003) entwickelt haben. Befunde von Baldwin, Peleg-Bruckner und McClintock (1985) verdeutlichen beispielsweise die Bedeutung des Einflusses des inhaltlichen Interesses am Text auf die Leseleistungen der Jungen (vgl. hierzu auch Artelt u.a. 2007, 49). Geschlechterdifferente Interessen bei Texten unterschiedlicher Textgattungen, die auf eine geschlechtspezifische Lesepraxis hinweisen, werden beispielsweise von Richter und Plath (2005, 63ff.) ebenso wie von Merisuo-Storm (2006, 117ff.) berichtet. Befunde von Stanat und Kunter (2001, 263ff.) weisen darauf hin, dass der Leistungsvorsprung fünfzehnjähriger Mädchen über die Lesefreude vermittelt wird. Folgt man diesen Befunden, so verfügen Mädchen und Jungen im Sekundarstufenalter also bei gleicher bzw. ähnlich ausgeprägter Lesefreude über nahezu vergleichbare Lesekompetenzen. Für das Grundschulalter konnte dies jedoch noch nicht nachgewiesen werden und gilt vor diesem Hintergrund als eine Forschungslücke (vgl. Schwippert u.a. 2004, 232).

Weiter ist anzunehmen, dass sich diese geschlechterdifferenten Entwicklungsverläufe in Unterschieden in ihren fähigkeitsbezogenen Selbstkonzepten niederschlagen, d.h. Jungen ihre eigenen Fähigkeiten im Lesen weniger gut beurteilen als die Mädchen. Während in Untersuchungen geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbstkonzeptentwicklung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich zugunsten der Jungen berichtet werden (vgl. z.B. Hellmich & Jahnke-Klein 2008, 116), wurde im Rahmen von IGLU 2001 deutlich, dass die Selbstkonzepte der Mädchen im Lesen höher waren als diejenigen der Jungen (vgl. Valtin, Wagner & Schwippert 2005, 228).

Resultierend aus der geschlechtsspezifischen Lesesozialisation und Aspekten der leistungsbezogenen Persönlichkeitsentwicklung kann vermutet werden, dass Mädchen im Vergleich zu den Jungen über besser entwickelte Lesestrategien verfügen. Unter Lesestrategien werden dabei in diesem Zusammenhang Prozesse zur Steuerung des eigenen Leseverhaltens verstanden, die sich aus einzelnen Handlungssequenzen zusammensetzen und situationsspezifisch abrufbar sind (vgl. Artelt u.a. 2007, 19). Während bestätigt werden konnte, dass sich Lesekompetenzen durch den habituellen Lesestrategieeinsatz bei Kindern im Grundschulalter erklären lassen (vgl. Krayendoord & Schneider 1999, 317), liegen gegenwärtig keine Ergebnisse zu Unterschieden bei dem habituellen Lesestrategieeinsatz von Mädchen und Jungen vor. Immerhin konnten Schwippert u.a. (2004) verdeutlichen, dass der Vorsprung, den die Mädchen im Vergleich zu den Jungen bei Leseleistungen aufweisen, am ehesten durch ein besseres Textverständnis als durch das Frageformat oder die Textgattung erklärt werden kann. Es kann vermutet werden, dass Mädchen effizientere Lesestrategien nutzen, um ihr Leseverständnis in geeigneter Weise zu stützen.

Möglicherweise kommen als Erklärungsfaktoren für Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz aber auch der konkret erteilte Leseunterricht sowie Merkmale der Lehrerpersönlichkeit wie zum Beispiel Einstellungen oder pädagogisch-didaktische Überzeugungen in Betracht, die vermutlich in verschiedener Weise den Bedürfnissen und Perspektiven von Mädchen und Jungen gerecht werden. Palardy (1969) konnte beispielsweise im Rahmen einer kontrollierten Vergleichsgruppenstudie zeigen, dass sich Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz durch geschlechterdifferente Leistungserwartungen erklären lassen (vgl. hierzu auch in Aspekten Hechtmann & Rosenthal 1991).

Anzunehmen ist auch, dass sich der Einsatz von Texten verschiedener Gattungen (vgl. Schwippert u.a. 2004, 232) und auch didaktisch-methodische Gestaltungsmomente des Leseunterrichts förderlich auf die Lesekompetenzentwicklung der Jungen auswirken. Hinweise für die Bedeutung verschiedener Unterrichtsmethoden für den Lesekompetenzerwerb in der Grundschule bietet eine Interventionsstudie von Schneider und Bertschi-Kaufmann (2006). Hier konnte nachgewiesen werden, dass herkömmlicher Klassenunterricht zu besseren Erfolgen bei Kindern in Hinblick auf die Entwicklung ihrer Lesekompetenz führt als offen gestalteter Leseunterricht. Der offene Unterricht wurde dabei in dieser Interventionsstudie durch individuelle Handlungsentscheidungen und Selbstbestimmungsmomente seitens der Kinder operationalisiert. Unter herkömmlichem Leseunterricht wurden Lehr-Lernprozesse mit Lesebüchern und gemeinsamem Lesen im Klassenverband verstanden (vgl. Schneider & Bertschi-Kaufmann 2006). Differenzierte Ergebnisse zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in Hinblick auf den Einfluss der eingesetzten Unterrichtsmethoden auf den Erwerb von Lesekompetenz stehen bei diesem Forschungsprojekt derzeit noch aus. In der Tendenz zeigt sich, dass Mädchen von offenem Unterricht weit mehr profitieren als die Jungen. Aufgrund der zum Teil sehr kleinen Teilstichproben bei dieser Interventionsstudie sind diese Ergebnisse als vorläufig einzustufen[1]. Im Umkehrschluss kann vermutet werden, dass Jungen im Vergleich zu den Mädchen von strukturiertem, nicht offenem Leseunterricht weit mehr profitieren als von offenem, bei dem sie Anleitungen und konkrete Hinweise zu einem das Lesen unterstützenden Strategieeinsatz seitens der Lehrkraft erfahren.[2]

3. Forschungshypothesen

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden verschiedene Forschungshypothesen geprüft. So wurde hypothetisch erwartet, dass ...

(a) Mädchen signifikant bessere Lesekompetenzen am Ende des vierten Schuljahres zeigen als Jungen,

---

1 Persönliche Mitteilung von Hansjakob Schneider am 30. April 2008.

2 Selbstverständlich – und dies muss an dieser Stelle betont werden – sind bei den hier aufgezeigten Faktoren zur Erklärung von Geschlechterunterschieden in der Lesekompetenz bei Grundschulkindern wechselseitige Ursache-Wirkungsmechanismen plausibel: So ist beispielsweise sicherlich der Effekt leistungsbezogener Selbstkonzepte zur Erklärung von Unterschieden in der Lesekompetenz von Mädchen und Jungen theoretisch nachvollziehbar, ebenso wie der Effekt der Lesekompetenz zur Erklärung von Geschlechterunterschieden bei leistungsbezogenen Selbstkonzepten von Kindern.

(b) Jungen über bessere Lesekompetenzen bei Informationstexten verfügen als Mädchen, Mädchen hingegen literarische Texte besser bearbeiten,
(c) Mädchen über signifikant höhere verbale Selbstkonzepte verfügen, bedeutend mehr Lesefreude zeigen und über einen häufigeren Lesestrategieeinsatz berichten als Jungen,
(d) geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz auf Unterschiede in ihrer Lesefreude zurückgeführt werden können und
(e) schließlich Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz durch pädagogisch-didaktische Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern sowie durch die im Leseunterricht eingesetzten Unterrichtsmethoden erklärt werden können. Dabei wird insbesondere davon ausgegangen, dass Jungen von lehrorientierten Unterrichtsmethoden im Leseunterricht weit besser profitieren als von konstruktivistischen und weitgehend offenen Lehr-Lernmethoden.

4. Methode

4.1 Stichprobe

An der Untersuchung waren insgesamt N=444 Grundschulkinder, davon 224 Mädchen und 220 Jungen, am Ende des vierten Schuljahres beteiligt. Sie besuchten Grundschulklassen in und um Münster. Im Durchschnitt waren die Kinder ca. zehn Jahre alt (M=9,89; SD=0,51). Darüber hinaus wurden ihre Lehrkräfte (N=19, davon 17 Lehrerinnen und 2 Lehrer) befragt. Um das Fragebogeninstrument für die Grundschullehrkräfte auf seine teststatistische Güte prüfen zu können, wurde die Stichprobe auf N=103 Grundschullehrkräfte erweitert (insgesamt: 97 Lehrerinnen und sechs Lehrer).

4.2 Erhebungsinstrumente

Im Rahmen der Untersuchung wurden Instrumente zur Erfassung von Lesekompetenzen einerseits und Inventare zur Prüfung individueller und schulischer Determinanten von Lesekompetenzen andererseits entwickelt.
Zur Erfassung der Lesekompetenzen wurde ein Lesetest konzipiert, der aus drei Lesetexten und verschiedenen Aufgabenstellungen besteht. Die Aufgaben haben dabei entweder Multiple-Choice-Charakter oder ein offenes Antwortformat. Der Lesetest enthält zwei Informationstexte und einen literarischen Text. Bei der Konstruktion der Aufgabenstellungen wurden dabei die bei IGLU 2003/2006 theoretisch angenommenen Aspekte der Lesekompetenz unterschieden, wie beispielsweise das Erkennen und Wiedergeben explizit angegebener Informationen im Text, das Interpretieren der Textinformation oder das Prüfen und Bewerten der im Text verwendeten Sprache (vgl. Bos, Valtin, Voss, Hornberg & Lankes 2007, 81ff.). Der eine Informationstext „Die Nächte der jungen Papageientaucher" (vgl. McMillan 1995) wurde inklusive der dazu gehörenden Aufgabenstellungen aus IGLU 2001 übernommen (vgl. Bos, Lankes, Schwippert, Valtin, Voss, Badel & Plaßmeier 2003, 86), der andere Informationstext „Archimedes überführt einen Betrüger" stammt von Crummenerl (1996, 42f.). Die zugehörigen Aufgaben wurden im Rahmen des Forschungsprojekts entwickelt. Der literarische Text „Der Hase kündigt das

Erdbeben an" von Kerven (1986) wurde ebenfalls einschließlich der Aufgaben aus IGLU 2001 adaptiert (vgl. Bos u.a. 2003, 87). Insgesamt konnte für den Lesetest eine ausreichende Testgüte (α=.77; N=438; *M*=0,64; *SD*=0,15; *Min*=0,14; *Max*=0,95) nachgewiesen werden. Die Testergebnisse sind dabei auf einen Wert von Eins normiert: Der Wert Null bedeutet, dass keine der Aufgaben richtig gelöst wurde, der Wert Eins induziert, dass alle Aufgaben korrekt bearbeitet wurden.
Zur Erhebung individueller Determinanten der Lesekompetenz wurden Skalen konzipiert, die gute teststatistische Werte aufweisen. Die Antwortoptionen bei den Skalen folgen dabei der fünfstufigen Likert-Skala. Der Wert 1 bedeutet dabei Ablehnung, der Wert 5 hingegen Zustimmung in Bezug auf die Aussagen der einzelnen Skalen: Habitueller Lesestrategieeinsatz (Beispielitem: „Beim Lesen eines Textes notiere ich Wichtiges am Rand."; α=.87; 9 Items, *M*=1,69; *SD*=0,74), Verstehendes Lesen („Wenn ich Textstellen nicht verstehe, lese ich sie noch einmal."; α=.77; 4 Items, *M*=3,62; *SD*=1,03), Lesefreude („Lesen macht mir Freude."; α=.91; 9 Items, *M*=4,30; *SD*=0,83) und Selbstkonzept im Lesen („Ich kann gut lesen!"; α=.81; 5 Items, *M*=3,80; *SD*=0,94).
Pädagogisch-didaktische Überzeugungen der Lehrkräfte bezüglich des Leseunterrichts in der Grundschule wurden anhand von zwei Skalen in Anlehnung an Staub und Stern (2002) entwickelt und an einer Stichprobe von N=103 Lehrerinnen und Lehrern evaluiert. Die Skalen können faktorenanalytisch voneinander abgegrenzt werden. Sie zeigen gute teststatistische Werte: Skala „Konstruktivistisches Lernen" (Beispielitem: „Kinder lernen erfolgreich, wenn sie aktiv tätig werden."; α=.77; 8 Items, *M*=4,25; *SD*=0,51) und Skala „Lehrorientierung" („Die Hauptaufgabe von Lehrern sollte es sein, Wissen strukturiert zu vermitteln."; α=.71; 5 Items, *M*=2,60; *SD*=0,77). Außerdem wurden die Lehrerinnen und Lehrer gebeten, Stellung zu der Offenheit des Leseunterrichts zu nehmen („In der Regel führe ich offenen Unterricht durch."; *M*=3,47; *SD*=1,10). Die Antwortmöglichkeiten für die Grundschullehrkräfte waren dabei jeweils orientiert an der fünfstufigen Likert-Skala und reichten von 'stimmt genau' bis 'stimmt gar nicht'.

5. Ergebnisse

Im Folgenden werden die in Abschnitt 3 dargestellten Hypothesen geprüft.

(a) Geschlechtspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz
Es wurde angenommen, dass die Mädchen signifikant bessere Lesekompetenzen am Ende des vierten Schuljahres zeigen als die Jungen. In Tabelle 1 sind die zugehörigen Ergebnisse dargestellt. Bei den dargestellten Daten handelt es sich um auf den Wert Eins normierte Werte. Dabei bedeutet der Wert Null, dass keine der Aufgaben richtig gelöst wurde. Mit dem Wert Eins wird ausgedrückt, dass alle Aufgaben richtig gelöst wurden.
Wie ersichtlich ist, unterscheiden sich Mädchen und Jungen bei der Bearbeitung von Aufgabenstellungen zur Erfassung von Lesekompetenz nicht bedeutsam voneinander. Signifikante Unterschiede liegen zugunsten der Mädchen lediglich für komplexe, offene Aufgabenstellungen vor. Die Effektstärke von d=.23 ist allerdings als eher klein bzw. gering einzustufen.

		N	*M*	*SD*	Signifikanz	d
Lesetest	Mädchen	220	0,64	0,15	t(436)=0,07; p=.95	.01
	Jungen	218	0,64	0,16		
Einfache Multiple-Choice-Aufgaben*)	Mädchen	220	0,87	0,14	t(436)=0,85; p=.40	.06
	Jungen	218	0,88	0,15		
Komplexe, offene Aufgaben**)	Mädchen	222	0,31	0,26	t(438)=2,40 p=.02	.23
	Jungen	218	0,25	0,23		

*) Bei den einfachen Aufgaben im Multiple-Choice-Format handelt es sich um Aufgabenstellungen, die von der Gesamtstichprobe mit einer Lösungswahrscheinlichkeit von 80% richtig gelöst wurden.

**) Bei den komplexeren offenen Aufgaben handelt es sich um Aufgabenstellungen, die von der Gesamtstichprobe mit einer Lösungswahrscheinlichkeit von 20% richtig gelöst wurden.

Tab. 1: Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bei Aufgaben zur Erfassung der Lesekompetenz

(b) Lesekompetenz von Mädchen und Jungen bei verschiedenen Texttypen

Bei dieser Forschungshypothese wurden geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lesekompetenz bei verschiedenen Textsorten – literarisch *versus* informativ – angenommen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

		N	*M*	*SD*	Signifikanz	d
Lesekompetenz bei Texten mit literarischem Inhalt	Mädchen	221	0,58	0,17	t(437)=1,24; p=.22	.12
	Jungen	218	0,56	0,17		
Lesekompetenz bei Informationstexten	Mädchen	221	0,69	0,18	t(437)=1,51; p=.13	.14
	Jungen	218	0,72	0,19		

Tab. 2: Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in der Lesekompetenz bei literarischen Texten und Informationstexten

Die Hypothesen, wonach Jungen bessere Lesekompetenzen bei Informationstexten zeigen als Mädchen, Mädchen hingegen über bessere Lesekompetenzen bei der Bearbeitung literarischer Texte verfügen als Jungen, müssen damit zurückgewiesen werden.

(c) Geschlechtsspezifische Unterschiede in Selbstkonzept, Lesefreude und Lesestrategien

In Tabelle 3 sind Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in Bezug auf die in dieser Untersuchung betrachteten individuellen Determinanten von Lesekompetenzen veranschaulicht. Wie ersichtlich ist, verfügen die Mädchen über signifikant mehr Lesefreude als die Jungen. Darüber hinaus bekunden sie eher, verstehend zu lesen als die Jungen.

Keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede liegen bei den auf das Lesen bezogenen Selbstkonzepten und dem habituellen Lesestrategieeinsatz vor. Die eingangs geschilderten Hypothesen können demzufolge in Aspekten für die Variablen Lesefreude und Verstehendes Lesen angenommen werden. Die Effektstärken sind allerdings als klein bzw. gering zu bezeichnen.

		N	*M*	*SD*	Signifikanz	d
Lesestrategieeinsatz	Mädchen	216	1,73	0,73	t(427)=1,03; p=.30	.10
	Jungen	213	1,65	0,74		
Verstehendes Lesen	Mädchen	220	3,74	0,97	t(437)=2,31; p=.02	.22
	Jungen	219	3,51	1,07		
Lesefreude	Mädchen	219	4,41	0,79	t(432)=2,69; p=.01	.26
	Jungen	215	4,20	0,85		
Selbstkonzept	Mädchen	220	3,97	0,87	t(421,4)=0,18; p=.86	.02
	Jungen	217	3,99	0,71		

Tab. 3: Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in Bezug auf verschiedene individuelle Determinanten der Lesekompetenz; Anmerkung: Die Skalen reichen jeweils von 1 bis 5, wobei 1 für eine niedrige Ausprägung steht und 5 für eine hohe in Bezug auf das jeweilige Konstrukt.

(d) Lesefreude als Mediator bei der Erklärung von Unterschieden in der Lesekompetenz durch das Geschlecht

Es wurde angenommen, dass Unterschiede in der Lesekompetenz bei komplexeren Aufgabenstellungen zwischen Mädchen und Jungen auf Unterschiede in ihrer Lesefreude zurückgeführt werden können und auf diese Weise Zusammenhänge zwischen den Lesekompetenzen von Kindern am Ende des vierten Schuljahres, ihrer Lesefreude und ihrem Geschlecht mit Hilfe eines Pfadmodells dargestellt werden können. Die Lesefreude der Kinder wurde dabei als proximale Bedingung für die Erklärung von Lesekompetenz angenommen, das Geschlecht der Kinder hingegen als distale Bedingung. Es wurde damit also vermutet, dass der Effekt des Geschlechts über die Lesefreude vermittelt wird. Würde ein solcher vermittelnder Effekt der Lesefreude vorliegen, müsste erstens das Geschlecht der Kinder einen signifikanten Effekt auf die Lesefreude und zweitens das Geschlecht einen signifikanten Effekt auf die Lesekompetenz haben. Drittens müsste bei Kontrolle von Unterschieden in der Lesefreude der im zweiten Schritt gefundene Effekt des Geschlechts auf die Lesekompetenz deutlich reduziert werden. Mädchen und Jungen würden sich demnach bei der Bearbeitung der Aufgaben weit weniger voneinander unterscheiden, wenn sie eine annähernd vergleichbare Lesefreude aufweisen.

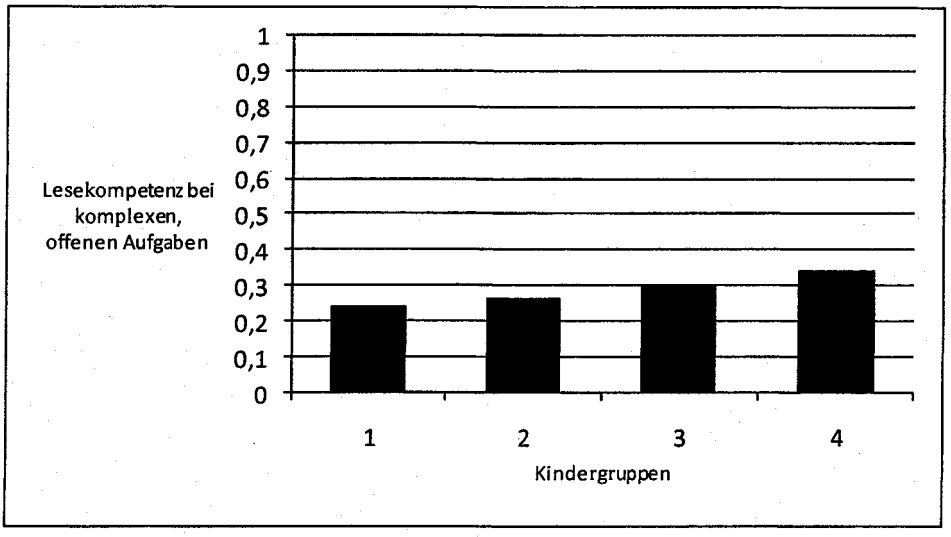
In Tabelle 4 sind regressionsanalytische Ergebnisse zur Erklärung von Unterschieden bei der Bearbeitung von komplexen Aufgabenstellungen durch die Faktoren Geschlecht und Lesefreude dargestellt. Es wird deutlich, dass bei der Berücksichtigung der Lesefreude der Vorhersagewert des Geschlechts auf die Lesekompetenz nur geringfügig reduziert wird. Die Hypothese kann damit nicht erhärtet werden: Unterschiede in Bezug auf die Bearbeitung komplexer Problemstellungen zur Erfassung der Lesekompetenz zwischen Mädchen und Jungen können bei der hier zugrunde liegenden Stichprobe nicht auf Unterschiede in ihrer Lesefreude zurückgeführt werden.

Prädiktor	Regressionsgewicht ohne Mediator	Regressionsgewichte mit Mediator
Geschlecht	.056*	.046*
Lesefreude		.041**
R^2	.013	.032

Tab. 4: Ergebnisse der Regressionsanalyse mit der Lesekompetenz (hier bei komplexen, offenen Aufgaben zur Erfassung der Lesekompetenz) als Kriterium (unstandardisierte Regressionsgewichte); *p<.05; **p<.01

(e) Unterrichtsbezogene Erklärungen für Geschlechterunterschiede in der Lesekompetenz

Es wurde angenommen, dass unterrichtsbezogene Faktoren – wie hier pädagogisch-didaktische Grundüberzeugungen der Grundschullehrkräfte in Bezug auf den Leseunterricht – zur Erklärung von Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz herangezogen werden können. Bei der Überprüfung dieser Vermutung wurden dabei als Kriterium die in der Untersuchung eingesetzten komplexen, offenen Aufgaben herangezogen, bei denen geschlechtsspezifische Unterschiede zugunsten der Mädchen ermittelt werden konnten.



(1) Jungen, die – laut der Aussage ihrer Lehrerin/ ihres Lehrers – offenen Unterricht erteilt bekommen (N=102; *M*=0,24; *SD*=0,22)
(2) Jungen, die – laut der Aussage ihrer Lehrerin/ ihres Lehrers – nicht offen unterrichtet werden (N=63; *M*=0,26; *SD*=0,24)
(3) Mädchen, die – laut der Aussage ihrer Lehrerin/ ihres Lehrers – offenen Unterricht erteilt bekommen (N=123; *M*=0,30; *SD*=0,24)
(4) Mädchen, die – laut der Aussage ihrer Lehrerin/ ihres Lehrers – nicht offen unterrichtet werden (N=66; *M*=0,34; *SD*=0,30)

Abb. 1: Lesekompetenz bei komplexen Aufgabenstellungen von Mädchen und Jungen in Abhängigkeit des von den Grundschullehrerinnen und -lehrern erteilten – offenen versus nicht offenen – Unterrichts

In Abbildung 1 sind Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen, die laut der Angaben ihrer Lehrerinnen und Lehrer im Leseunterricht – offen oder nicht offen – unterrichtet werden, in Bezug auf ihre Lösekompetenz bei komplexen, offenen Lesekompetenzaufgaben veranschaulicht. Die Aufgaben werden am ehesten von Mädchen gelöst, die nicht an offenem Unterricht teilnehmen. Am wenigsten gut werden sie von Jungen bearbeitet, die in offenem Leseunterricht lernen. Eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit den unabhängigen Variablen „Geschlecht" und „offener Unterricht" (offen *versus* nicht offen) ergibt lediglich einen signifikanten Haupteffekt für die Variable „Geschlecht": $F(1, 350)=7{,}60$, $p=.01$ ($\eta^2=0{,}021$). Der Haupteffekt für die Variable „offener Unterricht" und der Interaktionseffekt werden dem gegenüber nicht signifikant.
Diese Ergebnisse können in der Tendenz bestätigt werden, betrachtet man Lösekompetenzen von Mädchen und Jungen, deren Lehrkräfte verschiedene Ausprägungen auf den Skalen „Konstruktivistisches Lernen" und „Lehrorientierung" zeigen. Mittels Medianspalit („Konstruktivistisches Lernen"; $MD=4{,}38$; „Lehrorientierung"; $MD= 2{,}40$) wurde das Antwortverhalten der Lehrkräfte auf den Skalen „Konstruktivistisches Lernen" (K–, K+) und „Lehrorientierung" (L–, L+) dichotomisiert. Die Kinder wurden acht Gruppen zugeordnet, je nachdem, ob das Antwortverhalten ihrer Lehrerinnen und Lehrer oberhalb oder unterhalb des Medians lag. Als zusätzliches Kriterium für die Gruppenzuordnung wurde das Geschlecht der Kinder herangezogen. Die mittleren Lösungsraten bei komplexen Lesekompetenzaufgaben der Gruppen sind in Tabelle 5 dargestellt. Eine dreifaktorielle Varianzanalyse mit den unabhängigen Variablen „Geschlecht", „Lehrorientierung" (oberhalb *versus* unterhalb des Medians) und „Konstruktivistisches Lernen" (oberhalb *versus* unterhalb des Medians) ergibt einen signifikanten Haupteffekt für die unabhängige Variable „Geschlecht": $F(1, 394)=5{,}17$; $p=.02$ ($\eta^2=0{,}013$). Die Haupteffekte für die Variablen „Konstruktivistisches Lernen" und „Lehrorientierung" sind nicht signifikant, ebenso wenig wie die Interaktionseffekte.

	Mädchen			Jungen		
	N	*M*	*SD*	N	*M*	*SD*
K –/ L –[1)]	41	0,31	0,28	33	0,26	0,25
K –/ L +[2)]	38	0,36	0,27	46	0,25	0,21
K +/ L –[3)]	65	0,29	0,24	64	0,22	0,23
K +/ L +[4)]	66	0,25	0,22	49	0,24	0,23

[1)] Konstruktivistisches Lernen –, Lehrorientierung –: unterdurchschnittliche Betonung von konstruktivistischem Lernen, unterdurchschnittliche Betonung von Lehrorientierung

[2)] Konstruktivistisches Lernen –, Lehrorientierung +: unterdurchschnittliche Betonung von konstruktivistischem Lernen, überdurchschnittliche Betonung von Lehrorientierung

[3)] Konstruktivistisches Lernen +, Lehrorientierung –: überdurchschnittliche Betonung von konstruktivistischem Lernen, unterdurchschnittliche Betonung von Lehrorientierung

[4)] Konstruktivistisches Lernen +, Lehrorientierung +: überdurchschnittliche Betonung von konstruktivistischem Lernen, überdurchschnittliche Betonung von Lehrorientierung

Tab. 5: Lesekompetenz bei komplexen Aufgaben von Mädchen und Jungen in Abhängigkeit der von den Grundschullehrkräften bekundeten Bedeutung von konstruktivistischem Lernen (K +/ K –) und Lehrorientierung (L +/ L –) im Leseunterricht

Die eingangs formulierte Hypothese kann nicht erhärtet werden: Pädagogisch-didaktische Überzeugungen von Grundschullehrkräften tragen auf der Grundlage der hier betrachteten Daten nicht zur Aufklärung von Geschlechterdifferenzen in der Lesekompetenz von Grundschulkindern bei.

6. Zusammenfassung und Diskussion

Die Ergebnisse aus dieser Studie verdeutlichen entgegen den Befunden aus IGLU 2001 bzw. IGLU 2006 (vgl. Bos, Valtin, Lankes, Schwippert, Voss, Badel & Plaßmeier 2004, 71ff.; Hornberg u.a. 2007, 210ff.), dass die im Rahmen dieser Untersuchung befragten Mädchen und Jungen über sehr ähnlich ausgeprägte Lesekompetenzen verfügen. Signifikante Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen können nur für spezifische Aufgabenstellungen aus dem Lesetest ermittelt werden, bei denen es erforderlich ist, Schlussfolgerungen auf der Basis des vorgegebenen Lesetextes zu ziehen und eigene Begründungen und Argumentationen bei komplexeren, offenen Aufgabenstellungen anzuführen. Hier zeigt sich eine zwar signifikante, jedoch in Bezug auf die ermittelte Effektstärke eher geringfügige Überlegenheit der Mädchen gegenüber den Jungen. Ebenfalls konnten – wie eingangs vermutet wurde – keine Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in der Lösekompetenz bei verschiedenen Texten bzw. Textgattungen (literarisch *versus* informativ) ermittelt werden. Die Befunde aus der Untersuchung verdeutlichen weiterhin, dass sich Mädchen und Jungen am Ende ihrer Grundschulzeit zwar nicht signifikant bezüglich ihres habituellen Lesestrategieeinsatzes oder ihrer auf das Lesen bezogenen Selbstkonzepte unterscheiden. Allerdings berichten die in der Studie befragten Mädchen, dass sie mehr Lesefreude als die Jungen empfinden und sich im Vergleich zu den Jungen mehr darum bemühen, verständnisbasiert zu lesen. Der Effekt des Geschlechts auf die Lesekompetenz bei komplexeren Aufgabenstellungen kann allerdings nicht durch Unterschiede in der Lesefreude zwischen Mädchen und Jungen erklärt werden. Dieses Untersuchungsergebnis steht dabei im Widerspruch zu den von Stanat und Kunter (2001) berichteten Befunden, die sich auf fünfzehnjährige Schülerinnen und Schüler beziehen. Dort konnte gezeigt werden, dass Mädchen und Jungen bei ähnlich ausgeprägter Lesefreude vergleichbare Lesekompetenzen zeigen. Über Gründe für die Zurückweisung dieser Forschungshypothese für das Grundschulalter kann an dieser Stelle nur spekuliert werden. Vermutlich wird die Lesefreude der Mädchen und Jungen besonders stark von den Eltern geprägt. Untersuchungsergebnisse aus IGLU 2001 verdeutlichen, dass Mädchen im Elternhaus stärkere Unterstützung erfahren als die Jungen: Sie verfügen über signifikant mehr Kinderbücher und erfahren deutlich mehr kulturelle Anregungen, beispielsweise durch den Besuch in Bibliotheken und Buchläden, als die Jungen (vgl. Valtin u.a. 2005, 230).

Schließlich konnte im Rahmen der Studie gezeigt werden, dass sich Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen kaum wesentlich durch die gemessenen pädagogisch-didaktischen Überzeugungen ihrer Grundschullehrkräfte erklären lassen. Angenommen wurde dabei, dass die Jungen gerade von nicht offenen Unterrichtsmethoden und einem erhöhten Unterstützungsverhalten ihrer Lehrerinnen und Lehrer profitieren. Diese Vermutung konnte in dieser Studie nicht erhärtet werden. Hierfür können verschiedene Gründe angenommen werden. Einerseits lässt sich vermuten, dass unterrichtsbezogene

Faktoren, wie sie hier betrachtet worden sind, im Grundschulalter noch keinen bedeutsamen Einfluss auf die Entwicklung der Lesekompetenz haben und andere Bedingungen wie das Unterstützungsverhalten der Eltern oder das Freizeitverhalten der Kinder, d.h. der Umgang mit Literatur in der Familie, bedeutsamer sind. Andererseits könnten die vorliegenden Untersuchungsergebnisse auf die hier gewählte methodische Herangehensweise zurückzuführen sein. Um die Ergebnisse genauer hinterfragen zu können, wird es notwendig sein, pädagogisch-didaktische Überzeugungen von Lehrkräften zwecks einer Kontrolle der internen Validität durch Unterrichtsbeobachtungen abzusichern. Es wäre hierbei – gerade aufgrund der sozialen Erwünschtheit bei dem Ausfüllen von Fragebögen – notwendig, die Übereinstimmung von Überzeugungen seitens der Lehrkräfte und real zu beobachtendem Handeln im Unterricht zu prüfen.

Literatur

Artelt, C., McElvany, N., Christmann, U., Richter, T., Groeben, N., Köster, J., Schneider, W., Stanat, P., Ostermeier, C., Schiefele, U., Valtin, R. & Ring, K. (2007): Förderung von Lesekompetenz. Expertise. Bonn, Berlin.

Baldwin, R.S., Peleg-Bruckner, Z. & McClintock, H.A. (1985): Effects of topic interest and prior knowledge on reading comprehension. In: Reading Research Quarterley, 20, 497-504.

Bos, W., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A., Badel, I. & Plaßmeier, N. (2003): Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Walther, G. & Valtin, R. (Hrsg.): Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster, 69-142.

Bos, W., Valtin, R., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Voss, A., Badel, I. & Plaßmeier, N. (2004). Lesekompetenzen am Ende der vierten Jahrgangsstufe in einigen Ländern der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich. Münster, 49-92.

Bos, W., Valtin, R., Voss, A., Hornberg, S. & Lankes, E.-M. (2007): Konzepte der Lesekompetenz in IGLU 2006. In: Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K. & Valtin, R. (Hrsg.): IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Münster, 81-107.

Crummenerl, R. (1996): Luft und Wasser. Hamburg.

Hannover, B. (2007). Vom biologischen zum psychologischen Geschlecht: Die Entwicklung von Geschlechterunterschieden. In: Renkl, A. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Bern, 339-388.

Hechtmann, S.B. & Rosenthal, R. (1991): Teacher gender and nonverbal behavior in the teaching of gender-stereotyped materials. In: Journal of Applied Social Psychology, 21, 446-459.

Hellmich, F. & Jahnke-Klein, S. (2008): Selbstbezogene Kognitionen und Interessen von Mädchen und Jungen im Mathematikunterricht der Grundschule. In: Prengel, A. & Rendtorff, B. (Hrsg.): Kinder und ihr Geschlecht. Opladen, 111-120.

Hornberg, S., Valtin, R., Potthoff, B., Schwippert, K. & Schulz-Zander, R. (2007): Lesekompetenzen von Mädchen und Jungen im internationalen Vergleich. In: Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K.& Valtin, R. (Hrsg.): IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Münster, 195-223.

Hyde, J.S. & Linn, M.C. (1988): Gender differences in verbal ability. In: Psychological Bulletin, 104, H.1, 53-69.

Hyde, J.S. & Plant, E.A. (1995): Magnitude of psychological gender differences. In: American Psychologist, 50, 159-161.

Kerven, R. (1986): Legends of the Animal World. Cambridge.

Krayenoord, C.E. van & Schneider, W. (1999): Reading achievement, metacognition, reading self-concept and

interest: A study of German students in grades 3 and 4. In: European Journal of Psychology and Education, 14, 305-324.

Mannhaupt, G. (1994): Risikokind Junge – Vorteile der Mädchen in Vorläufer- und Teilfertigkeiten für den Schriftspracherwerb. In: Richter, S. & Brügelmann, H. (Hrsg.): Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb. Konstanz, 36-50.

McMillan, B. (1995): Nights of the Pufflings. Boston.

Merisuo-Storm, T. (2006): Girls and boys like to read and write different texts. In: Scandinavian Journal of Educational Research, 50, H.2, 111-125.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J. & Kennedy, A.M. (Eds.) (2003): PIRLS 2001. International Report. IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary Schools in 35 Countries. Chesnutt Hill, MA: Boston College.

Palardy, J.M. (1969): What teachers believe – what children achieve. In: The Elementary School Journal, 69, 370-374.

Richter, K. & Plath, M. (2005): Lesemotivation in der Grundschule. Empirische Befunde und Modelle für den Unterricht. Weinheim.

Rutter, M., Avshalom, C., Fergusson, D., Horwood, J., Goodman, R., Maughan, B., Moffit, T., Meltzer, H. & Carol, J.M. (2004): Sex differences in developmental reading disability. New findings from 4 epidemiological studies. In: Journal of the American Medical Association, 291, 2007-2012.

Schneider, H. & Bertschi-Kaufmann, A. (2006): Lese- und Schreibkompetenzen fördern. Erste Ergebnisse einer Interventionsstudie. In: Didaktik Deutsch, 12, H.20, 30-51.

Schwippert, K., Bos, W. & Lankes, E.-M. (2004): Lesen Mädchen anders? Vertiefende Analysen zu Geschlechterdifferenzen auf Basis der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 7, 219-234.

Stanat, P. & Kunter, M. (2001): Geschlechterunterschiede in Basiskompetenzen. In: Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann K.-J. & Weiß, M. (Hrsg): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen, 249-269.

Staub, F.C. & Stern, E. (2002): The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. In: Journal of Educational Psychology, 94, H.2, 344-355.

Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005): Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse – schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M. Schwippert, K. Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien. Münster, 187-238.

Prof. Dr. Frank Hellmich, Institut für Bildungs- und Sozialwissenschaften, Hochschule Vechta;
E-Mail: frank.hellmich@uni-vechta.de

Eva Blumberg, Ilonca Hardy & Kornelia Möller

Anspruchsvolles naturwissenschaftsbezogenes Lernen im Sachunterricht der Grundschule – auch für Mädchen?

Vor dem Hintergrund von Befunden, die eine Benachteiligung von Mädchen bei naturwissenschaftlichen Themen nahe legen, untersuchten wir im Rahmen einer experimentellen Unterrichtsstudie, ob sich dies für die Mädchen unserer Stichprobe in einem moderat-konstruktivistischen Sachunterricht bestätigen lässt. Unsere Befunde zeigen, dass insbesondere Mädchen von anspruchsvollem naturwissenschaftlichem Unterricht profitieren und bestehende Leistungsdefizite aufholen, ohne dabei beim Erreichen affektiv-motivationaler Zielsetzungen den Jungen nachzustehen.

Schlüsselwörter: Geschlechtereffekte, naturwissenschaftliches Lernen, konstruktivistische Lernumgebungen, multikriteriale Zielerreichung, physikbezogener Sachunterricht

In an experimental teaching study we investigated whether the commonly found disadvantage for female students regarding science learning was also evident with our sample of elementary students taught within constructivist learning environments. Our results show that especially female students profited from instruction with challenging science topics, closing the previously found achievement gap with regard to boys and similarly fulfilling affective and motivational instructional objectives.

keywords: gender effects, science learning, constructivist learning, multiple instructional objectives, primary science

Einleitung

Sowohl im Primar- als auch im Sekundarstufenbereich wird eine Ausrichtung des naturwissenschaftlichen Unterrichts speziell auf die Förderung von Mädchen gefordert (vgl. Hoffmann 1993; Prenzel, Geiser, Langeheine & Lobemeier 2003). Diese Forderung basiert einerseits auf den vielfach belegten Geschlechterunterschieden im leistungsbezogenen und affektiv-motivationalen Bereich als auch auf Anstrengungen, insbesondere Mädchen längerfristig für Berufslaufbahnen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich zu motivieren (vgl. Jahnke-Klein 2006). Aufgrund der schlechteren Ausgangslage von Mädchen im naturwissenschaftlichen Unterricht werden neben der Förderung der naturwissenschaftlichen Kompetenz insbesondere die Stärkung des Fähigkeitsselbstkonzepts und des Interesses an Naturwissenschaften als Ziele eines genderorientierten oder Mädchen fördernden Sachunterrichts in der Grundschule hervorgehoben (vgl. Hartinger 2005; Hempel 2007).

1. Geschlechtsspezifische Befunde zum naturwissenschaftlichen Lernen

Befunde aus internationalen Vergleichsstudien wie IGLU am Ende der Grundschulzeit bestätigten für Viertklässler „bezüglich der Kompetenzunterschiede zwischen Mädchen und Jungen [...] die bekannten Stereotype und bringen keine neuen substantiellen Ergebnisse. Die Mädchen sind im Lesen und die Jungen in Mathematik und den Naturwissenschaften besser" (Schwippert, Bos & Lankes 2003, 287). So zeigte sich für die Verteilung der Mädchen und Jungen auf die naturwissenschaftlichen Kompetenzstufen eine mit anderen Ländern vergleichbare, jedoch für diese Altersstufe beträchtliche Differenz von 15 Punkten, bei der der höhere Anteil der Mädchen auf den unteren Kompetenzstufen, der niedrigere Anteil der Mädchen auf den höheren Kompetenzstufen angesiedelt ist – für die Jungen gilt die jeweils umgekehrte Verteilung (vgl. Prenzel u.a. 2003; vgl. auch entsprechende Ergebnisse aus der KESS-Untersuchung mit Hamburger Viertklässlern in Bos & Pietsch 2005). In der Sekundarstufe wurden bei TIMSS ähnliche, sogar noch verstärkte geschlechtsspezifische Differenzen zugunsten der Jungen nachgewiesen, vor allem wenn die inhaltliche Schwerpunktsetzung der Tests physikalisch bzw. chemisch und weniger biologisch ausgerichtet war (vgl. Baumert, Lehmann, Lehrke, Schmitz, Clausen & Hosenfeld 1997). Auch bei den PISA-Untersuchungen (2000; 2003; 2006) mit 15-Jährigen schnitten die Jungen gegenüber den Mädchen generell besser in den Naturwissenschaften ab, auch wenn die Differenzen hier etwas niedriger und nicht für alle Teiltests (z.B. den Teiltest Biologie) signifikant sind (vgl. Prenzel, Schöps, Rönnebeck, Senkbeil, Walter, Carstensen & Hammann 2007; Rost, Walter, Carstensen, Senkbeil & Prenzel 2004). Dass diese Unterschiede durchaus durch gesellschaftliche und schulische Sozialisation beeinflusst sind, lassen die Ergebnisse aus anderen Ländern wie Neuseeland, Lettland oder Island vermuten, in denen die Mädchen den Jungen im Bereich der Naturwissenschaften überlegen waren.

Auch die motivationalen und selbstbezogenen Ausprägungen, die bei PISA erstmals 2006 in Bezug auf Naturwissenschaften erfasst wurden, fallen in der Sekundarstufe bei den Mädchen durchweg niedriger aus als bei den Jungen: So schätzen Mädchen ihr Fähigkeitsselbstkonzept, ihre Selbstwirksamkeitserwartung sowie ihre Motivation und ihr Interesse bezüglich Naturwissenschaften geringer ein als die Jungen (vgl. Schütte, Frenzel, Asseburg & Pekrun 2007). Ähnlich zeigte bereits die TIMS-Studie, dass Mädchen bei gleicher Leistung dazu tendieren, ihre Leistungsfähigkeit in Physik zu unterschätzen, während Jungen diese eher überschätzen. In Biologie hingegen gab es keine Geschlechterunterschiede bei den jeweiligen Einschätzungen (vgl. Baumert u.a. 1997). Auch bei den Kausalattributionen zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede, die darauf hinweisen, dass Mädchen Erfolg eher externen und variablen Ursachen wie Glück zuschreiben und Misserfolg eher internen und stabilen Ursachen wie Fähigkeit (vgl. Jahnke-Klein 2006).

Wann zeigen sich erste Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bezüglich affektiv-motivationaler Maße im Bereich der Naturwissenschaften? Aus Studien im Grundschulbereich ist bekannt, dass die Werte der Mädchen in Bezug auf das Interesse und die Selbstwahrnehmung gegenüber naturwissenschaftlich-technischen Themen geringer ausfallen als die der Jungen. So schätzen sich Jungen insgesamt kompetenter und inte-

ressierter in Bezug auf naturwissenschaftlich-technische Inhalte ein, während sich Mädchen diesbezüglich weniger zutrauen und mehr Interesse für Tiere und biologische Themen zeigen (vgl. Fölling-Albers 1995; Kaiser 1995; Tenberge 2002)[1]. Dabei ist hervorzuheben, dass Jungenthemen von den Mädchen deutlich stärker als uninteressant empfunden werden als umgekehrt (vgl. Faulstich-Wieland 2004; Hartinger 2005). Dennoch ist das (situationale) Interesse an Themen des Sachunterrichts für beide Geschlechter relativ hoch ausgeprägt (vgl. Roßberger & Hartinger 2000).

2. Mögliche Ursachen für geschlechtsspezifische Befunde

Welche Erklärungsansätze werden als ursächlich für die bestehenden Geschlechterdifferenzen im naturwissenschaftlichen Bereich herangezogen? Zunächst scheint es plausibel, dass Jungen und Mädchen durch verschiedenartige außerschulische Vorerfahrungen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich unterschiedlich ausgeprägte kognitive wie motivationale Dispositionen in den naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht einbringen, welche eine individuelle Anschlussfähigkeit an die Themen des Sachunterrichts ermöglichen könnten. Hierfür sprechen Befunde zur differenten Ausrichtung von Interessen der Mädchen und Jungen schon im Grundschulalter (vgl. Fölling-Albers 1995). Eine wichtige vermittelnde Größe zwischen Interesse und Leistung scheint das fachspezifische Selbstkonzept zu sein, wie Befunde für die Sekundarstufe zeigen (vgl. Köller, Daniels, Schnabel & Baumert 2000). Insbesondere die Tendenz von Mädchen, in schulischen Anforderungssituationen selbstwertschädliche Attributionen vorzunehmen, trägt dabei vermutlich zu bereits bestehenden Geschlechterunterschieden bei. Dennoch ist die Richtung des Zusammenhangs zwischen Selbstkonzept und Leistung in der Grundschule noch nicht endgültig geklärt: So treten häufig reziproke Beziehungen auf, wobei für die ersten Grundschuljahre eher ein Einfluss des Selbstkonzepts auf die Leistung (Self-Enhancement-Ansatz) und für die letzten zwei Grundschuljahre eher ein Einfluss der Leistung auf das Selbstkonzept (Skill-Development-Ansatz) angenommen werden kann (vgl. Aken, Helmke & Schneider 1997; Kammermeyer & Martschinke 2006).

Auch die Wahrnehmung von Geschlechtsstereotypen kann als Einflussgröße auf die Ausbildung von affektiv-motivationalen und leistungsbezogenen Variablen postuliert werden. So zeigte sich in einer Studie von Hannover und Kessels (2002) in der Sekundarstufe, dass naturwissenschaftliche Fächer als Jungenfächer wahrgenommen werden und der „Physikprototyp" mit unattraktiven, wenig femininen Eigenschaften assoziiert wurde (vgl. Hannover & Kessels 2002). Eine Studie mit Schweizer Lehrkräften belegte zudem, dass diese nicht nur die Kompetenzen von Mädchen in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern als zu gering im Vergleich zu ihren tatsächlichen Leistungen einschätzten, sondern dass sich dies auch auf Seiten der wahrgenommenen Erwartungen der Schülerinnen und Schüler zeigte. Umgekehrt traten bei hohem Selbstkonzept und ausgeprägter Zuschreibung von Mathematik zum eigenen Geschlecht keine

[1] IGLU-E berichtet für beide Geschlechter ein sehr positives bereichsspezifisches Selbstkonzept zum Sachunterricht insgesamt, hat aber nicht spezielle Bereiche wie naturwissenschaftlich-technische Themengebiete untersucht (vgl. Prenzel u.a. 2003; Bos, Lankes, Prenzel, Schwippert, Valtin, Voss & Walther 2005).

Geschlechterdifferenzen mehr auf (vgl. Keller 1998). Dies spricht dafür, dass sich eine Identifizierung mit Eigenschaften, die dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich zugeschrieben werden, förderlich auf die Selbstkonzept- und Leistungsentwicklung auswirken kann.

3. Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung zur Förderung von Mädchen

Während sich die bisher genannten Erklärungsansätze auf inter-individuelle Unterschiede in der Persönlichkeits- und Interessenstruktur beziehen, stellt die Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci und Ryan (vgl. Deci & Ryan 1993) unterrichtsrelevante Komponenten in den Mittelpunkt, welche die Entwicklung von intrinsischer Motivation, und damit zusammenhängend von Interessen, Selbstkonzept und Leistung beeinflussen können. Wesentliche Bedingungsfaktoren sind danach die Erfüllung der psychologischen Grundbedürfnisse des Kompetenzerlebens, der Selbstbestimmung und der sozialen Eingebundenheit im Unterricht. Ausgehend von einer defizitären Ausprägung naturwissenschaftsbezogener affektiv-motivationaler und selbstbezogener Maße bei Mädchen erscheint die Erfüllung insbesondere des Kompetenzerlebens und damit der gesteigerten Möglichkeit von selbstwertdienlichen Attributionen im Sachunterricht für einen Ausgleich der Geschlechterdifferenzen besonders wichtig. Hierfür spricht auch, dass sich Mädchen im Gegensatz zu vielen Jungen verstärkt einen Unterricht wünschen, der auf gründliches Verstehen ausgerichtet ist und mehr Zeit zum Nachfragen und für individuelle Lernprozesse lässt (vgl. Jahnke-Klein 2006).
Welche konkreten unterrichtlichen Empfehlungen lassen sich nun für eine Förderung des naturwissenschaftlichen Lernens von Mädchen ableiten? Hervorgehoben wird in der Literatur einerseits die Forderung nach mehr Zeit bzw. der Möglichkeit zum Arbeiten im eigenen Tempo und zum kooperativen Lernen, möglicherweise in gleichgeschlechtlichen Gruppen. Gleichzeitig wird vorgeschlagen, im Unterricht Strukturierungshilfen einzusetzen, die das Kompetenzerleben bzw. Erfolgserlebnisse und damit eine Stärkung des Selbstkonzepts ermöglichen können. Schließlich sollte der Unterricht insbesondere prozessorientierte, positive Rückmeldungen beinhalten, welche die Entwicklung einer individuellen Bezugsnorm ermöglichen (vgl. Hartinger 2005; Jahnke-Klein 2006). Darüber hinaus erscheint es auch im Sinne einer konstruktivistisch orientierten Gestaltung von Lehr-Lernumgebungen insbesondere für Mädchen sinnvoll, naive Vorstellungen aufzugreifen und weiterzuentwickeln (vgl. Bader 2001).

4. Offene Fragen und Annahmen

Vor dem Hintergrund der berichteten kognitiven und motivational-affektiven Geschlechterdifferenzen gegenüber naturwissenschaftlichen Themen stellt sich die Frage, wie Mädchen in der Grundschule ein erfolgreiches naturwissenschaftsbezogenes Lernen ermöglicht werden kann, das gerade auch bei anspruchsvollen physikbezogenen Themen nicht nur eine Weiterentwicklung ihres konzeptuellen Verständnisses, sondern auch eine weitere Förderung und Aufrechterhaltung ihrer Motivation, ihres Interesses, ihrer selbstbezogenen Kognitionen und ihres Kompetenzerlebens ermöglicht. Eine solche multikri-

teriale Zielerreichung für Mädchen sollte insbesondere mit Bedingungen einhergehen, die Jungen weder benachteiligen noch unterfordern oder demotivieren.
Mit Blick auf die vorliegenden Befunde und Empfehlungen zur mädchenfördernden Gestaltung eines naturwissenschaftsbezogenen Unterrichts ist zu vermuten, dass Mädchen aufgrund ihrer ungünstigen affektiv-motivationalen und naturwissenschaftsbezogenen kognitiven Eingangsvoraussetzungen besonders bei komplexen physikalischen Inhaltsgebieten gezielte Unterstützung benötigen, während Jungen möglicherweise weniger auf diese Unterstützung angewiesen sind. So könnte sich ein Unterricht, der im Gegensatz zu sehr offenen Lernangeboten mit hohem Selbststeuerungsanteil einen größeren Anteil an Strukturierungselementen beinhaltet, positiv auf die kognitive und affektiv-motivationale Entwicklung der Mädchen auswirken, da dieser Unterricht eine größere Sicherheit und Orientierung im Lernprozess, häufigere inhaltliche Rückmeldungen sowie das Erreichen von Nahzielen ermöglicht.

5. Variierte Strukturierung in einem konstruktivistisch orientierten Unterricht zum „Schwimmen und Sinken"

Diesen offenen Fragen und Annahmen wurde im Rahmen einer im Schwerpunktprogramm BIQUA (Bildungsqualität von Schule) angelegten DFG-Schulstudie[2] nachgegangen, über deren generelle Ergebnisse bereits ausführlich berichtet wurde (vgl. Möller, Jonen, Hardy & Stern 2002; Hardy, Jonen, Möller & Stern 2006). In dieser Studie verglichen wir die Auswirkungen einer unterschiedlich starken Strukturierung in einem konstruktivistisch orientierten Unterricht zu dem für Grundschulkinder anspruchsvollen physikalischen Thema „Schwimmen und Sinken". Ein solches physikbezogenes Lernen stellt hohe Ansprüche, da es den Aufbau bzw. die Umstrukturierung konzeptuellen Wissens verbunden mit aktiven Konstruktions- und Anwendungsleistungen der Kinder in einem problemorientierten Unterricht erfordert.

5.1 Design, Stichprobe und Unterrichtsvariation

Grundsätzlich sind zum Aufbau eines naturwissenschaftsbezogenen konzeptuellen Verständnisses insbesondere konstruktivistische Lehr-Lernumgebungen geeignet, die Lernen als einen aktiven, konstruktiven, selbstgesteuerten, kooperativen und situativen Prozess verstehen (vgl. Reinmann-Rothmeier & Mandl 2001). Im Rahmen eines quasi-experimentellen Designs mit sechs vergleichbaren dritten Klassen (N=149), in denen Jungen und Mädchen zu etwa gleichen Anteilen vertreten waren, erhielten jeweils drei Klassen einen konstruktivistisch orientierten Unterricht mit stärkerer Strukturierung (MIT-Gruppe; N=73) bzw. mit geringerer Strukturierung (OHNE-Gruppe; N=76). In beiden Unterrichtseinheiten wurde die Beantwortung der komplexen Frage „Wie kommt es, dass ein großes Schiff aus Eisen im Wasser nicht untergeht?" in den Mittelpunkt

[2] Die Schulstudie war Teil des DFG-Kooperationsprojekts (Münster/ Berlin) „Auswirkungen von Unterricht zum ‚Schwimmen und Sinken' auf das Verständnis physikalischer Basiskonzepte und den Erwerb inhaltsübergreifender graphisch-visueller Kompetenzen bei Grundschulkindern" im ersten Antragszeitraum von BIQUA (2000-2002).

gestellt. Zur Klärung der anfangs aufgeworfenen „Schiffsfrage" ging es dabei um den Aufbau des Materialkonzepts (Welche Materialien schwimmen?), des Dichtekonzepts (Wieso schwimmen manche Materialien?), um das Verständnis sowie die Erfahrung der Wasserauftriebskraft und -verdrängung sowie schlussendlich um eine Zusammenführung dieser Konzepte und um das Verständnis des „Gegenspiels" von Gewichts- und Auftriebskraft. Während jedoch die stärker strukturierte Unterrichtseinheit von vornherein in dieser Reihenfolge in die genannten inhaltlichen Teilsequenzen gegliedert und in den Unterrichtsgesprächen stärker von der Lehrperson durch Rückfragen, Herausstellen von Widersprüchen, Auffordern zum Begründen und Diskutieren von Hypothesen und Zusammenführen von Ideen kognitiv strukturiert wurde, ähnelte der geringer strukturierte Unterricht einem Werkstattunterricht, in dem die Kinder selbstständig ihren Lernweg durch die inhaltlichen Teilgebiete suchen und die Unterrichtsgespräche weitgehend selbst steuern sollten. Nicht variiert wurden neben der grundsätzlich konstruktivistisch orientierten Unterrichtsgestaltung die Zeit (jeweils 8 Doppelstunden), die Lehrperson, die Unterrichtsgegenstände sowie die Unterrichtsmaterialien. Ein zweifaches Unterrichts-Screening (blinde Zuordnung von Unterrichtsstunden und kategoriengeleitetes Screening der Unterrichtsgespräche) des komplett videographierten Unterrichts bestätigte mit signifikanten Unterschieden die Einhaltung der Unterrichtsvariation (vgl. ausführlicher zur Unterrichtsvariation Hardy u.a. 2006).

5.2 Bisherige Analysen und Ergebnisse: Generelle und differentielle Effekte

Wie erwartet erwies sich der konstruktivistisch orientierte Unterricht mit stärkerer Strukturierung sowohl hinsichtlich des Aufbaus eines nachhaltigen konzeptuellen Verständnisses zum „Schwimmen und Sinken" sowie bei den selbstbezogenen und affektiv-motivationalen Variablen der Selbstwirksamkeit, der Wahrnehmung eigener Kompetenz und des Engagements beim Lernen als überlegen. Dies gilt sowohl für die Gesamtstichprobe als auch speziell für die leistungsschwachen Kinder. Auch bei der Förderung der selbstbestimmten Motivation erwies sich der Unterricht mit stärkerer Strukturierung für Kinder generell als signifikant überlegen. Das Fähigkeitsselbstkonzept wurde hingegen entgegen der Erwartung durch die stärkere Strukturierung nicht signifikant verändert, was vermutlich auf die Stabilität persönlichkeitsbezogener Merkmale zurückzuführen ist. Das Interesse sowie die Lernzufriedenheit wurden gleichermaßen in beiden Unterrichtsformen gefördert. Eine multikriteriale Zielerreichung im Sinne einer simultanen Förderung kognitiver und motivational-affektiver und selbstbezogener Zielkriterien, wie sie national und international für ein erfolgreiches frühes naturwissenschaftsbezogenes Lernen gefordert wird, wurde somit besser in dem konstruktivistisch orientierten Unterricht *mit stärkerer* Strukturierung gefördert (vgl. Blumberg, Möller, Jonen & Hardy 2003; Blumberg, Möller & Hardy 2004).[3]

[3] Nach erneuter inhaltlicher Skalenprüfung wurde die in diesen Veröffentlichungen angeführte Skala „Erfolgszuversicht" in „Selbstwirksamkeit" sowie die „Selbstbezogenen Kognitionen" in „Fähigkeitsselbstkonzept" umbenannt (vgl. Blumberg 2008).

6. Zu den Erhebungsinstrumenten

Der Lerngewinn beim konzeptuellen Verständnis von „Schwimmen und Sinken" wurde anhand eines Prä-Post-Tests direkt vor und nach dem Unterricht erhoben. Zur adäquaten Erfassung des konzeptuellen Verständnisses wurde auf der Basis der 14 geschlossenen Aufgaben (Multiple-Choice und Richtig-Falsch) des Tests ein Summenwert gebildet, der den Abbau von Fehlvorstellungen bei gleichzeitigem Aufbau adäquater Vorstellungen berücksichtigt. Beispielsweise sollte vorhergesagt werden, ob ein Holzknopf mit Löchern untergeht und es sollten entsprechend unterschiedliche Erklärungen angekreuzt werden, die diese Vorhersage stützen (basierend auf gängigen Fehlvorstellungen hinsichtlich Form, Größe oder Gewicht, Alltagsvorstellungen zum Material sowie physikalischen Erklärungen mit Dichte und Auftrieb). Dieser Summenwert wurde auch für die folgenden Analysen herangezogen (α = .73; vgl. Möller u.a. 2002). Die motivational-affektiven und selbstbezogenen Dimensionen wurden ebenfalls direkt vor und nach dem Unterricht anhand eines Fragebogens mit Likert-Skalen erhoben. Der Fragebogen, der vor der unterrichtlichen Intervention bereichsspezifisch ausgerichtet ist, erfragt das Interesse, die selbstbestimmte Motivation und das Fähigkeitsselbstkonzept der Kinder gegenüber dem Sachunterricht allgemein. Nach der unterrichtlichen Intervention ist der Fragebogen themenspezifisch auf den erlebten Unterricht zum „Schwimmen und Sinken" ausgerichtet und umfasst zu den drei genannten Dimensionen noch die Selbstwirksamkeit bezüglich Aufgaben zum Thema „Schwimmen und Sinken" und zu einem ähnlich anspruchsvollen naturwissenschaftsbezogenen Thema sowie zur Wahrnehmung des eigenen Lernens das Empfinden von Engagement und das Empfinden von Kompetenz.

Skala (Itemanzahl)	**α**	**Beispiel-Item**
Bereichsspezifisch (allgemein zum Sachunterricht)		
Interesse (13)	.91	Die Themen im Sachunterricht machen mir Spaß.
Selbstbestimmte Motivation (5)	.64	(Warum strengst du dich im Sachunterricht an?) Um zu erfahren, ob das, was ich mir gedacht habe, richtig ist.
Fähigkeitsselbstkonzept (12)	.87	Im Sachunterricht gehöre ich zu den... ...schlechten/ mittleren/ guten/ sehr guten Schülern.
Themenspezifisch (nach dem Unterricht zum Thema „Schiff")		
Interesse (14)	.92	Das Thema „Schiff" machte mir Spaß.
Selbstbestimmte Motivation (5)	.70	(Warum hast du dich im Unterricht zum Schiff angestrengt?) Um zu erfahren, ob das, was ich mir gedacht habe, richtig war.
Fähigkeitsselbstkonzept (13)	.87	Im Unterricht zum Schiff gehörte ich zu den... ...schlechten/ mittleren/ guten/ sehr guten Schülern.
Selbstwirksamkeit (12)	.87	Ich schaffe es jetzt, anderen die Lösung zu erklären.
Empf. Engagement (5)	.68	Im Unterricht zum Schiff habe ich...sehr viel nachgedacht.
Empf. Kompetenz (4)	.63	Im Unterricht zum Schiff habe ich...sehr viel verstanden.

Tab. 1: Skalen, Itemanzahl, Reliabilitäten und Beispiel-Items des Fragebogens zu motivational-affektiven und selbstbezogenen Dimensionen

Die bereichs- und themenspezifischen Skalen mit ihren internen Konsistenzen (Cronbach's Alpha) und Beispiel-Items sind in Tabelle 1 angeführt (vgl. ausführlicher zur Fragebogenkonstruktion Blumberg 2008).[4]

7. Kognitive, motivationale und selbstbezogene Eingangsvoraussetzungen bei Mädchen und Jungen

Zunächst sollen die kognitiven Eingangsvoraussetzungen beim konzeptuellen Verständnis zum Thema „Schwimmen und Sinken" und zu den motivationalen und selbstbezogenen Einstellungen gegenüber dem Sachunterricht allgemein betrachtet und mögliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern bzw. zwischen den Unterrichtsgruppen berichtet werden. Die Unterschiedsprüfung des eingangs erhobenen konzeptuellen Verständnisses zum „Schwimmen und Sinken" erfolgte anhand einer zweifaktoriellen univariaten Varianzanalyse mit dem Prätest-Summenwert über die beiden Faktoren Geschlecht (weiblich – männlich) und Unterrichtstyp (stärkere Strukturierung – geringe Strukturierung). Weder der Haupteffekt über den Unterrichtstyp ($F(1, 137) < 1$; $\eta^2 = .002$) noch die Interaktion Unterrichtstyp x Geschlecht ($F(1, 137) = 1.79$; n.s.; $\eta^2 = .013$) wurden signifikant. Ein signifikanter Effekt ergab sich jedoch beim Geschlecht ($F(1,137) = 13.53$; $p \leq .001$; $\eta^2 = .090$), wobei die Mädchen den Jungen im konzeptuellen Verständnis zum „Schwimmen und Sinken" unterlegen sind (s. Tabelle 2).[5]

Gruppe	Geschlecht	N	M (SD)
stärkere Strukturierung	weiblich	29	53.00 (7.64)
	männlich	42	59.29 (7.92)
geringere Strukturierung	weiblich	30	55.27 (6.03)
	männlich	40	58.20 (7.37)
gesamt	weiblich	59	54.15 (6.91)
	männlich	82	58.76 (7.63)

Tab. 2: Mittelwerte (Standardabweichungen) des Prätest-Summenwerts zum „Schwimmen und Sinken"

Eine analoge Überprüfung der bereichsspezifischen motivationalen und selbstbezogenen Eingangsvoraussetzungen zum Sachunterricht allgemein ergab jeweils anhand einer zweifaktoriellen univariaten Varianzanalyse folgende Ergebnisse: Signifikante Haupteffekte über das Geschlecht zeigten sich weder beim Interesse ($F(1,145)=3.48$ n.s.; $\eta^2=.023$) noch bei der selbstbestimmten Motivation ($F(1,145)<1$; $\eta^2=.002$) oder beim Fähigkeitsselbstkonzept ($F(1,145)=2.58$ n.s.; $\eta^2=.017$). Auch die Interaktion Geschlecht x Unterrichtstyp erweist sich bei keiner dieser Dimensionen als signifikant (Interesse: $F(1,145)=3.66$ n.s.; $\eta^2=.025$; Selbstbestimmte Motivation: $F(1,145)<1$; $\eta^2=.025$; Fähigkeitsselbstkonzept:

[4] Der Originalfragebogen umfasst noch weitere motivational-affektive und selbstbezogene Dimensionen, die jedoch im begrenzten Rahmen dieses Beitrages nicht berücksichtigt werden können.

[5] Aufgrund fehlender Werte konnten zur Überprüfung des konzeptuellen Verständnisses nicht alle Fälle berücksichtigt werden, so dass die Fallzahlen hier etwas niedriger ausfallen.

($F(1,145)<1$; $\eta^2=000$.) Ebenso wenig signifikant unterscheiden sich die Unterrichtsgruppen beim Interesse ($F(1,145)<1$; $\eta^2=.001$) und beim Fähigkeitsselbstkonzept ($F(1,145)=3.29$ n.s.; $\eta^2=.022$). Der einzige signifikante Unterschied zeigte sich für die Unterrichtsgruppen bei der selbstbestimmten Motivation ($F(1,145)=4.11$; $p<.05$; $\eta^2=.028$) mit einer Überlegenheit der Gruppe mit stärkerer Strukturierung. Die geschlechtsspezifischen Ausgangsbedingungen der beiden Unterrichtsgruppen können jedoch hinsichtlich der motivationalen und selbstbezogenen Maße insgesamt als vergleichbar bezeichnet werden.

Unabhängig von der Signifikanzprüfung zeigen die deskriptiven Werte (s. Tab. 3) bei allen Dimensionen hohe Ausprägungen über dem Skalenmittel von 2.5. Dabei schätzten sich die Mädchen bereichsspezifisch in Bezug auf den Sachunterricht geringfügig interessierter und motivierter ein als die Jungen. Bezüglich ihres bereichsspezifischen Selbstkonzepts im Sachunterricht hingegen schätzen sich die Jungen – rein deskriptiv betrachtet – geringfügig höher ein als die Mädchen.

Gruppe	Geschlecht	N	M (SD)		
			Interesse	Selbstbestimmte Motivation	Selbstkonzept
stärkere Strukturierung	weiblich	31	3.50 (0.48)	3.70 (0.37)	3.38 (0.36)
	männlich	42	3.51 (0.50)	3.72 (0.35)	3.51 (0.39)
geringere Strukturierung	weiblich	34	3.64 (0.34)	3.62 (0.33)	3.26 (0.42)
	männlich	42	3.31 (0.70)	3.53 (0.48)	3.37 (0.55)
gesamt	weiblich	65	3.57 (0.41)	3.66 (0.35)	3.32 (0.39)
	männlich	84	3.41 (0.62)	3.63 (0.43)	3.44 (0.48)
Antwortskala: 4-stufige Likert-Skala (1=geringste Zustimmung; 4=höchste Zustimmung)					

Tab. 3: Mittelwerte (Standardabweichungen) der bereichsspezifischen motivationalen und selbstbezogenen Eingangsvoraussetzungen

8. Geschlechtsspezifische Effekte in einem konstruktivistisch orientierten Unterricht mit variierter Strukturierung

Welche Auswirkungen zeigt eine unterschiedlich starke Strukturierung in einem anspruchsvollen naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht angesichts dieser Ausgangsbedingungen?

Um die berichteten Eingangsvoraussetzungen berücksichtigen zu können, wurden die entsprechenden themen- und bereichsspezifisch erfassten Skalen im motivational-affektiven Bereich kovarianzanalytisch ausgewertet. Zur Überprüfung des konzeptuellen Lerngewinns zum Thema „Schwimmen und Sinken" wurden Messwiederholungsanalysen mit den identisch erfassten Prä-Posttest-Summenwerten vorgenommen.

Eine zweifaktorielle multivariate Kovarianzanalyse mit den beiden Faktoren Unterrichtstyp und Geschlecht und den abhängigen Variablen der themenspezifischen motivational-affektiven Dimensionen zum Thema „Schwimmen und Sinken" sowie den jeweiligen

Eingangswerten als Kovariaten zeigte keine signifikanten multivariaten Effekte (Effekt Unterrichtstyp: Wilks' λ= .946; F(6,137)= 1.32 n.s.; η^2=.054; Effekt Geschlecht: Wilks' λ=.974; F(6,137)<1; η^2=.026; Interaktionseffekt: Wilks' λ=.976; F(6,137)<1; η^2=.024). Zur Überprüfung möglicher überdeckter Effekte der einzelnen Variablen wurden jeweils zweifaktorielle univariate Varianz- bzw. Kovarianzanalysen angeschlossen.
Es zeigte sich für das Interesse, für die selbstbestimmte Motivation sowie für das Fähigkeitsselbstkonzept, bei denen die jeweiligen Eingangsvoraussetzungen als Kovariaten berücksichtigt wurden, weder eine signifikante Interaktion Geschlecht x Unterrichtstyp (Interesse: F(1,144)<1; η^2=.002; Selbstbestimmte Motivation: F(1,144)<1; η^2=.000; Fähigkeitsselbstkonzept: F(1,144)=1.88; η^2=.013) noch ein signifikanter Haupteffekt über das Geschlecht (Interesse: F(1,144)=1.49 n.s.; η^2=.010; Selbstbestimmte Motivation: F(1,144)<1; η^2=.003; Fähigkeitsselbstkonzept: F(1,144)<1; η^2=.003), wobei die Effektgrößen fast durchweg gegen null tendieren. Signifikant ist hingegen der Haupteffekt über den Unterrichtstyp bei der selbstbestimmten Motivation (F(1,144)=3.97; p<.05; η^2=.027), womit sich die generelle Überlegenheit der Unterrichtsgruppe mit stärkerer Strukturierung bei dieser Skala bestätigt (s. o.). Auch bei der themenspezifisch erhobenen Selbstwirksamkeit sowie beim Empfinden von Engagement und beim Empfinden von Kompetenz bestätigen sich ausschließlich die generellen Gruppenunterschiede für den Unterrichtstyp (s. o.) mit einer signifikanten Überlegenheit der Unterrichtsgruppe mit stärkerer Strukturierung (Selbstwirksamkeit: F(1,145)=3.96; p<.05; η^2=.027; Empfundenes Engagement: F(1,145)=8.78; p<.01; η^2=.058; Empfundene Kompetenz: F(1,145)= 6.90; p<.01; η^2=.045), während die Haupteffekte für das Geschlecht sowie die Interaktionen von Geschlecht x Unterrichtstyp jeweils für alle drei Dimensionen mit Nulleffekten nicht statistisch signifikant sind.

Gruppe Geschl.		N	M (SD)					
			Interesse	Selbstbest. Motivation	Selbst-konzept	Selbstwirk-samkeit	Empf. Enga-gement	Empf. Kom-petenz
MIT	w	31	3.69 (0.37)	3.77 (0.39)	3.49 (0.36)	3.60 (0.35)	3.59 (0.37)	3.74 (0.25)
	m	42	3.55 (0.47)	3.75 (0.36)	3.59 (0.32)	3.59 (0.38)	3.61 (0.35)	3.68 (0.42)
OHNE	w	34	3.61 (0.45)	3.61 (0.41)	3.44 (0.45)	3.46 (0.51)	3.36 (0.53)	3.49 (0.53)
	m	42	3.43 (0.71)	3.51 (0.54)	3.35 (0.59)	3.44 (0.49)	3.37 (0.59)	3.55 (0.50)
gesamt	w	65	3.65 (0.41)	3.69 (0.41)	3.46 (0.41)	3.53 (0.44)	3.47 (0.47)	3.61 (0.44)
	m	84	3.49 (0.60)	3.63 (0.47)	3.47 (0.48)	3.51 (0.44)	3.49 (0.50)	3.61 (0.46)
Antwortskala: 4-stufige Likert-Skala (1=geringste Zustimmung; 4=höchste Zustimmung)								

Tab. 4: Mittelwerte (Standardabweichungen) der themenspezifisch überprüften motivational-affektiven und selbstbezogenen Dimensionen (w = weiblich, m = männlich; MIT = stärkere Strukturierung, OHNE = geringere Strukturierung)

Die deskriptiven Werte (s. Tab. 4) zeigen, dass sowohl Mädchen als auch Jungen im konstruktivistisch orientierten Unterricht *mit stärkerer Strukturierung* bei den überprüften motivational-affektiven und selbstbezogenen Dimensionen geringfügig höhere Mit-

telwerte aufweisen als im Unterricht mit geringerer Strukturierung.
Zur Überprüfung des konzeptuellen Lernfortschritts wurde der Faktor Geschlecht in einem 2 (Zeit) x 2 (Geschlecht) x 2 (Unterrichtstyp)-faktoriellen Design mit der abhängigen Variablen des Summenwertes im Test zum „Schwimmen und Sinken" berücksichtigt. Es ergaben sich signifikante Effekte für die Zeit ($F(1,137)=514.3$; $p<.001$; $\eta^2=.790$), für die Interaktion Zeit x Unterrichtstyp ($F(1,137)=7.5$; $p<.01$; $\eta^2=.052$) sowie für die Interaktion Zeit x Geschlecht ($F(1,137)=6.6$; $p<.05$; $\eta^2=.046$). Nicht signifikant wurden hingegen der geschlechtsspezifische Haupteffekt ($F(1,137)=3.17$ n.s.; $\eta^2=.023$) sowie die Dreifachinteraktion von Zeit, Geschlecht und Unterrichtstyp ($F(1, 137)=1.91$ n.s.; $\eta^2=.014$).

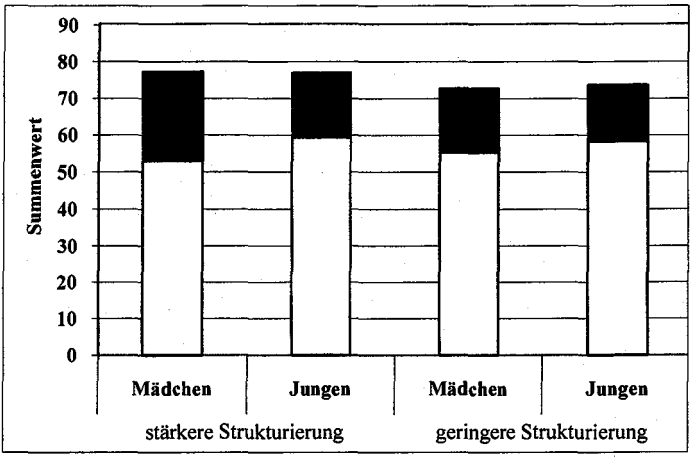


Abb. 1: Prä- und Posttest-Summenwerte des Tests zum „Schwimmen und Sinken" für Mädchen und Jungen im Unterricht mit stärkerer und schwächerer Strukturierung

9. Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

Zusammenfassend zeigte unsere Studie folgende Ergebnisse: Beim konzeptuellen Vorverständnis zu dem für Grundschulkinder anspruchsvollen physikbezogenen Thema „Schwimmen und Sinken" ließ sich eine Unterlegenheit der Mädchen bestätigen, womit die Ergebnisse im Einklang mit den bei IGLU-E ermittelten geschlechtsspezifischen Unterschieden beim naturwissenschaftlichen Verständnis stehen (vgl. Prenzel u.a. 2003). Als vergleichbar mit ähnlich hohen Werten erwiesen sich Mädchen und Jungen hingegen in Bezug auf ihre bereichsspezifische Motivation, ihr Interesse und ihre Fähigkeitsselbsteinschätzung gegenüber dem Sachunterricht, was sich grundsätzlich auch in den bisherigen Auswertungen der IGLU-E Studie zeigte (vgl. ebd.). Wie ändert sich dieses Bild jedoch nach einer unterrichtlichen Intervention mit dem anspruchsvollen physikbezogenen Thema „Schwimmen und Sinken"?
Die entsprechende unterrichtliche Intervention in einem konstruktivistisch orientierten

Unterricht führte zu einem deutlichen Lerngewinn beider Geschlechter, wobei ein signifikant unterschiedlicher Einfluss des Strukturierungsanteils auf Mädchen und Jungen nicht nachgewiesen werden konnte. Angesichts der Unterlegenheit der Mädchen im Prätest profitierten die Mädchen beim konzeptuellen Verständnis jedoch von beiden Unterrichtsformen signifikant mehr als die Jungen. Dabei zeigen unsere Ergebnisse auch, dass ein größerer Lerneffekt für Mädchen als auch für Jungen im konstruktivistisch orientierten Unterricht *mit stärkerer Strukturierung* erreicht wurde. In Bezug auf motivational-affektive und selbstbezogene Zieldimensionen zeigte der Unterricht zwar generell eine Überlegenheit bei stärkerer Strukturierung, jedoch keinerlei signifikante geschlechtsspezifische Effekte. Auf die Selbstwirksamkeit und das Empfinden von Engagement und Kompetenz beim Lernen erwies sich der Unterricht mit stärkerer Strukturierung zwar für beide Geschlechter als signifikant überlegen, jedoch wurde entgegen unserer Erwartung für die Mädchen keine zusätzlich fördernde Wirkung festgestellt, wenn auch ein Vergleich der Mittelwerte diese Tendenz vermuten lässt.
Ein grundsätzlich konstruktivistisch orientierter Unterricht, der mit strukturierenden Anteilen kombiniert wird, scheint für beide Geschlechter ein geeigneter Ansatz zu sein, um Kompetenzerlebnisse zu vermitteln. Möglich ist, dass dieses erhöhte Empfinden von Engagement und Kompetenz im Sinne der Selbstbestimmungstheorie insbesondere für die Mädchen von Vorteil war, da ihnen auf ihrem Lernweg die nötige Sicherheit und Orientierung vermittelt wurde. Im Zuge des Lernprozesses konnten sie so ihre naturwissenschaftliche Kompetenz bei geringerem Ausgangsniveau deutlich verbessern. Wichtig ist dabei, dass die Jungen durch eine stärkere Strukturierung weder auf motivationaler noch auf kognitiver Ebene benachteiligt wurden. Langfristig gesehen könnte eine multikriteriale Zielerreichung, wie sie im Unterricht mit stärkerer Strukturierung stattfand, ein wichtiger Schritt sein, das „motivationale ‚Abkoppeln' der Mädchen" (Zimmer, Burba & Rost 2004, 222) in der Sekundarstufe zu mindern und zur Interessensentwicklung von Mädchen an mathematischen und naturwissenschaftlichen Inhalten beizutragen.

Literatur

Aken, M. A. G. von, Helmke, A. & Schneider, W. (1997): Selbstkonzept und Leistung – Dynamik ihres Zusammenspiels: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim, 341-350.

Bader, M. (2001): Vergleichende Untersuchung eines neuen Lehrganges „Einführung in die mechanische Energie und Wärmelehre". München.

Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M. & Hosenfeld, I. (1997): TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen.

Blumberg, E. (2008): Multikriteriale Zielerreichung im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht der Grundschule - Eine Studie zum Einfluss von Strukturierung in schülerorientierten Lehr-Lernumgebungen auf das Erreichen kognitiver, motivationaler und selbstbezogener Zielsetzungen. Münster.

Blumberg, E., Möller, K. & Hardy, I. (2004): Erreichen motivationaler und selbstbezogener Zielsetzungen in einem schülerorientierten naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht - Bestehen Unterschiede in Abhängigkeit von der Leistungsstärke? In: Bos, W., Lankes, E.-M., Plaßmeier, N. & Schwippert, K. (Hrsg.): Heterogenität – Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung. Münster, 41-55.

Blumberg, E., Möller, K., Jonen, A. & Hardy, I. (2003): Multikriteriale Zielerreichung im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht der Grundschule. In: Cech, D. & Schwier, H.-J. (Hrsg.): Lernwege und Aneig-

nungsformen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 77-92.
Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A. & Walther, G. (Hrsg.) (2005): IGLU: Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster.
Bos, W., & Pietsch, M. (2005): KESS 4. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern - Jahrgangsstufe 4. Hamburg.
Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, 223-238.
Faulstich-Wieland, H. (2004): Schule und Geschlecht. In: Helsper, W. & Böhme, J. (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden, 648-669.
Fölling-Albers, M. (1995): Interessen von Grundschulkindern. In: Grundschule, 27, H.5, 24-26.
GDSU (2002): Perspektivrahmen Sachunterricht der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU). Bad Heilbrunn.
Hannover, B. & Kessels, U. (2002): Challenge the science-stereotype! In: Zeitschrift für Pädagogik, 45, Beiheft, 341-358.
Hardy, I., Jonen, A., Möller, K. & Stern, E. (2006): Effects of Instructional Support Within Constructivist Learning Environments for Elementary School Students' Understanding of "Floating and Sinking". In: Journal of Educational Psychology, 98, 307-326.
Hartinger, A. (2005): Interessen von Mädchen und Jungen aufgreifen und weiterentwickeln (= Sinus-Transfer Grundschule Naturwissenschaften, Modul G 7). Kiel.
Hempel, M. (2007): Geschlechtsspezifische Differenzen. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A. & Reeken, D. von (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 372-377.
Hoffmann, L. (1993): Mädchen und Naturwissenschaften/ Technik – eine schwierige Beziehung. In: Pfister, G. & Valtin, R. (Hrsg.): MädchenStärken – Probleme der Koedukation in der Grundschule. Frankfurt am Main, 114-123.
Jahnke-Klein, S. (2006): Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik - (immer noch) nichts für Mädchen? In: Jösting, S. & Seemann, M. (Hrsg.): Gender und Schule: Geschlechterverhältnisse in Theorie und schulischer Praxis. Oldenburg, 97-120.
Kaiser, A. (1987): Verschiedene Vorstellungen von der Arbeitswelt bei Mädchen und Jungen. In: Prengel, A. (Hrsg.): Schulbildung und Gleichberechtigung. Frankfurt/ Main, 114-123.
Kammermeyer, G. & Martschinke, S. (2006): Selbstkonzept- und Leistungsentwicklung in der Grundschule. In: Empirische Pädagogik, 20, 245-259.
Keller, C. (1998): Geschlechterdifferenzen in der Mathematik – Prüfung von Erklärungsansätzen: Eine mehrebenenanalytische Untersuchung im Rahmen der 'Third International Mathematics and Science Study'. Zürich.
Köller, O., Daniels, Z., Schnabel, K. U. & Baumert, J. (2000): Kurswahlen von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik: Zur Rolle von fachspezifischem Selbstkonzept und Interesse. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 14, 26-37.
Möller, K., Jonen, A., Hardy, I. & Stern, E. (2002): Die Förderung von naturwissenschaftlichem Verständnis bei Grundschulkindern durch Strukturierung der Lernumgebung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 45, Beiheft, 176-191.
Prenzel, M., Geiser, H., Langeheine, R. & Lobemeier, K. (2003): Das naturwissenschaftliche Verständnis am Ende der Grundschule. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G. & Valtin, R. (Hrsg.): Erste Ergebnisse aus IGLU. Münster, 143-187.
Prenzel, M., Schöps, K., Rönnebeck, S., Senkbeil, M., Walter, O., Carstensen, C. H. & Hammann, M. (2007): Naturwissenschaftliche Kompetenz im internationalen Vergleich. In: PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2006. Münster u.a., 63-105.
Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, A. & Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim, 601-646.
Roßberger, E. & Hartinger, A. (2000): Interesse an Technik. Geschlechtsunterschiede in der Grundschule. In: Grundschule, 32, H.6, 15-17.
Rost, J., Walter, O., Carstensen, C. H., Senkbeil, M. & Prenzel, M. (2004): Naturwissenschaftliche Kompetenz. In: PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2003. Münster u.a., 111-146.
Schütte, K., Frenzel, A. C., Asseburg, R. & Pekrun, R. (2007): Schülermerkmale, naturwissenschaftliche Kompetenz und Berufserwartung. In: PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2006. Münster u.a.,

125-146.
Schwippert, K., Bos, W. & Lankes, E.-M. (2003): Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G. & Valtin, R. (Hrsg.): Erste Ergebnisse aus IGLU. Münster, 265-302.
Tenberge, C. (2002): Persönlichkeitsentwicklung und Sachunterricht: Eine empirische Untersuchung zur Persönlichkeitsentwicklung in handlungsintensiven Lernformen im naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht der Grundschule. Münster.
Zimmer, K., Burba, D. & Rost, J. (2004): Kompetenzen von Jungen und Mädchen. In: PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.): PISA 2003. Münster u.a., 211-223.

Eva Blumberg, Seminar für Didaktik des Sachunterrichts, Westfälische Wilhelms-Universität Münster;
E-Mail: blumbere@uni-muenster.de

Prof. Dr. Ilonca Hardy, Institut für Pädagogik der Elementar- und Primarstufe, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt;
E-Mail: hardy@em.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Kornelia Möller, Seminar für Didaktik des Sachunterrichts, Westfälische Wilhelms-Universität Münster;
E-Mail: kornelia.moeller@uni-muenster.de

Maria Spreng

Geschlechtsrollenstereotype von Grundschulkindern: Status-quo und Veränderbarkeit durch eine ko- bzw. monoedukativ durchgeführte Intervention

Die Studie untersuchte zum einen den Status-quo der Geschlechtsrollenstereotype von Kindern der 4. Jgst. und ging zum anderen der Frage nach der Veränderbarkeit dieser Stereotype durch eine ko- bzw. monoedukativ durchgeführte unterrichtliche Intervention nach. Als Messinstrument diente ein standardisierter Schülerfragebogen. Die Ergebnisse zeigten, dass auch heutige Grundschulkinder – besonders Jungen – weitgehend die tradierten Stereotype zeigen. Im Hinblick auf deren Veränderbarkeit wurde deutlich, dass sich die Geschlechterkonstellation während des Treatments bei Mädchen und Jungen unterschiedlich auf den Stereotypenscore auswirkte, die koedukative Gruppe insgesamt aber bessere Effekte erzielte.

Schlagwörter: Grundschule, Sozialkonstruktivismus, Geschlechtsrollenstereotype, phasenweise Monoedukation, reflektierte Koedukation

One part of the study (realised in a 4th grade) examined the actual status quo of primary pupils´ sexual stereotyping, the second part concerned the question, how these stereotypes could be changed with lessons (developed for this study) in co- or monoeducational groups. Therefore the dimension of the stereotypes was measured by a standardised pupil's questionnaire. The results clarified, that also present-day primary pupils – especially boys – show the passed-on sexual stereotyping. Concerning the change of stereotypes it was shown, that the sex-constellation during the treatment seemed to influence the girls' and the boys' stereotype score in a different way, but in general the coeducational group reached better effects.

keywords: Primary school, social constructivism, sex-role stereotypes, partial monoeducation, reflected coeducation

1. Zur Bedeutung von Geschlechtsrollenstereotypen

Trotz der zunehmend verstärkten Bemühungen um die Gleichstellung der Geschlechter in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten, spiegelt auch die heutige Gesellschaft noch vielfältig die tradierten Geschlechtsrollenstereotype wider. Sie manifestieren sich in einer immer noch weitgehend geschlechtertypischen Berufswahl und einer stark an Traditionen ausgerichteten Lebensplanung. Warum aber zeigen sich diesbezüglich kaum Veränderungen?

1.1 Geschlechtertypische Arbeitsteilung – Resultat und erneute Grundlage von Geschlechtsrollenstereotypen

Während Geschlechterstereotype als kognitiv angesehen werden, gleichsam einem Bündel von Überzeugungen, die davon handeln, wie Frauen und Männer sind und von Mitgliedern einer bestimmten Gruppe geteilt werden (vgl. Ashmore & Del Boca 1979), tritt beim Geschlechts*rollen*stereotyp der Aspekt der normativen Erwartungen, der „culturally shared expectations" (Eckes & Trautner 2000, 442) hinzu. Solche Erwartungen beziehen sich auf die Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern sowie auf geschlechtertypische Regeln über soziale Interaktionen (vgl. Spence, Deaux & Helmreich 1985). Damit gehen Geschlechtsrollenerwartungen „nicht nur wegen ihrer normativen und präskriptiven Komponente über stereotype Erwartungen hinaus, sondern auch, weil sie Verhaltensregeln definieren" (Alfermann 1996, 33). Sie können somit auch als Ausdruck der Rollenerwartungen einer Gesellschaft verstanden werden, die im Sozialisationsprozess vom Individuum verinnerlicht werden sollen (vgl. Spence u.a. 1985). Verhält sich eine Person entsprechend den mit der jeweiligen Rolle verbundenen Erwartungen, erfährt sie Anerkennung oder Belohnung, davon abweichendes Verhalten wird mit Ablehnung bestraft. Indem die Geschlechter entsprechend den an sie gestellten Erwartungen handeln, produzieren sie erneut die faktisch beobachtbaren Geschlechterunterschiede im sozialen Handeln und in der Arbeitsteilung und liefern somit wiederum die Grundlage für die Entstehung von Geschlechtsrollenerwartungen und –stereotypen (vgl. Eagly 1987).

1.2 Geschlechtsrollenstereotype und Schule

Als staatliche Institution folgt die Schule in ihren Richtlinien dem offiziellen Grundsatz der Gleichberechtigung der Geschlechter. Dieses Ziel der gleichen Bildung für beide Geschlechter versprach man sich von der Koedukation, die bis Ende der 1970-er Jahre als entscheidende Maßnahme zur Verwirklichung der Chancengleichheit galt. Doch bereits Mitte der 1970-er Jahre verdeutlichte Zinnecker (1975), dass die Inhalte des offiziellen Lehrplans den Grundsätzen der Chancengleichheit zwar weitgehend entsprechen, versteckte Mechanismen (der sog. heimliche Lehrplan) aber die Gleichberechtigung von Jungen und Mädchen oft regelrecht blockieren. Nicht nur durch die Auswahl von Inhalten, Zugangsweisen und Medien sowie durch die unterrichtliche Interaktion (Sprachgebrauch, Aufrufverhalten, Ursachenzuschreibung etc.), sondern auch durch die institutionellen Rahmenbedingungen von Schule werden – häufig ohne dass dies der Lehrperson bewusst wird – Geschlechtsrollenstereotype tradiert und damit nicht nur die Geschlechtsrollenkonzepte der Kinder, sondern auch Interessen, domänenspezifisches Selbstvertrauen, self-fullfilling-prophecy und konkrete Verhaltensweisen bedingt (vgl. Faulstich-Wieland 2002; Läzer 2008; Portmann 1999; Spender 1980). In Folge dieser Erkenntnisse wurden verschiedene Maßnahmen zur gezielten Mädchenförderung ergriffen. Die Studien und Modellversuche, die dazu durchgeführt wurden (Mädchenförderung in Mathematik, Physik, Chemie und in der Computernutzung), waren allerdings hauptsächlich für die Sekundarstufe konzipiert (vgl. Hannover & Bettge 1993; Nyssen 1996). Erst in den 1990-er Jahren setzte ein Perspektivenwechsel in zweierlei Hinsicht

ein: Zum einen rückten erstmals beide Geschlechter in den Fokus der Aufmerksamkeit und es wurde neben der gezielten Mädchenförderung auch die soziale Jungenförderung propagiert (vgl. Kaiser 1997, 6). Zum anderen wurde – aufbauend auf der Beobachtung, dass bereits Grundschulkinder sehr stereotypenkonforme Zukunftsvorstellungen zeigen – die Forderung laut, dass Bemühungen zur Gleichstellung sowie zur Flexibilisierung der Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder bereits in der Grundschule ansetzen müssten (vgl. Röhner 1993; Schimmel & Glumpler 1992). Dies erscheint gerade auch deshalb sinnvoll, weil sich ab Beginn des Grundschulalters reifebedingte Veränderungen im Denken vollziehen, die eine zunehmende Klassifikationsfähigkeit, die Reversibilität von Denkprozessen und die Differenzierung zwischen absolut und relativ gültigen Gesetzmäßigkeiten bedingen. Damit beginnt eine „sensible Phase", die es ermöglicht, dass die zuvor erworbenen rigiden Geschlechtsrollenstereotype im Alter von sechs Jahren bis hinein in die Adoleszenz zunehmend flexibler werden (vgl. Miller & Budd 1999; Trautner, Helbing, Sahm & Lohaus 1988). Welche Rolle Geschlechtsrollenstereotype bei der kindlichen Entwicklung spielen bzw. wovon sie beeinflusst werden, erklärt das Prozessmodell der Entwicklung der Geschlechtstypisierung von Trautner (1997).

2. Das integrative Prozessmodell der Entwicklung der Geschlechtstypisierung

Die vielfältigen Theorien, die aus unterschiedlichen Fachrichtungen zur Erklärung der Geschlechtstypisierung herangezogen werden, beschreiben oftmals recht radikale Positionen mit ganz unterschiedlichem prinzipiellen Spielraum für Beeinflussung und Veränderbarkeit. Während (evolutions-)biologische Ansätze Geschlechterdifferenzen biologisch determiniert betrachten, gelten im Sinne des radikalen Konstruktivismus (vgl. Lorber 1999) alle drei mit dem deutschen Wort „Geschlecht" zusammengefassten Konstrukte „sex", „sexuality" und „gender"[1] als sozial konstruiert, wenn auch auf unterschiedliche Weise.

Trautner (1997) gelingt es in seinem integrativen Prozessmodell der Entwicklung der Geschlechtstypisierung, die verschiedenen Erklärungsansätze miteinander zu verbinden. Dabei geht er von drei aufeinander aufbauenden Definitionsebenen der Geschlechtstypisierung aus – der biologischen, der sozialen und der individuellen Definitionsebene – und stellt die wechselseitigen Zusammenhänge der dabei relevanten Variablen heraus. Je nach Definitionsebene werden dabei biologische, sozialkonstruktivistische, sozialisationstheoretische, aber auch lerntheoretische und kognitionspsychologische Theorien und Modelle relevant.

Unabhängig von der Überlegung, dass ein Teil der geschlechtstypischen Verhaltensweisen möglicherweise durch biologische Faktoren mitbedingt sein könnte, misst dieses Modell der sozialen Definition von Geschlecht die entscheidende Bedeutung für die

[1] *Sex* bezieht sich auf Biologie und Physiologie und gilt als durch Morphologie, Hormone und Chromosomen determiniert. *Sexuality* beinhaltet die sexuelle Präferenz, Orientierung sowie die Identität und ist deshalb im Zusammenhang mit Phänomenen wie Transvestitentum, Transsexualität und Hermaphroditentum wichtig. *Gender* gilt „als der kulturell und sozial erworbene Status von Geschlecht, der im Verlauf von Sozialisationsprozessen angeeignet wird" (Wartenpfuhl 2000, 35).

Entwicklung der psychischen Geschlechtstypisierung bei. Die individuellen Geschlechtsrollenstereotype resultieren entsprechend Trautners Modell aus der sozialen Definition von Geschlecht, also aus den in der Gesellschaft geltenden Vorstellungen von Männlichkeit bzw. Weiblichkeit. In Abhängigkeit von der Bedeutung der Geschlechtskategorie für das Individuum und dessen Entwicklungsstand prägen diese Vorstellungen die individuellen Geschlechtsrollenstereotype. Dies geschieht z.B. durch geschlechtstypische Rollenerwartungen (und den entsprechenden differentiellen Verhaltenskontingenzen) sowie durch das geschlechtertypische Verhalten männlicher und weiblicher Modelle. Die Geschlechtsrollenstereotype tragen dann beim Individuum zur Entwicklung der Geschlechtsidentität, der Geschlechtsrollenpräferenz sowie des geschlechtstypischen Verhaltens bei und werden von diesen wiederum auch beeinflusst (vgl. ebd.). Diese Zusammenhänge beschreibt auch Läzer (2008) auf der Basis ihrer Studie zur Entwicklung naturwissenschaftlicher Interessen. Als Konzepte der Geschlechterdifferenzierung beeinflussen Geschlechtsrollenstereotype die Selbsteinschätzung in Bezug auf Männlichkeit und Weiblichkeit bzw. das Selbstkonzepts (vgl. Trautner 1997). Dabei dienen gerade die körperlichen Inszenierungen der Geschlechterdifferenzen (z.B. Schminke, Schmuck, Frisur) dazu, auch in anderen Bereichen Unterscheidungen zu markieren (z.B. zwischen Kind- und Erwachsensein) (vgl. Faulstich-Wieland, Weber & Willems 2004).
In Ergänzung zu Trautners Modell ist anzunehmen, dass die individuelle Definition von Geschlecht wiederum Auswirkungen auf die soziale Ebene von Geschlechtlichkeit hat, denn „die soziale Reproduktion von gender in Individuen reproduziert auch die vergeschlechtlichte Gesellschaftsstruktur" (Lorber 1999, 47) und damit die Geschlechtsrollenstereotype. Da eine so zentrale Institution wie gender aber nur zu erschüttern ist, wenn die Rebellion von einer ganzen Gruppe und nicht von einzelnen Personen ausgeht (vgl. Lorber 1999), erscheint die Schule als Institution der „gesellschaftlich geplanten und organisierten Sozialisation" (Tillmann 1994, 107), die *jedes* Individuum durchlaufen muss, besonders geeignet, um diesen Kreislauf zu durchbrechen.
Im Hinblick auf die Veränderung der Geschlechtsrollenstereotype von Kindern ergeben sich aus diesem Modell folgende wesentliche Ansatzpunkte:

- Kennenlernen nicht-stereotypenkonformer männlicher und weiblicher Modelle.
- Betonung der Gemeinsamkeiten beider Geschlechter sowie der großen Variabilität der Merkmale innerhalb einer Geschlechtergruppe (z.B. im Zusammenhang mit der Frage welche Tätigkeiten können beide – Männer *und* Frauen – ausführen bzw. lernen und ausführen).
- Thematisieren des Sachverhalts, dass geschlechtertypische Arbeitsteilung nicht von Natur aus festgelegt, sondern als Produkt der Sozialisation zu betrachten und damit prinzipiell veränderbar ist. Dies kann z.B. durch ein Rollenspiel umgesetzt werden, bei dem ein Mädchen den Wunsch verteidigt, Automechanikerin zu werden, während die Eltern mit Verweis auf das Verhalten gleichgeschlechtlicher Modelle (und dessen Konsequenzen) sowie geschlechtstypische Rollenerwartungen (samt den differentiellen Reaktionen) dagegen argumentieren.
- Thematisierung und Reduzierung der sozialen Gewichtung der Kategorie Geschlecht. Wird z.B. die Frage der familiären Arbeitsteilung an anderen Faktoren als der Geschlechtszugehörigkeit festgemacht, kommen Kinder schnell auf Ideen wie „es sollte der Elternteil weiter berufstätig bleiben, der mehr Spaß am Beruf hat".

- Ausüben geschlechteruntypischer Aufgaben und Tätigkeiten (z.B. Mädchen flicken einen Fahrradreifen während Jungen bügeln).

3. Wesentliche Forschungsfragen

Die hier beschriebene Studie geht im Wesentlichen zwei zentralen Fragestellungen im Zusammenhang mit kindlichen Geschlechtsrollenstereotypen nach: der Frage nach dem Status-quo der Stereotype und der Frage nach der Veränderbarkeit dieser Stereotype durch gezielten Unterricht.
Zunächst liegt der Focus auf der Frage, ob auch heutige Grundschulkinder noch die traditionellen Geschlechtsrollenstereotype hinsichtlich der beruflichen und privaten Arbeitsteilung zeigen. Verschiedene Studien aus den 1990-er Jahren (vgl. Miller & Budd 1999; Schimmel & Glumpler 1992) lassen vermuten, dass die tradierten Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder immer noch stark verbreitet sind. In diesem Zusammenhang interessiert auch, ob Jungen immer noch stärker stereotypisieren als Mädchen. In früheren Studien mit Kindern und mit Erwachsenen wurde beobachtet, dass weibliche Befragte weniger stereotyp eingestellt waren als männliche Probanden (vgl. Miller & Budd 1999; Williams & Best 1990b). Da schulische Bemühungen um Chancengleichheit lange Zeit lediglich darin bestanden, die Benachteiligungen der Mädchen aufzuarbeiten (vgl. Faulstich-Wieland 1999) und die Probleme der männlichen Sozialisation erst durch den „praktischen Perspektivenwechsel hin zur sozialen Jungenförderung" (Kaiser 1997, 6) langsam in den Blick rückten, ist dies vermutlich immer noch so.
Der zweite Schwerpunkt der Studie liegt auf der Frage nach der Veränderbarkeit der Geschlechtsrollenstereotype. Wenngleich Stereotype insgesamt als recht änderungsresistent gelten (vgl. Hamilton & Sherman 1994; Macrae & Bodenhausen 2000), besteht dennoch Grund zur Annahme, dass sie sich mit einer gezielten Intervention auf der Grundlage der aus Trautners Modell abgeleiteten Ansatzpunkte (vgl. Kap. 2) im Sinne der Gleichberechtigung beider Geschlechter beeinflussen lassen. Da im Kontext der erneuten Koedukationsdebatte und der damit verbundenen Suche nach neuen Formen geschlechtsbezogener bzw. geschlechtergerechter Pädagogik (vgl. Koch-Priewe 2002; Rauw, Jantz, Reinert & Ottemeier-Glücks 2001) gerade für geschlechtsrelevante Themen eine zeitweilige Geschlechtertrennung propagiert wird (vgl. Frank 2001), untersucht die vorliegende Studie die Effektivität eines phasenweise monoedukativen Unterrichts im Hinblick auf die Reduzierung von Stereotypen. Boldt (2001, 20) spricht in diesem Zusammenhang vom „geschützten Raum", in dem der Selbstdarstellungsdruck und andere Zwänge minimiert werden. Zudem wird angenommen, dass ein Gespräch über Rollenverhalten in einer geschlechtshomogenen Gruppen leichter zu führen sei als in einer koedukativen Gruppe (vgl. Malz-Teske 2001). Es ist deshalb der Frage nachzugehen, ob in phasenweise geschlechtergetrennten Lerngruppen bessere Erfolge im Hinblick auf die Flexibilisierung individueller Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder erzielt werden können als in einer koedukativen Lerngruppe. Zudem wird überprüft, inwieweit bei den Kindern auch längerfristig Veränderungen im Ausmaß der Stereotype beobachtet werden können.

4. Methodisches Vorgehen

4.1 Die Konstruktion des Fragebogens vor dem Hintergrund eines forschungsmethodischen Dilemmas

Unterschiede zwischen Frauen und Männern bzw. das, was als „typisch" angesehen wird, kann man nicht voraussetzungslos analysieren. Deshalb wird an die Geschlechterforschung häufig der Vorwurf herangetragen, dass sie bereits bei der Datenerhebung Stereotype impliziere, die sich dann logischerweise auch bei den Ergebnissen wiederfinden (vgl. Kelle 1999). Um dieser Kritik Rechnung zu tragen und eine möglichst offene Zugangsweise zum Forschungsgegenstand zu gewährleisten, wurde in der Arbeit auf eine Kombination von qualitativen und quantitativen Verfahren gesetzt.
Als erste, qualitative Voruntersuchung diente eine Aufsatzerhebung in vierten Klassen zum Thema „So stelle ich mir mein Leben als Erwachsener vor". Dabei sollten die Kinder auch angeben, welchen Beruf sie gerne ausüben würden und warum. Die Auswertung mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (1988) gab Aufschluss darüber, welche für die Forschungsfrage interessanten Dimensionen und Aspekte auch für Kinder dieser Altersstufe relevant sind und welche damit verbundenen Überlegungen Kinder anstellen. Zeigten sich zwischen beiden Geschlechtern deutliche Unterschiede bezüglich der Häufigkeit, mit der eine Ausprägung von Mädchen bzw. von Jungen genannt wurde, so wurde dies als Hinweis auf ein diesbezüglich bei den Kindern vermutlich vorhandenes Geschlechtsrollenstereotyp gewertet.
Auf der Basis dieser Ergebnisse entstand ein Fragebogen, der in einer zweiten Voruntersuchung zeigen sollte, bezüglich welcher in der ersten Voruntersuchung ermittelten Bereiche ein Großteil der Kinder stereotype Einstellungen zeigte. Diese Inhalte wurden in Form von Statements mit unterschiedlicher Fragerichtung (stereotyp bzw. nichtstereotyp formuliert) in einen Item-Katalog aufgenommen. Um die in Geschlechtsrollenstereotypen enthaltenen normativen Erwartungen und Verhaltensregeln (vgl. Kap. 1.1) zu erheben, waren alle Items mit „sollte" formuliert („Personen, die in einer Schreinerei arbeiten, sollten Männer sein."). Die Kinder konnten dazu auf einer 4-stufigen Rating-Skala den Grad ihrer Zustimmung bzw. Ablehnung ausdrücken[2]. Der nach mehreren Probeläufen entstandene Fragebogen umfasste drei inhaltsrelevante Subskalen[3] – Geschlechtsrollenstereotype bezüglich der Berufstätigkeit, der Hausarbeit und der sonstigen Tätigkeiten im häuslichen Umfeld – die zusammen die Gesamtskala „Geschlechtsrollenstereotype hinsichtlich beruflicher und privater Arbeitsteilung" darstellten. Mit den Items der Subskala „Geschlechtsrollenstereotype hinsichtlich beruflicher und privater Arbeitsteilung" wurden sowohl die Stereotype im Hinblick auf männlich bzw. weiblich geltende Berufe („Auch Männer sollten im Kindergarten arbeiten.") als auch bezüglich anderer, mit Berufstätigkeit verbundener Aspekte wie Macht und Status erhoben („Der Chef einer

[2] Die Kinder hatten beim Ankreuzen die Wahl zwischen groß geschriebenem „Stimmt", klein geschriebenem „Stimmt", klein geschriebenem „Stimmt nicht" und groß geschriebenem „Stimmt nicht".

[3] Die Skalen sind in ihrer Ausrichtung so gepolt, dass ein höherer Wert eine stärkere Ausprägung des Merkmals Geschlechtsrollenstereotyp widerspiegelt. Dabei kann der Score Werte zwischen „0" (nicht stereotyp) und „3" (sehr stereotyp) annehmen.

Firma sollte ein Mann sein.", „Wenn Mann und Frau arbeiten, sollte der Mann mehr Geld verdienen."). Die Items der beiden Subskalen zur Hausarbeit und zu den sonstigen Tätigkeiten im häuslichen Umfeld beinhalteten dagegen nur Statements zu den entsprechenden Tätigkeiten („Auch Männer sollten bügeln.", „Auch Frauen sollten das Auto waschen."). Zusätzlich wurden in den Fragebogen Items einer SE-Kontrollskala (zur Messung der sozialen Erwünschtheit) integriert.

4.2 Die Hauptuntersuchung

In der *Hauptuntersuchung,* die 2003 stattfand, wurde zu drei Messzeitpunkten gemessen, welche Geschlechtsrollenstereotype bei Grundschülerinnen und Grundschülern der vierten Jahrgangsstufe in welchem Ausmaß auftraten. Dazu wurde sowohl im Pre- und Posttest als auch in der Follow-up-Erhebung der zuvor entwickelte Fragebogen verwendet.

Pretest (6 Klassen der 4. Jgst.)		
T1 Koeduk. Gruppe (2 Klassen)	T2 Monoeduk. Gruppe (2 Klassen)	KG Kontrollgruppe (2 Klassen)
Posttest		

Follow-up-Erhebung (2 Monate nach dem Posttest)

Abb. 1: Untersuchungsdesign

Die Stichprobe (N=123 Kinder der 4. Jahrgangsstufe, N_{Jungen}=63, $N_{Mädchen}$=60) wurde so ausgewählt, dass die Klassen (alle aus dem Schulamtsbezirk „Regensburg Stadt") sowohl hinsichtlich der Schülerschaft (Ein-Eltern-Familien, Nationalität der Herkunftsfamilien, soziale „Schicht") als auch hinsichtlich des Unterrichts (z.B. bisherige Thematisierung von geschlechterrelevanten Inhalten, Anteil offener bzw. geschlossener Unterrichtsformen) möglichst vergleichbar waren. Zusätzlich wurde für die Lehrpersonen der Treatmentgruppen ein Training durchgeführt, um bei ihnen ein etwa vergleichbares themenrelevantes theoretisches Hintergrundwissen und ein entsprechendes unterrichtspraktisches Handlungsrepertoire annehmen zu können.
In der *Interventionsphase* bildeten je zwei Klassen die Treatmentgruppe 1 (T1), die Treatmentgruppe 2 (T2) beziehungsweise die Kontrollgruppe (KG). In beiden Treatmentgruppen wurde über drei Wochen verteilt ein für diese Untersuchung entwickeltes und erprobtes, 13 Unterrichtsstunden umfassendes, fächerübergreifendes Unterrichtsmodell durchgeführt, das in kindgemäßer Weise die aus Trautners Modell (1997) abgeleiteten Ansatzpunkte (vgl. Kap. 2) umsetzte. Während diese – durch Materialien und detaillierte Verlaufspläne genau festgelegte – unterrichtliche Maßnahme bei T1 im koedukati-

ven Rahmen stattfand, wurde sie bei T2 in gleichgeschlechtlichen Gruppen durchgeführt. Die beiden Klassen der Kontrollgruppe (KG) erfuhren keinen inhaltlich entsprechend ausgerichteten Unterricht. Unmittelbar nach dem Treatment wurde mit dem Posttest gemessen, ob die Antworten der Kinder eine Modifikation der Geschlechtsrollenstereotype erkennen ließen bzw. welche Unterrichtsform – monoedukativ oder koedukativ – dabei die stärkeren Effekte erzielte. Zwei Monate nach dem Posttest wurde eine Follow-up-Erhebung durchgeführt, um zu überprüfen, ob das Ausmaß der Geschlechtsrollenstereotype bei den Kindern auch längerfristig deutlich reduziert werden konnte (vgl. Spreng 2005).

5. Wesentliche Untersuchungsergebnisse

5.1 Status-quo der Geschlechtsrollenstereotype

Erwartungsgemäß zeigte sich, dass die Kinder sowohl hinsichtlich der beruflichen und privaten Arbeitsteilung insgesamt, aber auch bezüglich der verschiedenen, darin zusammengefassten Bereiche Berufstätigkeit, Hausarbeit und handwerklich-technische Tätigkeiten im häuslichen Umfeld deutlich stereotyp eingestellt waren ($p<.001$). Handwerklich-technische Berufe wurden insbesondere den Männern zugeordnet (Schreiner/-in M=2,1; Automechaniker/-in M=1,9), und erzieherische Berufe – je kleiner die Kinder, desto stärker – den Frauen (Babysitter/-in M=1,9; Erzieher/-in M=1,7). Sowohl bei den Berufen als auch bei den Tätigkeiten im häuslich-privaten Umfeld war zu beobachten, dass die zur männlichen Rolle zählenden Merkmale insgesamt deutlich stärker stereotypisiert wurden als diejenigen der weiblichen Rolle. Insgesamt äußerten die Kinder weniger rigide (geschlechterspezifische) als vielmehr relativierte (geschlechtertypische) Geschlechtsrollenstereotype.
Die Annahme, dass Jungen insgesamt deutlich stärker stereotypenkonform antworten als Mädchen, wurde für die Gesamtskala bestätigt ($M_{Jungen}=1,62$; $M_{Mädchen}=1,35$; $p<.01$). Besonders auffällig war dies beim Item „Der Chef einer Firma sollte ein Mann sein" ($M_{Jungen}=1,73$; $M_{Mädchen}=1,08$; $p<.001$) sowie nahezu beim gesamten Bereich Hausarbeit ($M_{Jungen}=1,59$; $M_{Mädchen}=1,11$; $p<.001$), vor allem beim Bügeln ($M_{Jungen}=1,60$; $M_{Mädchen}=0,77$; $p<.001$). Interessanter Weise unterschieden die Kinder klar zwischen dem „Kochen für Gäste" (geringster und nicht-signifikanter Unterschied im Antwortverhalten) und dem „Kochen für die Familie" ($p<.001$). Während Jungen bei allen Skalen einen annähernd gleichen Stereotypenscore zeigten, stereotypisierten Mädchen diejenigen Merkmale, die zur eigenen Geschlechtsrolle zählten (Subskala „Hausarbeit"), deutlich weniger als die Merkmale der gegengeschlechtlichen Rolle (Subskala „Sonstige Tätigkeiten im häuslichen Umfeld"). Mädchen waren also der Auffassung, dass sich Männer in einem stärkeren Maße an der Hausarbeit beteiligen sollten als umgekehrt Frauen für die eher handwerklich-technischen Aufgaben zuständig sein sollten (vgl. Spreng 2005).

5.2 Veränderbarkeit von Geschlechtsrollenstereotypen

Zum Messzeitpunkt direkt nach dem Treatment war das Ausmaß der Geschlechtsrollenstereotype zwar bei den koedukativ ($p<.05$), nicht aber bei den monoedukativ unterrichteten Kindern deutlich gesunken. Dabei zeigte sich eine signifikante Interaktion ($p<.05$)

mittleren Effektes (f=.26) zwischen den Faktoren Untersuchungsgruppe und Geschlecht (vgl. Tab.1).

		MZP1		MZP2		MZP3		MZP2 - MZP1		MZP3 - MZP1	
Koed.	Jungen	1,61	1,44	1,25	1,12	1,27	1,12	-0,36	-0,32	-0,34	-0,32
N=40	Mädchen	1,1		0,85		0,81		-0,25		-0,29	
Mono.	Jungen	1,81	1,57	1,8	1,37	1,78	1,48	-0,01	-0,2	-0,03	-0,09
N=38	Mädchen	1,35		0,97		1,2		-0,38		-0,15	
KG	Jungen	1,46	1,5	1,35	1,4	1,35	1,34	-0,11	-0,1	-0,11	-0,16
N=45	Mädchen	1,52		1,42		1,34		-0,1		-0,18	

Tab. 1: Stereotypenscores zu den drei Messzeitpunkten (Pre-, Post- bzw. Follow-up-Test) sowie unmittelbar nach der Intervention (Post-Pre-Differenz) bzw. zwei Monate nach der Intervention (Follow-up-Pre-Differenz) gemessene Reduzierung des Stereotypenscores.

Der Stereotypenscore der Jungen konnte insgesamt zwar weder durch einen gezielten koedukativen noch durch einen gezielten monoedukativen Unterricht deutlich gesenkt werden, doch erzielten die Jungen der koedukativen Gruppe insgesamt deutlich bessere Effekte ($p<.02$) als die der monoedukativen Gruppe. Ein gänzlich anderer Befund zeigte sich bei den Mädchen: Wurden sie in einer geschlechtshomogenen Gruppe unterrichtet, so äußerten sie unmittelbar nach Abschluss des Unterrichtsversuchs hinsichtlich aller erhobenen Bereiche ein deutlich geringeres Ausmaß an Stereotypen ($p<.01$). Auch bei den Mädchen der koedukativen Gruppe konnte eine tendenzielle Reduzierung der Geschlechtsrollenstereotype festgestellt werden, die das vorgegebene Signifikanzniveau nur knapp verfehlte. Anders als für die Jungen macht es für die Mädchen keinen statistisch bedeutsamen Unterschied, ob sie die Geschlechterverhältnisse in einer geschlechtshomogenen oder geschlechtsheterogenen Lerngruppe thematisierten (vgl. Spreng 2005).
Der Stereotypenscore, der in der Follow-up-Ergebung gemessen wurde, zeigt, dass die Geschlechtsrollenstereotype der Kinder weder durch das koedukativ noch durch das monoedukativ durchgeführte Unterrichtsmodell längerfristig deutlich – im Vergleich zur Kontrollgruppe – gesenkt werden konnten (das vorgegebene Signifikanzniveau wurde aber nur knapp verfehlt). Jedoch wurden in der koedukativen Lerngruppe signifikant bessere Effekte beobachtet als bei der monoedukativen Lerngruppen ($p<.05$).
Im Gegensatz zum Messzeitpunkt unmittelbar nach dem Treatment, wurde bei der Follow-up-Erhebung kein Interaktionseffekt zwischen den Faktoren Untersuchungsgruppe und Geschlecht beobachtet, d.h. der Stereotypenscore wurde bei Mädchen wie Jungen weder in der koedukativen noch in der monoedukativen Untersuchungsgruppe langfristig deutlich gesenkt. Eine auffällige Entwicklung verzeichnet jedoch der Stereotypenscore der Mädchen aus der monoedukativen Gruppe. Während er zwischen Messzeitpunkt 1 und 2 deutlich sank, war dies der einzige Score, der zwischen Messzeitpunkt 2 und 3 wieder auffällig anstieg (vgl. Tab. 1).

6. Diskussion der Ergebnisse

6.1 Status-quo der Geschlechtsrollenstereotype

Die dargestellten Ergebnisse belegen deutlich, dass auch heutige Grundschulkinder sowohl bezüglich der beruflichen und privaten Arbeitsteilung insgesamt, aber auch hinsichtlich der verschiedenen, darin zusammengefassten Bereiche Berufstätigkeit, Hausarbeit und handwerklich-technische Tätigkeiten im häuslichen Umfeld stereotyp eingestellt sind. Entsprechend der Annahme struktureller Veränderungen des Denkens konnte dabei der Befund früherer Untersuchungen, dass Grundschulkinder weniger rigide als vielmehr relativierte Geschlechtsrollenstereotype zeigen (vgl. Intons-Peterson 1988; Trautner u.a. 1988), bestätigt werden. Die Tatsache, dass die Merkmale, die zur männlichen Geschlechtsrolle zählen, deutlich stärker stereotypisiert werden als diejenigen der weiblichen Rolle, lassen zwei Interpretationsansätze zu: Zum einen scheint die geringere Stereotypisierung der Hausarbeit als logische Konsequenz des subjektiven Gerechtigkeitsempfindens der Kinder, sprich: da Frauen einen Part der traditionell männlichen Rolle – nämlich für den Familienunterhalt zu sorgen – mit übernehmen, sollten sich Männer im Gegenzug verstärkt an der täglich anfallenden Hausarbeit beteiligen. Ein zweiter Erklärungsansatz, der Aufschluss darüber geben kann, warum auch bei den Berufen die „klassisch männlichen" stärker stereotypisiert werden als die „klassisch weiblichen", ergab sich aus der Diskussion einiger Kinder während einer unterrichtlichen Interventionseinheit: Tätigkeiten und Berufe werden dann stärker stereotypisiert, wenn sie mit einer großen Verantwortung verbunden sind oder gefährlich für die ausführende Person sein können (z.B. Schreiner/-in, Elektriker-/in). Die Tatsache, dass männliche Tätigkeiten insgesamt als anspruchsvoller, gefährlicher und an mehr Voraussetzungen geknüpft gelten als weibliche Tätigkeiten und damit auch stärker stereotypisiert werden, mag damit im Zusammenhang stehen, dass Kompetenz eben zum Cluster der *männlichen* Eigenschaften zählt (vgl. Williams & Best 1990a).
Der Befund, dass Mädchen die zur eigenen Geschlechtsrolle zählenden Tätigkeiten insgesamt weniger stereotypisieren als Jungen, deutet darauf hin, dass sich Mädchen stärker als Jungen von ihrer traditionellen Geschlechtsrolle distanzieren und lösen wollen. Unterstützung findet diese Interpretation in einer Aufsatz-Studie, in der deutlich wird, dass Jungen mit ihrer Rolle sehr zufrieden sind, während Mädchen auch ihre Unzufriedenheit mit den sozialen Beschränkungen, die ihnen ihre Rolle auferlegt, herausstellen (vgl. Valtin & Klopffleisch 1996). Darüber hinaus verdeutlicht der Befund, dass Mädchen und Jungen sich in ihren Konstruktionen der Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder zwar weitgehend, aber eben nicht ausschließlich und auch nicht im selben Ausmaß an dem orientieren, was sie in ihrer sozialen Umwelt wahrnehmen.

6.2 Veränderbarkeit von Geschlechtsrollenstereotypen

In den 13 Unterrichtseinheiten scheinen die Kinder der koedukativen Untersuchungsgruppe (besonders die Jungen) und die Mädchen der monoedukativen Untersuchungsgruppe zahlreiche neue Erfahrungen gemacht zu haben, die mit ihren ursprünglichen Geschlechtsrollenstereotypen nicht kompatibel waren. Aufgrund dieser häufig und

komprimiert aufgetretenen Unstimmigkeiten scheint bei diesen Kindern eine Schema-Akkomodation im Sinne einer Flexibilisierung der Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder stattgefunden zu haben. Unabhängig von der Frage nach der Geschlechterkonstellation in den Lerngruppen verdeutlichen die Ergebnisse, dass es prinzipiell möglich ist, Stereotype, die als recht änderungsresistent gelten (vgl. Kap. 3), durch gezielten Unterricht zu modifizieren. Zwar konnten bezüglich der längerfristigen Reduzierung insgesamt keine signifikanten Effekte gemessen werden, die Daten zeigen aber, dass dies daran lag, dass zwischen Messzeitpunkt zwei und drei der Stereotypenscore der koedukativen Gruppen insgesamt unverändert blieb, der Score der Kontrollgruppe aber weiter sank.

Differenzierter sind die Befunde unter Berücksichtigung der Variable Geschlecht. Die Tatsache, dass sich das Ausmaß der Geschlechtsrollenstereotype bei den Mädchen der monoedukativen Gruppe zunächst signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe und tendenziell im Vergleich zur koedukativen Gruppe reduzierte, deutet darauf hin, dass es den Mädchen in Abwesenheit der Jungen in einem stärkeren Maße gelingt, neue, flexible Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder zu konstruieren. Dies ist vermutlich auf die Wirkung dessen zurückzuführen, was Hirschauer (1994, 679) als die „geschlechtliche Entspannung dieser [gleichgeschlechtlichen; M. S.] Situation selbst" bezeichnet. Bei den Jungen zeigt der geschlechtshomogene „Schonraum" dagegen eher den Effekt einer stärkeren Polarisierung der Geschlechterrollen. In Anlehnung an die Studien zur sozialen Konstruktion von Geschlecht in schulischen Interaktionen von Faulstich-Wieland u.a. (2004, 220) wäre dies so zu interpretieren, dass es in der reinen Jungengruppe aufgrund der stark konkurrenzbeladenen Situation zu „übersteigerten Inszenierungen von Männlichkeit" kommt.

In der koedukativen Gruppe dagegen hatten Jungen einerseits die Möglichkeit zu erfahren, dass Mädchen (auch) im Rahmen der Intervention durchaus handwerklich-technische Arbeiten ausführen, andererseits war – durch die Anwesenheit der Mädchen als fordernde Partei – verstärkt die Notwendigkeit gegeben, auf die weiblichen Bedürfnisse nach mehr Gleichberechtigung zu reagieren.

Die längerfristige Entwicklung des Stereotypenscores der Mädchen aus der monoedukativen Gruppe deutet darauf hin, dass die von den Mädchen im gleichgeschlechtlichen „Schonraum" konstruierten Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder den Transfer in die gemischtgeschlechtliche Wirklichkeit nicht „überlebten". Wenn der Rückhalt des geschlechtshomogenen Lernraums wegfällt, halten sich Mädchen in ihren Forderungen nach Gleichberechtigung eher zurück und richten ihre Einstellungen und Meinungen wieder verstärkt an denen der Jungen bzw. an den tradierten Stereotypen aus. So können sie es einerseits umgehen, ausgelacht und verspottet zu werden, erreichen andererseits, in den Augen der Jungen als besonders weiblich zu gelten, eben als *Mädchen* geschätzt zu werden. Für die Mädchen der koedukativen Gruppe war es dagegen bereits während der Intervention möglich, ihre Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder mit denen der Jungen zu vergleichen und gegebenenfalls abzugleichen. Damit ist einerseits zu erklären, weshalb ihr Stereotypenscore im Verlauf der Treatmentphase weniger sank als der der Mädchen aus der monoedukativen Gruppe, andererseits scheint darin aber auch die Ursache zu liegen, warum ihr Score längerfristig stabil blieb. Für die Geschlechtsrollenstereotype von Mädchen und Jungen scheint demnach zu gelten, dass sie nur dann aufgebrochen

und zu lang anhaltenden flexiblen Männlichkeits- und Weiblichkeitsbildern modifiziert werden können, wenn beide Geschlechter an diesem Konstruktionsprozess „handelnd, leitend, sich selbst entwerfend, miteinander kämpfend beteiligt sind" (Bilden 1991, 290).

7. Konsequenzen für die (grundschul-)pädagogische Praxis

Die Ergebnisse zum Status-quo der Geschlechtsrollenstereotype verweisen auf die Notwendigkeit für entsprechendes Handeln. Vor dem Hintergrund, dass auch in der Schule durch verschiedenste Mechanismen Geschlechtsrollenstereotype tradiert werden (vgl. Kap. 1.2), ist ein erster wichtiger Schritt, Lehrpersonen für subtile Prozesse der Konstruktion von Geschlechtsrollenstereotypen im schulischen Kontext zu sensibilisieren, damit sie ihr eigenes Unterrichtshandeln sowie ihre Vorstellungen von Männlichkeit und Weiblichkeit, die immer auch in den Unterricht mit einfließen, reflektieren.
Will die Sozialisationsinstanz Schule ihrem pädagogischen und auch (geschlechter-) demokratischen Auftrag gerecht werden, so muss sie – bereits zu einem möglichst frühen Zeitpunkt – auch aktiv zur Förderung flexibler Rollenbilder beitragen (z.B. durch gezielte Unterrichtseinheiten). In diesem Zusammenhang gilt zu berücksichtigen, dass Jungen insgesamt ein deutlich höheres Ausmaß an Geschlechtsrollenstereotypen zeigen als Mädchen. Das bedeutet, dass auch schulische Bemühungen um Chancengleichheit nicht mehr länger nur die Emanzipation der Frauen (im Sinne einer tendenziellen Anpassung an die Männerrolle) im Blick haben dürfen, sondern gerade auch bei den Jungen ansetzen müssen, um sie „in ihrer individuellen Suche jenseits von Defizitorientierung und Remaskulinisierung" (Faulstich-Wieland u.a. 2004, 225) zu unterstützen.
Stärkeres Augenmerk als bisher muss dabei auf der privaten Gleichberechtigung oder eher „Gleichverpflichtung" liegen, denn erst eine für Frauen und Männer mit dem gleichen Zeitaufwand verbundene Arbeitsteilung im häuslich-privaten Bereich kann es ermöglichen, dass beide Geschlechter über ein vergleichbares Maß an Kapazitäten für das berufliche Leben und somit auch über die gleichen Chancen verfügen.
Hinsichtlich der Frage nach partieller Geschlechtertrennung verdeutlicht diese Studie die Gefahr einer Verkürzung auf „vermeintlich einfache Lösungen, die häufig in einer zeitweiligen Trennung von Mädchen und Jungen liegen" (Faulstich-Wieland 2006, 135). Es zeigt sich, dass die Entscheidung einer phasenweisen Trennung jeweils in Abhängigkeit vom verfolgten Ziel getroffen werden muss. Während für die Flexibilisierung der Männlichkeits- und Weiblichkeitsbilder gemischtgeschlechtliche Lerngruppen effektiver zu sein scheinen (vgl. Spreng 2005), konnten Studien und Modellversuche zu Leistung, Selbstkonzept, Interesse und Motivation im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich Vorteile der getrennten Unterrichtung für Mädchen beobachten (vgl. Gillibrand, Robinson, Brawn & Osborn 1999; Kessels 2002).
Abschließend sei darauf hingewiesen, das Koedukation – soll sie wirklich einen Beitrag zur Chancengleichheit leisten – nicht als bloße Anwesenheit beider Geschlechter in einem Raum missverstanden werden darf, sondern stets im Sinne einer reflektierten Koedukation zu begreifen ist, deren Ziel ein gleichberechtigtes Miteinander zur Entpolarisierung der Geschlechterrollen ist (vgl. Tolle 1999).

Literatur

Alfermann, D. (1996): Geschlechterrollen und geschlechtstypisches Verhalten. Stuttgart.

Ashmore, R.D. & Del Boca, F.K. (1979): Sex stereotypes and implicit personality theory: Toward a cognitive-social psychological conceptualization. In: Sex Roles, 5, 219-248.

Bilden, H. (1991): Geschlechtsspezifische Sozialisation. In: Hurrelmann, K. & Ulich, D. (Hrsg.): Neues Handbuch der Sozialisationsforschung. 4. Aufl. Weinheim, 279-301.

Boldt, U. (2001): Ich bin froh, dass ich ein Junge bin. Materialien zur Jungenarbeit in der Schule. Hohengehren.

Eagly, A. H. (1987): Sex differences in social behaviour. A social role interpretation. Hillsdale.

Eckes, T. & Trautner, H.M. (Eds.) (2000): The Developmental Social Psychology of Gender. Mahwah.

Faulstich-Wieland, H. (1999): Koedukation heute – Bilanz und Chance. In: Horstkemper, M. & Kraul, M. (Hrsg.): Koedukation – Erbe und Chancen. Weinheim, 124-135.

Faulstich-Wieland, H. (2002): Sozialisation in Schule und Unterricht. Neuwied.

Faulstich-Wieland, H. (2006): Einführung in Genderstudien. 2. Aufl. Opladen.

Faulstich-Wieland, H., Weber, M. & Willems, K. (2004): Doing Gender im heutigen Schulalltag. Empirische Studien zur sozialen Konstruktion von Geschlecht in schulischen Interaktionen. Weinheim.

Frank, E. (2001): Geschlechtergerechte Ansätze und Mono-Edukation. In: Kaiser, A. (Hrsg.): Praxisbuch Mädchen und Jungenstunden. Hohengehren.

Gillibrand, E., Robinson, P., Brawn, R., Osborn, A. (1999): Girls' participation in physics in single sex classes in mixed schools in relation to confidence and achievement. In: International Journal of Science Education, 21, 349-362.

Hamilton, D.L. & Sherman, J.W. (1994): Stereotypes. In: Wyer, R.S. & Srull, T.K. (Eds.): Handbook of Social Cognition. Vol. 1. Hillsdale, 1-68.

Hannover, B. & Bettge, S. (1993): Mädchen und Technik. Göttingen.

Hirschauer, S. (1994): Die soziale Fortpflanzung der Zweigeschlechtlichkeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 46, 668-692.

Intons-Peterson, M.J. (1988): Children's concepts of gender. Norwood.

Kaiser, A. (1997): Soziale Jungenförderung – ein Paradigmenwechsel in der pädagogischen Frauenforschung? In: Kaiser, A. (Hrsg.): Koedukation und Jungen. Weinheim, 4-7.

Kelle, H. (1999): Mädchen und Jungen in Aktion. Ethnographische Ansätze in der schulischen peer culture Forschung. In: Horstkemper, M. & Kraul, M. (Hrsg.): Koedukation. Erbe und Chancen. Weinheim, 250-270.

Kessels, U. (2002): Undoing gender in der Schule. Eine empirische Studie über Koedukation und Geschlechtsidentität im Physikunterricht. Weinheim.

Koch-Priewe, B. (Hrsg.) (2002): Schulprogramme zur Mädchen- und Jungenförderung. Die geschlechterbewusste Schule. Weinheim.

Läzer, K.L. (2008): Does gender matter? Ergebnisse der SchülerInnenumfrage zum naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Faulstich-Wieland, H., Willems, K., Feltz, N., Freese, U. & Läzer, K.L.: Genus – geschlechtergerechter naturwissenschaftlicher Unterricht in der Sekundarstufe I. Bad Heilbrunn.

Lorber, J. (1999): Gender-Paradoxien. Opladen.

Macrae, C.N. & Bodenhausen, G.V. (2000): Social cognition: Thinking categorically about others. In: Annual Review of Psychology, 51, 93-120.

Malz-Teske, R. (2001): Starke Mädchen – Mädchen stärken. In: Kaiser, A. (Hrsg.): Praxisbuch Mädchen- und Jungenstunden. Hohengehren.

Mayring, P. (1988): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.

Miller, L. & Budd, J. (1999): The development of occupational sex-role stereotypes, occupational preferences and academic subject preferences in children at ages 8, 12 and 16. In: Educational Psychology, 19, 17-35.

Nyssen, E. (1996): Mädchenförderung in der Schule. Ergebnisse und Erfahrungen aus einem Modellversuch. Weinheim.

Portmann, R. (1999): Gleich verschieden. Beispiele für eine Mädchen- und jungengerechte Koedukation. Wiesbaden.

Rauw, R., Jantz, O., Reinert, I. & Ottemeier-Glücks, F.G. (Hrsg.) (2001): Perspektiven geschlechtsbezogener

Pädagogik. Impuls und Reflektionen zwischen Gender, Politik und Bildungsarbeit. Opladen.
Röhner, C. (1993): Das starke und das schöne Geschlecht. In: Pfister, G. & Valtin, R. (Hrsg.): MädchenStärken. Frankfurt/Main, 135-156.
Schimmel, K. & Glumpler, E. (1992): Berufsorientierung von Mädchen im Grundschulalter. In: Glumpler, E. (Hrsg.): Mädchenbildung – Frauenbildung. Bad Heilbrunn, 282-293.
Spence, J.T., Deaux, K. & Helmreich, R.L. (1985): Sex roles in contemporary American society. In: Lindzey, G. & Aronson, E. (Eds.): Handbook of social psychology. Vol. 2. 3rd ed. New York, 149-178.
Spender, D. (Ed.) (1980): Learning to lose. Sexism and education. London.
Spreng, M. (2005): Geschlechtsrollenstereotype von Grundschulkindern. Dimensionen, Ausmaß, Veränderbarkeit. Hamburg.
Tillmann, K.-J. (1994): Sozialisationstheorien. Eine Einführung in den Zusammenhang von Gesellschaft, Institution und Subjektwerdung. Reinbek.
Tolle, M. (1999): Das Konzept der reflexiven Koedukation. In: Kreienbaum, M. (Hrsg.): Schule lebendig gestalten: Reflexive Koedukation in Theorie und Praxis. Bielfeld, 16-26.
Trautner, H.M. (1997): Entwicklung der Geschlechtstypisierung. In: Trautner, H.M. (Hrsg.): Lehrbuch der Entwicklungspsychologie. Band 2. 2. Aufl. Göttingen, 322-410.
Trautner, H.M., Helbing, N., Sahm, W.B & Lohaus, A. (1988): Unkenntnis – Rigidität – Flexibilität: Ein Entwicklungsmodell der Geschlechtsrollen-Stereotypisierung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 20, 105-120.
Valtin, R. & Klopffleisch R. (1996): „Mädchen heulen immer gleich" – Stereotype bei Mädchen und Jungen. In: Valtin, R. & Warm, U. (Hrsg.): Frauen machen Schule. Frankfurt/Main, 103-111.
Wartenpfuhl, B. (2000): Dekonstruktion von Geschlechtsidentität – Transversale Differenzen. Eine theoretisch-systematische Grundlegung. Opladen.
Williams, J.E. & Best, D.L. (1990a): Measuring sex stereotypes. A multination study. Beverly Hills.
Williams, J.E. & Best, D.L. (1990b): Sex and psyche. Beverly Hills.
Zinnecker, J. (1975): Der heimliche Lehrplan. Weinheim.

Dr. Maria Spreng, Lehrerin an der VS Lenting;
E-Mail: Maria.Spreng@gmx.de

Katharina Kellerhals

„... die Knaben haben die Hände bloss zum Schreiben, Rechnen und Zeichnen zu gebrauchen" oder: Zur unterschiedlichen Einführung von ‚Handarbeiten' in den Lehrplan der Volksschule

Lehrpläne der Volksschule zeigen, wie der Fächerkanon im 19. Jahrhundert geschlechterspezifisch ausdifferenziert wurde. Lebhaft wurde über die Bildungsbeteiligung der Geschlechter diskutiert, ernsthaft um Anteil und Ausrichtung derselben gerungen. Es lässt sich nachweisen, dass die Mädchen bei egalitären Bedingungen – ebenso mit späterer zusätzlicher Belastung durch ‚Handarbeit' – leistungsstark den obligatorischen Unterricht absolvierten. Jahrzehnte später wurde auch ‚Handarbeit' für Knaben empfohlen, wobei jedoch eine formal-bildende Funktion dieses Faches im Vordergrund stand. Hatte die geschlechterspezifisch unterschiedliche Umsetzung des Faches ‚Handarbeit' Anteil am nachhaltig schulischen Erfolg der Mädchen?

Schlüsselwörter: Handarbeit/ Handfertigkeit, Arbeitsschule, Schulerfolg, Jungenförderung, bürgerliche Tugenden

Using teaching plans, it can be identified how the core teaching subjects in the 19th century were differentiated according to gender. The educational participation of the sexes was actively and seriously discussed. It can be proven that the girls with egalitarian conditions, but also with the later-occurring additional burden of having the subject 'handwork', graduated their compulsory education with flying colours. Decades later 'handwork' became recommended for boys, whereas, however, a formal educational function of this subject stood in the foreground. Potentially the gender-specifically discriminative transformation of this subject had a part in the long-term success of the girls in primary school.

keywords: Handwork/ manual skill, labour school, school success, promotion of boys, middle-class virtue

1. Einleitung

„Der gute Schüler ist heute ein Mädchen" verkündete das Tagesanzeiger Magazin am 18. Januar 2008. In diesem Artikel wurde die Frage aufgeworfen, was an den schweizerischen Volksschulen falsch laufe. Befragt wurde der Kinderarzt Remo Largo, der „bekannteste Kinderarzt und Jugendkenner der Schweiz" (Beglinger 2008, 19), der anhand von Schulstatistiken die unterschiedlichen Bildungserfolge von Buben und Mädchen kommentierte: Die Mädchen – zuvor ihrerseits diskriminiert – würden nun „systematisch bevorzugt", was dazu führe, dass die Maturitätsquote für Mädchen in der Zwischenzeit auf 60% gestiegen sei, während die bildungspolitisch vernachlässigten Knaben – die über keinerlei Lobby verfügten – „schleichend aus den Mittelschulen verdrängt" würden, was eindeutig „Chancenungleichheit" manifestiere (vgl. ebd.). Die heutige Pädagogik –

so argumentiert Largo – grenze die Buben aus, weil sie „nicht so pflegeleicht" seien wie die Mädchen, welche durch eine „höhere Sprachkompetenz" bei herrschender „Sprachlastigkeit" der Lehrpläne und mit „zuverlässiger, fleissiger und angepasster" Arbeitshaltung zu besseren Leistungen gelangen würden (vgl. ebd.). Eine „gute Pädagogik" müsse sich aber am „Kind und seiner Entwicklung und nicht an den Bedürfnissen von Institutionen orientieren" (ebd., 21).
Hieß es noch Anfang der 1990er Jahre „Die Schule ist männlich" (vgl. Birmily 1991) und zielten die Chancengleichheitspostulate auf den Abbau der nachgewiesenermaßen benachteiligten Mädchen, werden nun seit knapp 10 Jahren unter dem Begriff ‚Jungenförderung' Programme publiziert, welche – mit identitätsstiftender Absicht – den Knaben helfen sollen, Schule und Alltag erfolgreicher zu bewältigen.
Sicher haben sich schulische Inhalte und Umgangsformen in den letzten 20 Jahren in öffentlichen Schulen gewandelt. Wir wissen aber, dass die erfolgversprechenden Tugenden von „Ordnung, Fleiss und Pünktlichkeit" für den Schulalltag der Mädchen schon ab Mitte des 19. Jahrhunderts gefordert und mit entsprechenden organisatorischen Maßnahmen verankert wurden (vgl. Beglinger 2008, 21). Nachgewiesen werden müsste, dass Buben früher wirklich erfolgreicher waren, denn die Resultate flächendeckender Austrittsprüfungen weisen in eine andere Richtung: offenbar war der ‚gute Schüler' schon früher ein Mädchen. Haben die Mädchen durch die zusätzliche Beschäftigung mit ‚weiblichen' Handarbeiten Eigenschaften erworben, die ihnen heute – mit der Öffnung aller Bildungszugänge – auf allen Stufen zugute kommen?

2. Konsequenz des Liberalismus in der Volksschule

Krisen und politische Umwälzungen sind Drehpunkte in der Geschichte, an denen auch unterschiedliche Geschlechterkonzepte aufeinander prallen und diskutiert werden. Nach der französischen Revolution erhielten die Frauen keine politischen Rechte und dieser Ausschluss erfolgte nicht nur in Frankreich, sondern auch in der neu demokratisch gestalteten Schweiz. Als *Inkonsequenz des Liberalismus* (vgl. Mesmer 1988) blieb diese Ungleichheit bis 1971 Realität[1]. Die Idee der Gleichberechtigung konnte aber – und das ist eine kleine Sensation – im Schulbereich verankert werden. Gleichberechtigung wurde im ersten Schulgesetz der Primarschule des Kantons Bern rechtlich festgeschrieben und man diskutierte im Kontext der entstehenden Volksschule während des ganzen 19. Jahrhunderts ernsthaft über die ‚richtige' Erziehung und Ausbildung von Knaben *und* Mädchen. Zwar wollte man beiden Geschlechtern – „das Mädchen ist mehr Gefühlsmensch, während der Knabe sich mehr als Verstandesmensch zeigt" – gerecht werden, aber dennoch sollte es in einer Demokratie vorerst „keineswegs Aufgabe der Volksschule sein, diese verschiedenen und zum Teil einseitigen Äußerungen im Kinde noch mehr zu nähren und zu pflegen. Es ist vielmehr Aufgabe der Volksschule, das Fehlende im Kinde möglichst zu ergänzen, zu wecken und zu pflegen" (Neue Berner Schulzeitung 1863, 74).
Die Beantwortung der Frage, wie Bildung und Erziehung für *Knaben* ausgeformt werden

[1] Die Schweiz war eines der letzten europäischen Länder, welches das Frauenstimmrecht 1971 durch Volksabstimmung einführte

sollte, schien von Anfang an einfach zu sein. Geeignete Inhalte für eine *Mädchenbildung,* die gleichzeitig auch der liberalen Forderung nach gleicher Ausbildung von Knaben und Mädchen genügen konnten, standen jedoch über Jahrzehnte – im Zuge der sich formierenden arbeitsteilig-bürgerlichen Gesellschaft – immer wieder zur Debatte. So lautete 1863 die obligatorische Frage, welche die Schulsynode[2] der bernischen Lehrerschaft zu bedenken gab: "Welches ist die Aufgabe der Volksschule in Bezug auf die weibliche Erziehung und welche praktischen Forderungen ergeben sich aus der Beantwortung dieser Frage?" (Neue Berner Schulzeitung 1864, 42).
Diese präzise Frage nach weiblicher Erziehung kann als Beginn der geschlechterspezifischen Ausdifferenzierung gesehen werden. Meine Ausführungen beginnen 30 Jahre früher mit dem ersten liberalen Primarschulgesetz für eine öffentliche Volksschule im Kanton Bern, im Jahr 1835. Ich werde darstellen, wie Handarbeit – vormals Gegenstand sozialpolitischer Maßnahmen für beide Geschlechter – in den Volksschullehrplan des Kantons Bern gelangte und wie sie sich als ‚weibliches' Unterrichtsfach in der Primarschule des Kantons Bern in den folgenden 150 Jahren schrittweise weiterentwickelte. In einem zweiten Teil werde ich quellennah analysieren, wie Handarbeit für Knaben in der Volksschule erst in einer ‚zweiten Welle' zum Thema wurde und sich *nicht* als obligatorisches Unterrichtsfach in der Volksschule etablieren konnte. Während dieser Langzeitentwicklung zeigen sich immer wieder – nur am Rande zwar und eher zufällig – die schulischen Erfolge des weiblichen Geschlechts und dessen harmonisierende Wirkung im Schulbetrieb.
Meine Quellen sind normative Dokumente wie Gesetze und Lehrpläne der Primarschule des Kantons Bern, Protokolle und Berichte der Verhandlungen des bernischen Parlaments und der Verwaltung und diskursive Quellen wie Artikel pädagogischer Zeitschriften des Kantons Bern, von denen ich 70 Jahrgänge systematisch durchgesehen habe.
Mein Beitrag soll Kenntnis darüber geben, wie Schule im Prozess der sozialen Konstruktion von Geschlechterrollen der arbeitsteilig bürgerlichen Gesellschaft im 19. Jahrhundert mitgewirkt hat. Schulgeschichte aus einer Gender-Perspektive kann zu erstaunlich neuen Resultaten führen. Einmal mehr zeigt sich aber auch, dass pädagogische Trends in der Regel eine Vergangenheit haben und oft eine große Kontinuität aufweisen, die durch schulgeschichtliche Forschung aufgedeckt werden kann.

3. Erziehung statt Almosen

Der gesellschaftspolitische Diskurs um spezifisch nützliche Fächer wie Handarbeiten erfuhr zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine Erweiterung, als sich die Folgen der Modernisierung vorerst als strukturell bedingte Massenarmut in unterschiedlichsten Erscheinungsformen bemerkbar zu machen begannen.
Zum Programm der armenfürsorglichen Maßnahmen von Gemeindeverwaltungen und

[2] Die Schulsynode, gegründet 1848, war eine Expertenkommission der Lehrerschaft mit Vorberatungs- und Antragsrecht. Sie konnte ihren Vorstand selber wählen und versammelte sich auf Initiative der Erziehungsdirektion oder auf ihren eigenen Beschluss, um schulische Angelegenheiten aller Art zu beraten.

gemeinnützigen Vereinigungen gehörten Ausbildungs- und Erziehungsaktivitäten[3]. Um 1830 erfolgte eine Gründungswelle von Erziehungsanstalten für beide Geschlechter, denn nach dem Vorbild von Fellenberg (vgl. Wittwer Hesse 2002) sollte die Fürsorge um erzieherische Maßnahmen ergänzt werden. Fellenberg, Berner Patrizier und Philanthrop, der sich ganz den Idealen der Aufklärung verpflichtet hatte[4], wollte mit Erziehung und Ausbildung den Zöglingen die Augen für wahre moralische Werte öffnen und gründete in Münchenbuchsee diverse Erziehungsinstitute, u.a. auch Armenschulen für Knaben und Mädchen. Es entstanden in „allen regenerierten Kantonen[5] landwirthschaftliche Armen-Anstalten", welche bestimmt waren, „arme Knaben aufzunehmen und ihnen eine religiöse und sittliche Erziehung zu geben" (Bernerisches Schulblatt 1839, 44). Gleichzeitig wurde aber auch beabsichtigt, die Knaben „zu befähigen durch praktischen Unterricht im Landbau und Erlernung anderer Handarbeiten sich selbst einst den Lebensunterhalt auf ehrliche Weise zu verschaffen" (ebd.). ‚Handarbeiten' wurden – vorerst offenbar – nur bedingt geschlechterspezifisch konnotiert, denn wir lesen im Bericht an die Erziehungsdirektion über Fellenbergs Armenschule von 1839, dass die männlichen Schüler im Winter mit folgenden Arbeiten beschäftigt wurden: „Zwei [haben] abwechselnd Strümpfe gewoben, 13 Paare, und drei andere 8 Pfund Wolle gesponnen, was beides schon weit besser als voriges Jahr gelungen ist. Ferner wurden sämtliche Schüler der obern Klasse der Reihe nach zum Ausbessern der Kleider, zwei zum eigentlichen Schneidern angehalten, worin sie es auch zu genügender Fertigkeit gebracht haben" (ebd., 11).

Weil dem weiblichen Arbeitsertrag für die Familienökonomie der Unterschichten nach wie vor eine entscheidende Bedeutung zukam, stellte sich auch die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (SGG)[6] die Frage: „Wie könnte am zweckmässigsten dem weiblichen Geschlecht in den unteren Ständen Unterricht über Gegenstände des Hauswesens, der Erziehung etc., dessen sie so sehr bedürfen, beigebracht werden?" Und man kam zum Schluss: „Neue Anstalten wären zur Erlernung [auch] der weiblichen Arbeit nöthig" (Verhandlungen SGG 1820, 216) und so erfolgte im Kanton Bern – auf Anregung einflussreicher Sozialpolitiker – der wiederholte Aufruf zur Gründung von Arbeits-

---

3 Die Verbindung von Lernen und Arbeit wurde schon von Comenius vorgeschlagen, fand später nicht nur in der Armenerziehung der Pietisten eine Weiterentwicklung, sondern wurde auch bei den Aufklärungspädagogen, wie Locke und Rousseau, Leibniz oder Pestalozzi und den Philanthropen in verschiedenen Ausrichtungen propagiert.

4 Fellenberg (vgl. Wittwer 2002), der Pestalozzi persönlich kannte, wirkte bei der Schaffung des ersten Primarschulgesetzes mit. Für ihn musste die zukünftige Schule eine berufsbildende Aufgabe übernehmen und er regte immer wieder an, die disziplinierende Wirkung von Unterricht nicht aus den Augen zu verlieren. In Hofwyl unterhielt er eine Armenschule, die so genannte Wehrlischule, gleichzeitig ein Erziehungsinstitut für höhere Söhne und eine Mädchenerziehungsanstalt, wo Töchter aus armen Familien in die Haushaltungskunst eingeführt werden sollten.

5 Zu spezifisch schweizergeschichtlichen Begriffen siehe allgemein: Historisches Lexikon der Schweiz (Online: www.hls.ch).

6 Die Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (SGG) wurde 1810 mit dem Ziel, Lücken im sozialen System zu beheben, gegründet. Sowohl in geistiger wie in materieller Hinsicht sollte gemeinnützige Freiwilligenarbeit zur Wohltätigkeit gesamtschweizerisch gefördert werden. In jährlichen Tagungen diskutierten die kantonalen Delegationen sozial- und gesellschaftspolitische Fragen und veröffentlichten die Referate im vereinseigenen Organ. 1888 gründeten die kantonalen gemeinnützigen Frauenvereine den Schweizerischen Gemeinnützigen Frauenverein (SGF).

schulen, um „[...] insbesonders den armen Mädchen die nöthige Anleitung zu weiblichen Handarbeiten geben zu lassen, damit dieselben in den Stand gesetzt werden, später wenigstens theilweise für ihren Lebensunterhalt selbst zu sorgen, anstatt den Gemeinden zur Last zu fallen" (Kreisschreiben Erziehungsdirektion an den Regierungsstatthalter, 1835).

4. Eine Schule für die Demokratie

1835 wurde im Kanton Bern wie in einigen andern fortschrittlichen Kantonen, die im Zuge der Revolutionen von 1830 eine liberale Verfassung angenommen hatten, das erste Primarschulgesetz für eine öffentliche Volksschule im Kanton Bern erlassen. Folgende „Gegenstände" wurden als „sowohl für Knaben als für Mädchen unerlässlich" aufgelistet: Christliche Religion, Muttersprache, Kopf- und Zifferrechnen, Schönschreiben (vgl. Gesetz über die Primarschulen des Kantons Bern 1835, §15). Formal konnten endlich die aufklärerischen Ideen der Helvetik[7] umgesetzt werden und es sollte die Ausbildung in der Primarschule für beide Geschlechter die gleiche sein. Nicht als unerlässliches, auch nicht als wesentliches, nur als erwünschtes Fach wurde auch Handarbeiten für Mädchen in das Primarschulgesetz aufgenommen und sollte in den wenigen, vor allem katholischen Mädchenprimarschulen unterrichtet werden, wo es den übrigen Unterricht aber „nicht beeinträchtigen" durfte (vgl. ebd., §15).
Auch im darauf folgenden zweiten Primarschulgesetz von 1856 wurden Arbeitsschulen für weibliche Arbeiten nur unter „Spezielle Anstalten" erwähnt (vgl. Organisationsgesetz über das Schulwesen des Kantons Bern 1856, §13).
Trotz weiterhin wiederholter Aufrufe, Arbeitsschulen zu gründen, war der Erfolg über Jahrzehnte hin bescheiden: Handarbeiten als Schulfach wurde abgelehnt, die staatlichen Subventionen missbräuchlich für andere Gemeindezwecke verwendet, in Randregionen wie dem katholischen Jura oder im Berner Oberland wurde der Unterricht boykottiert. Der Staatsverwaltungsbericht von 1862 meldete, dass kaum 30% der Mädchen die Arbeitschule besuchten und es notwendig werde, dass „auf dem Wege der Gesetzgebung die Uebelstände beseitigt" und im Anschluss an die Primarschule eine „feste, einheitliche Ordnung" angestrebt und eingeführt werde (Staatsverwaltungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat 1862, 297). Noch immer erkennen wir hier Bedenken gegen die Aufnahme von Fächern mit utilitaristisch-sozialpädagogischer Ausrichtung in den Fächerkanon der obligatorischen Elementarbildung.
Nach einem Regierungswechsel – die liberalen Kräfte wurden durch konservative abgelöst – wurde weibliches Handarbeiten 1864 aber als obligatorisches Unterrichtsfach, also *nicht* wie vorgeschlagen als Angebot für schulentlassene Mädchen, sondern mit einem Spezialgesetz (vgl. Gesetz über die Mädchenarbeitsschulen des Kantons Bern 1864) in die Primarschule aufgenommen und im öffentlichen Unterricht verankert. Dieser Ent-

[7] Das Konzept, mit öffentlichem Unterricht allen zukünftigen Bürgern und Bürgerinnen auf verschiedenen Schulstufen gerecht zu werden, stammte vom französischen Aufklärer und Mathematiker Condorcet (1743-1794). Er forderte strikte Gleichberechtigung der Geschlechter. Diese Ideen wurden während der Helvetik (offizielle Bezeichnung der Schweiz während der französischen Besetzung von 1798-1803) auch in der Schweiz aufgegriffen, konnten aber nicht umgesetzt werden.

scheid war nicht unumstritten, so machte z.B. Lehrer Bärtschi in der pädagogischen Presse, dem Organ der freisinnigen bernischen Lehrerschaft, seinem Unmut Luft: Es gehe nicht an, dass Tätigkeiten der zukünftigen Hausfrau in der Primarschule vorweggenommen würden, denn auch für Knaben gäbe es diverse Fertigkeiten und Kenntnisse, um sich in Haus, Feld und Wald zu helfen", aber es gebe in der Primarschule z.B. keinen „Kurs in der Thierarzneikunde", die Volksschule dürfe keine Berufsschule sein (Neue Berner Schulzeitung 1860, 114). Es gehe nicht an, dass die Arbeitsschule die Mädchen „regelmässig einem Theil des Unterrichts" entziehe (ebd., 114), so bleibe „ihr Ideenkreis beschränkt" und diesen Mangel ersetzten „einige bunte Lappen nicht", denn es gebe auch Mädchen, die „vielleicht zu etwas Höherem geboren" seien (ebd., 115).
Im Kanton Bern wurden die staatlichen Weisungen zum neuen Unterrichtsfach ‚Handarbeiten für Mädchen' – wenn überhaupt – nur sehr zögerlich umgesetzt. Als Europa von einer ersten Welle der Arbeitsschulbewegung[8], welche den formalbildenden Aspekt von Handarbeit betonte, erfasst wurde, führten verschiedene schweizerische Kantone, z.B. Kantone der französischen Schweiz Waadt und Neuenburg[9], Handarbeit sowohl für Knaben wie für Mädchen obligatorisch ein. Der Kanton Bern konnte nicht mithalten – die Knaben wurden in der Folge erst mit der zweiten Welle der Handarbeitsschulbewegung nach 1880 erfasst – und die liberale Idee – „Mädchen bedürfen der Bildung ebenso sehr, als Knaben, sie thut ihnen ebenso wohl, sie ist in ihrem späteren Leben eben so anwendbar [...] der Hauptinhalt und der Hauptzweck des Unterrichts ist für beide Geschlechter gleich" (Neue Berner Schulzeitung 1860, 117) – geriet ins Schlingern: Handarbeit für Mädchen gewann zwar an Popularität, über eine Einführung auch für Knaben wurde vorerst aber gar nicht diskutiert.
Handarbeiten dehnte in der Folge die Unterrichtszeit der Mädchen aus und hatte in der Volksschule, die eigentlich noch immer um Anerkennung ihres grundlegenden Bildungsauftrages, z.B. Einführung des Realienunterrichts kämpfte und immer noch zu wenig Schullokale zur Verfügung hatte, eine merkwürdige Funktion: Angedeutet wurde eine mögliche Nützlichkeit, doch berufsvorbereitend, wie dies in „besonderen Häkel-, Stickschulen u.s.w" der regionalen Kleinindustrie des Kanton Berns (vgl. Anleitung für die Arbeitsschule [1864], 3) der Fall war, durfte schulisches Handarbeiten ausdrücklich nicht sein.[10]
Mit dem dritten Schulgesetz von 1870 wurden – da die Mädchen nun zusätzlich mit Handarbeit beschäftigt werden konnten – erstmals die Stundentafeln geschlechterspezifisch ausdifferenziert: Zur Erlernung dieser „häusliche[n] Geschäfte" – so wurde argu-

---

8 Kontinuierlich – lange vor der Reformpädagogik - wird die Arbeitschulidee im 19. Jahrhundert aufgenommen, z.B. von Marenholtz-Bülow (1875); sie führt Fröbels Arbeitschulbegriff aus (vgl. auch Balsiger 1883).

9 Der Kanton Aargau hatte, nach dem Vorbild von Stapfer, bereits beim ersten Schulgesetz um 1835 über eine solche Einführung diskutiert (vgl. Suter 1956).

10 Die Nachfrage nach weiblichen Fachkräften z.B. im textilen Gewerbe war groß und verband sich mit Schulkritik: Der praktische Nutzen des Faches Handarbeit wurde in Frage gestellt, u.a. weil sich keine nachschulische Fort- oder Berufsbildung daran anschloss. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mussten weibliche Facharbeiterinnen aus dem Ausland geholt werden, weil die Schweiz zu wenig Berufsschulen aufwies und somit zu wenig Facharbeiterinnen z.B. in der Schneiderei, Handschuhmacherei etc. stellen konnte (vgl. Boos-Jegher 1886).

mentiert – „schenke man den Mädchen eine Lesestunde [...] eine Rechnungsstunde [...] eine Zeichnungsstunde" (Neue Berner Schulzeitung 1860, 111). Angesagt war weniger Allgemeinbildung, aber nun konnten die Mädchen unter dem Blickwinkel des Gemeinwohls in die Pflicht genommen werden.

5. Reinlichkeit, Ordnung, Fleiß und Sparsamkeit

Durch die öffentliche Schulpflicht war nun auch die – defizitäre – Sozialisationsleistung der Mütter in den Blick gekommen. Erziehung zu Ordnung und Reinlichkeit schien dringend angebracht. Hieß es noch 1864 „[d]er mit der Primarschule verbundene Arbeitsunterricht muss vorab das praktische Bedürfniss der Familien berücksichtigen [...]" (Anleitung für die Arbeitsschulen [1864], 2) – ergab sich in der Folge eine zusätzliche Ausrichtung, denn über die Schule konnten allen Mädchen flächendeckend noch weitere bürgerliche Wertvorstellungen wie Sparsamkeit und Fleiß vermittelt werden: „Nicht der momentane Nutzen des Hauses [...] ist daher sein Zweck, sondern die technische Fertigkeit in den weiblichen Handarbeiten, welche zur wahren Hausfrauentüchtigkeit gehört und die Grundlage der [...] Gewöhnung an Ordnung, Reinlichkeit, Fleiss und Sparsamkeit darstellt" (Unterrichtsplan für die Mädchenarbeitsschulen des Kantons Bern 1879, 16). Dabei konnte der technische Fortschritt nicht berücksichtigt werden, denn es wurde empfohlen „diejenigen Näharbeiten, die schöner durch die Nähmaschine verfertigt werden [...] mehr und mehr aus dem Unterricht zu bannen" (ebd., 17), da der erzieherische Aspekt als vorrangig zu betrachten sei.

Je nach Kontext wurde in der Folge vor allem der wohltätige, oft der disziplinierende, selten der praktisch-berufsbildende, nie aber der kreative Wert des Faches hervorgehoben. Ästhetische Werte im Fach Handarbeiten wurden über 150 Jahre als sogenannte Luxusarbeiten ausgeschlossen. Zunehmend wurde von der egalitär-liberalen Haltung abgerückt und das bürgerlich-arbeitsteilige Familienbild erhielt Konturen: In der Mädchenerziehung sollte nicht mehr nur die zukünftige Mutter der Kinder für ihre Aufgabe vorbereitet werden, nun rückte Hausfrauentüchtigkeit, eine Ehefrau mit Herz – mit „Sinn für ihr spezielles Reich, das Haus" – ins Blickfeld (vgl. Berner Schulblatt 1875, 31).

Diese disziplinierend-utilitaristische Sicht entsprach zwar nun den bürgerlichen Wertvorstellungen, galt aber in erster Linie für die Mädchen und schien diesen schulisch nicht zu schaden, denn wiederholt stoßen wir auf Bemerkungen, die darauf hinweisen, dass „Mädchen viel leichter und besser lesen lernen, als die Knaben" und sie „den Knaben sehr nützlich werden durch das gute Beispiel". Ich könnte nun – um meine These zu profilieren, die Fortsetzung des Zitates unterschlagen, das da heißt, dass die Knaben „diesen Dienst [...] vergelten im Rechnen" (ebd., 111), aber wie sich zeigen lässt, wird auch diese Fortsetzung meine These ergänzen.

Dass die schulischen Leistungen der Mädchen weder durch den zusätzlichen Handarbeitsunterricht noch durch die „geschenkten" Stunden beeinträchtigt werden konnten, zeigte sich in den Austrittsprüfungen, welche ab Herbst 1877 flächendeckend im Kanton durchgeführt wurden. Aufgeschreckt durch die schlechten Resultate der Berner Rekruten bei den eidgenössischen Rekrutenprüfungen (vgl. Crotti & Kellerhals 2007) wurden alle Kinder, die die obligatorische Schulzeit erfüllt hatten, in Aufsatz, Lesen, Rechnen und Realien überprüft und man wollte feststellen, wie es um die erworbenen Kenntnisse und

Fähigkeiten beim Schulaustritt stand. Geprüft wurden im ganzen Kanton 4610 Knaben und 4446 Mädchen. Die Knaben waren durchschnittlich leicht besser im Rechnen und den Realien, die Mädchen erzielten deutlich bessere Resultate im Aufsatz und im Lesen und waren deshalb auch im *Gesamtdurchschnitt* besser als die Knaben. Dieses Ergebnis wurde in der pädagogischen Presse nicht direkt kommentiert, dem Vorschlag, nur noch die Knaben zu prüfen, wurde aber nicht entsprochen.
Hartnäckig versuchten einzelne Lehrkräfte, den Mädchen die gleichen schulischen Bedingungen zu ermöglichen und so fragte ein Lehrer: „Mit wem wird die Raumlehre meistens betrieben? Hauptsächlich nur mit den Knaben etwa an Halbtagen, da die Mädchen Arbeitsschule haben. [...] Jeder Lehrer wird zugeben müssen, dass gerade im Unterricht in der Raumlehre der Verstand am meisten geübt werden kann. Sollen nun die Mädchen, die sonst oft zu „gemütvoll" sind, davon ausgeschlossen werden? Doch kaum!" (Berner Schulblatt 1879, 33).

6. Die unentwickelte Geschicklichkeit der Knabenhände

Die mangelhaften Leistungen der Rekruten bei den eidgenössischen Rekrutenprüfungen[11] führten in den 1870er Jahren zu heftiger Schulkritik, welche vorerst die Überladung des Lehrplanes und einmal mehr die einseitige Betätigung des Verstandes beklagte und gleichzeitig erfahren wir aus der pädagogischen Presse, dass eine Einführung der Arbeitsschule *auch für Knaben* gefordert wurde. Der Arbeitsschulgedanke, welcher in einer ersten Welle zur Gründung von Mädchenarbeitsschulen geführt hatte, wurde nun international[12] viel umfassender diskutiert und sollte Handgeschicklichkeit als handwerklich-nützliche Betätigung zur Berufsvorbereitung befördern, aber auch handwerkliche Traditionen wahren helfen. Diese zweite Welle, welche in vielen europäischen Ländern zu entsprechenden Neugründungen führte, erfuhr in der Schweiz nur wenig Umsetzung. Gegner begründeten ihre Bedenken damit, dass „unsere nationale Schule keine Stätte ist, wo speziell Handwerker und Arbeiter herangezogen werden" sollen (Berner Schulblatt 1882, 34). Geistige Bildung müsse Mittelpunkt der Volksschule bleiben, denn zum Glück fänden sich in der Schweiz „nirgends mehr Armenschulen, wie sie leider Deutschland und andere Länder noch besitzen, in denen zwingende Verhältnisse solche Arbeiten rechtfertigen" (ebd., 34). Dass es sich bei dieser Aussage eher um eine Wunschvorstellung handelte, zeigten eigentlich die sanitarischen Rekrutenprüfungen, wo sich z.B. 1875 die Hälfte der Rekruten als dienstuntauglich erwies, was Fehl- oder Unterernährung und Verelendung dokumentierte und die sozialen und medizinischen Folgen der Industrialisierung zeigte. Nun wurde für die Mädchen die Einführung von *Hauswirtschafts- und Kochunterricht* zur Beförderung der Volksgesundheit projektiert.

---

[11] Die Rekrutenprüfungen wurden 1874 auf eidgenössischer Ebene eingeführt. Sie erwiesen sich als ideales Instrument bildungspolitischer Massnahmen zur Steigerung der schulischen Qualität und als Instrument politischer Zentralisierungsbemühungen, die sowohl nationalstaatliche Interessen als auch Normierungsabsichten verfolgten (vgl. Crotti & Kellerhals 2007).

[12] Zitiert wird der dänische Pädagoge Clauson-Kaas, welcher durch Gründung von Arbeitsschulen für die schulpflichtige und die erwachsene Jugend beider Geschlechter und die Beförderung des gewerblichen Hand- und Hausfleißes die Lernschule mit der Arbeitsschule verbinden wollte (vgl. Schäppi 1884; Seidel 1885).

Mit „Handarbeit in der öffentlichen Erziehung" für Knaben erhoffte man sich dagegen eine „Hebung des inländischen Gewerbes", was in einigen Städten zur Gründung von Handwerkerschulen führte (vgl. Berner Schulblatt 1879, 146).
Während man also für Mädchen die Einführung weiterer Fächer zur Einübung innerhäuslicher Tätigkeiten anvisierte, sollten die Knaben für ihre berufliche Zukunft vorbereitet werden. Begründet wurde dieser Schritt – Bubenförderung im 19. Jahrhundert – mit der Forderung nach Gleichbehandlung der Knaben, denn die Mädchen würden in der Schule schon frühzeitig dazu angehalten „mit ihren Händen zu arbeiten" (ebd., 146). Es sei von großer Wichtigkeit für die handwerkliche Geschicklichkeit, dass auch Knaben angeleitet würden, „irgend etwas, sei es auch nur der einfachste Gegenstand von Anfang bis zu Ende fertig zu machen, denn die Knaben haben die Hände bloss zum Schreiben, Rechnen und Zeichnen zu gebrauchen" (ebd., 146). Die Geschicklichkeit der Hände, die auch Knaben besäßen, blieben „unentwickelt" und der Autor fragte: „Warum wird in unserer Erziehung dieser Unterschied gemacht, werden Knaben und Mädchen so ungleich behandelt?" (ebd., 146). Diese Neubelebung einer utilitaristisch-volkswirtschaftlichen Ausrichtung von Arbeitsschule im Volksschulbereich konnte sich im Kanton Bern und in den meisten deutschschweizerischen Kantonen nicht durchsetzen, eine andere Richtung der Arbeitsschulidee kam jedoch zum Zug.

7. Das Mittel zur harmonischen Ausbildung der Jugend

Von den Gegnern eines Arbeitsunterrichts zum Gewerbefleiß wurde ein Arbeitsunterricht präferiert und gelobt, in dem nicht der „materielle", sondern der „moralische" Erfolg zähle. Zwar seien hier die eigentlichen Arbeiten „natürlich von geringem Wert", aber die meisten Lehrer redeten mit „grösster Genugtuung" von dieser Art Unterricht, denn auffallend sei „all die Arbeitslust der Kinder, nicht nur in der Handarbeitsschule, sondern auch in der übrigen Schulzeit. Sie loben die Verträglichkeit der Schüler unter sich und das freundliche und dankbare Benehmen gegenüber den Lehrern" (Berner Schulblatt 1883, 280). Man glaubte ein Mittel gefunden zu haben, um Kinder, die in urbanen Verhältnissen lebten, vor „Müssiggang und seinen verderblichen Folgen" (ebd., 280) schützen zu können.[13]
Als „ganz hervorragend" wurde aber eine dritte Richtung dieses Arbeitsschulgedankens eingestuft: „Manuelle Thätigkeit" konnte als „vorzügliches Bildungsmittel [...] in der Vertiefung des Anschauungsunterrichts" eingesetzt werden und man erwartete von dieser Methode eine „erfrischende" Abwechslung im Unterricht durch „Selbstbethätigung des Schülers" (Berner Schulblatt 1882, 34).

---

[13] Robert Seidel, Sekundarlehrer in Bern und Sozialist, später Titularprofessor, Pionier des Handfertigkeitsunterrichts für Knaben, unterscheidet im Wesentlichen drei Richtungen des Handfertigkeitsunterrichtes:
- Die Bewegung, die die Hausindustrie durch ‚Hausfleiss' propagiert (Clauson-Kaas), der er – da sie von „wirtschaftlicher und zwar beschränkter Natur" ist – den geringsten Wert und keine „pädagogischen Erwägungen" zugesteht (Seidel 1885, 11).
- Arbeitsunterricht mit pädagogisch motivierten Grundgedanken, der die „Bildung der Handgeschicklichkeit überhaupt" befördert und keine wirtschaftlichen Absichten verfolgt (ebd., 11).
- Handarbeit als Mittel der harmonischen Ausbildung des Menschen, also „körperliche und geistige Bildung und der Erziehung" des Menschen (ebd., 12).

Diese Erklärungen zur Handarbeit speziell für Knaben konnten die Erziehungsbehörde überzeugen und im Staatsverwaltungsbericht des Kantons Bern von 1885 wird erstmals das Unterrichtsfach Hand*arbeit* für Knaben als Hand*fertigkeit* erwähnt: Die große Aufmerksamkeit, welche seit einiger Zeit sowohl dem Handarbeitsunterricht in der Schule wie auch dem gewerblichen Unterricht geschenkt werde, habe die Behörde bewogen, „in diesen wichtigen Gebieten der Jugenderziehung" (Staatsverwaltungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat 1885, 182) Versuche und Vorarbeiten zu machen. Lehrer, die den vierwöchigen Kurs in Basel, den der Verein für Handarbeitsschulen durchführte, absolviert hatten, seien „einstimmig von der großen Bedeutung des Handfertigkeitsunterrichts für die Volksschule überzeugt" (ebd., 182). Mit Bundesbeschluss vom 27. Juni 1884 wurden Subventionen versprochen, welche die Kantone ermuntern sollten „auf diesem Gebiete voranzugehn" (ebd., 183). Handfertigkeitsunterricht erfuhr in den Jahren des ausgehenden 19. Jahrhunderts – als Teil der reformpädagogischen Bewegung – gesamtschweizerisch Bedeutung. In der öffentlichen Schule des Kantons Bern wurde eine Empfehlung zur Durchführung dieses Faches in den Lehrplan von 1897 aufgenommen. Obwohl das Fach als Vermittler von „Unterrichtsfleiss [...] zur harmonischen Ausbildung der Jugend" (Berner Schulblatt 1883, 280) verstanden worden war, blieb Handfertigkeit – möglicherweise zum Nachteil der Knaben – aber nur subventioniertes, fakultatives Fach im Fächerkanon der Primarschule.[14]

Im Handwörterbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung (vgl. Reichesberg 1903) finden wir den Artikel ‚Arbeitsunterricht'. Für Knaben stützt er „sich auf die Thatsache, dass jeder Knabe den Trieb empfindet, Dinge aus seinem Anschauungskreis körperlich darzustellen [...] Diesen Thätigkeitstrieb betrachten hervorragende Schulmänner als Mittel zur geistigen Förderung" (ebd., 287). Der Arbeitsunterricht für Mädchen dagegen soll „Mädchen eine gründliche Ausbildung für die wichtigsten Handarbeiten vermitteln [...] und auch einen bildenden und erziehenden Einfluss ausüben" (ebd., 289).

Während also um 1900 Handarbeit für Knaben eine allgemein geistige Förderung beabsichtigte, sollten die Mädchen mit Handarbeitsunterricht gezielt auf den unmittelbaren Nutzen ihrer zukünftigen Tätigkeit als Hausfrau vorbereitet werden. Aber unabhängig von der dahinterstehenden Absicht konnte auch im 20. Jahrhundert darauf hingewiesen werden, wie leistungsstark die Mädchen trotz zusätzlichem Handarbeitsunterricht und andern Beschränkungen waren:

„Wenn wir für das Jahr 2000 gerüstet sein wollen, müssen wir uns endlich entschliessen, zwei Voraussetzungen ins Auge zu fassen, welche die Wissenschaft seit langem kennt: die Anlage vererbter Fähigkeiten und jene, die sich aus der Umwelt ergeben. Wieviele Knaben, die keinerlei Drang zu einem Studium haben, werden mit Nachhilfestunden, als Repetenten oder durch Privatschulen zur Matura gebracht, während begabte Mädchen ihre Studien vorzeitig abbrechen?" (Bund Schweizerischer Frauenvereine 1967, 2) fragte

[14] Erst der Gleichstellungsartikel von 1981 (vgl. Bundesverfassung 1874 (Stand 1981), Art. 8), welcher 1984 eine Gleichschaltung der Lehrpläne bewirkte, konnte die geschlechterspezifische Ausrichtung des Arbeitsunterrichtes relativieren.

der Bund Schweizerischer Frauenvereine 1967[15], als man auch in der Schweiz anlässlich des Sputnikschocks nach Begabungsreserven fahndete. Keine offizielle Behörde, aber besagter Bund Schweizerischer Frauenvereine initiierte eine gesamtschweizerische Erhebung über die Lehrpläne in den Primarschulen. Die Auswertung der eingegangenen Stundentafeln ergab, dass die Mädchen im Laufe der obligatorischen Schulpflicht im Schnitt 140 Stunden weniger Rechnen, 160 Stunden weniger Naturkunde, 120 weniger Geographie, 160 weniger Muttersprache, 180 weniger Heimatunterricht/ Geschichte/ Staatskunde, 190 Stunden weniger Turnen und überhaupt kein Technisch Zeichnen (120 Stunden), dafür aber 600 bis 1000 Stunden mehr Handarbeiten und 120 Stunden mehr Hauswirtschaft erhalten hatten (vgl. Bund Schweizerischer Frauenvereine 1967).
Wir stellen fest, dass im Zuge der Modernisierung dem Arbeitsunterricht für die beiden Geschlechter eine ganz unterschiedliche Bedeutung zugekommen ist und wir realisieren, was alles in einer Schulgeschichte, die nicht die unterschiedliche Perspektive beider Geschlechter berücksichtigt, übersehen wird. Haben ‚weibliche' Handarbeiten, welche bürgerliche Tugenden wie ‚Reinlichkeit, Ordnung, Fleiß und Sparsamkeit' befördern sollten, eine allgemein disziplinierende Wirkung im schulischen Verhalten entfaltet, wie sie Largo beobachtet? Mit „Ordnung, Fleiss und Pünktlichkeit" – so behauptet er – gelangen Mädchen zum Erfolg (vgl. Beglinger 2008, 20). Adäquates schulisches „Verhalten" ist unbestritten Teil schulischen Erfolgs. Wirkungsvolle Orientierung an den eigentlichen Zielen der Schule, effektives und effizientes Lernen, stellen weibliche „Kompetenz" – wie Largo das tut (vgl. ebd.) – aber nicht in Frage, sondern bestätigen, was die Schulgeschichte beweist: Mädchen waren – mit und ohne Handarbeit – auch noch mit weniger Wochenstunden leistungsstark und verfügen – seit es die öffentliche Volksschule gibt – über große sprachliche Fähigkeiten. Nachdenklich stimmt, dass die Buben die Nase auch im Rechen nicht mehr vorne haben (vgl. Beglinger 2008). Möglicherweise ist das weibliche Geschlecht daran – nach dem Wegfall diskriminierender Schranken – hier aufzuholen. Solange jedoch die Frauen im Berufsleben nach wie vor das Nachsehen haben, scheint mir Handlungsbedarf nicht gegeben.

Quellen und Literatur

Archivalien: Staatsarchiv Bern (StaB), Erziehungswesen BB IIIb

Anleitung für die Arbeitsschule. [1864]. Bern.
Gesetz über die Mädchenarbeitsschulen des Kantons Bern. 1864. Bern.
Gesetz über die Primarschulen des Kantons Bern. 1835. Bern.
Kreisschreiben Erziehungsdirektion an den Regierungsstatthalter. 1835. Bern.
Organisationsgesetz über das Schulwesen des Kantons Bern. 1856. Bern.
Staatsverwaltungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat. 1862, 1885. Bern.
Unterrichtsplan für die Mädchenarbeitsschulen des Kantons Bern. 1879. Bern.

[15] Der Bund Schweizerischer Frauenvereine (BSF) wurde 1900 gegründet. Er entstand auf Initiative progressiver Schweizer Frauenrechtsvereine. Als patriotische Organisation verlangte der BSV zwar die politische Gleichberechtigung der Frau, sah deren Einsatz im Staat aber als Ergänzung zur männlichen Leistung. Der Schweizerische Gemeinnützige Frauenverein (SGF) schloss sich BSF nicht an, er war ihm zu politisch orientiert.

Gedruckte Quellen

Bernerisches Schulblatt: 1839.
Berner Schulblatt: 1875, 1879, 1882, 1883.
Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. 1874 (Stand 1981).
Neue Berner Schulzeitung: 1860, 1863, 1864.
Verhandlungen der Schweizerischen Gemeinnützigen Gesellschaft (Verhandlungen SSG): 1820. Zürich.

Literatur

Balsiger, Eduard (1883): Die erzieherische Aufgabe der Volksschule/ Referat gehalten an der Versammlung der St. Gallischen Gemeinnützigen Gesellschaft in Rapperswil, den 25. Juni 1883. St. Gallen.
Beglinger, M. (2008): „Der gute Schüler ist heute ein Mädchen". In: Das Magazin, 2/2008 (Wochenendbeilage des Tagesanzeiger). Zürich, 19-23.
Birmily, E. (Hrsg.) (1991): Die Schule ist männlich: zur Situation von Schülerinnen und Lehrerinnen. Wien.
Boos-Jegher, E. (1886): Frauen-Arbeitsschulen und deren Bedeutung für die Schweiz. Zürich.
Bund Schweizerischer Frauenvereine (Stiftung für die Erforschung der Frauenarbeit) (1967): Erhebung über die Lehrpläne in der Volksschule. o.O.
Crotti, C., Kellerhals, K. (2007): "Mögen sich die Rekrutenprüfungen als kräftiger Hebel für Fortschritt im Schulwesen erweisen!" PISA im 19. Jahrhundert: Die schweizerischen Rekrutenprüfungen – Absichten und Auswirkungen. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 29, H.1, 47-64.
Marenholtz-Bülow, B. (1875): Die Arbeit und die neue Erziehung nach Fröbels Methode. Cassel & Göttingen.
Mesmer, B. (1988): Ausgeklammert – Eingeklammert. Frauen und Frauenorganisationen in der Schweiz des 19. Jahrhunderts. Basel und Frankfurt a. M.
Reichesberg, N. (1903): Handwörterbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Bern.
Schäppi, J.J. (1884): Der Handfertigkeitsunterricht und die Volksschule. Zürich.
Seidel, R. (1885): Der Arbeits-Unterricht eine pädagogische und soziale Notwendigkeit zugleich eine Kritik der gegen ihn erhobenen Einwände. Zürich.
Suter, E. (1956): Volksschule - Arbeitsschule. Baden.
Wittwer Hesse, D. (2002): Die Familie von Fellenberg und die Schulen von Hofwyl. Bern.

Lic. phil. Katharina Kellerhals, Institut für Erziehungswissenschaft, Abteilung für Allgemeine und Historische Pädagogik, Universität Bern;
E-Mail: kellerhals@edu.unibe.ch

Elke Inckemann

Förderdiagnostische Kompetenzen von Grundschullehrerinnen im schriftsprachlichen Anfangsunterricht

In einem vierjährigen Forschungsprojekt wurden die Subjektiven Theorien von 20 erfahrenen Grundschullehrerinnen zu Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten rekonstruiert, modifiziert und die Wirkungen der Fortbildung auf die Subjektiven Theorien und das unterrichtliche Handeln der Lehrerinnen untersucht. Die Ergebnisse zeigen: (1) Hinsichtlich der förderdiagnostischen Kompetenzen besteht ein großer Fortbildungsbedarf; (2) Durch eine Fortbildung, die an den Subjektiven Theorien ansetzt, kann Wissen und Handeln der Lehrerinnen verändert werden; (3) Für eine nachhaltige Wirkung von Lehrerfortbildungen sind eine umfangreiche Schulungsphase und eine vielschichtige Unterstützung in der Transferphase von Bedeutung.

Schlüsselwörter: Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, Förderdiagnostik, Lehrerkompetenz, Lehrerfortbildung, Evaluation

The four year study described in this paper seeks to identify and modify the "subjective theories" of 20 experienced elementary school teachers on reading and spelling difficulties and examines the effect of extensive in-service training courses on the "subjective theories" and lessons. The results show: (1) There is a great need of in-service training courses; (2) in-service-training courses based on the teacher's "subjective theories" have a positive effect on the teacher's thinking and actions; (3) to have a long lasting effect, in-service training courses need to be extensive and to offer support on various levels to help the teachers implement their newly acquired skills in the classroom.

keywords: difficulties in reading and spelling, diagnostic skills, teacher competences, in-service training courses, evaluation

1. Vorüberlegungen

Für Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten geht man aus entwicklungsölologisch-systemischer Perspektive von einer Vielzahl verschiedener, untereinander in einem Wechselwirkungsprozess stehender Bedingungsvariablen aus und hält vielschichtige präventive Maßnahmen für notwendig (vgl. Kretschmann 2002). Eine besondere Verantwortung für die Prävention von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten kommt Grundschullehrerinnen zu, die in der ersten Jahrgangsstufe unterrichten. So zeigen Untersuchungen zur Entwicklung von Lese-Rechtschreib-Leistungen im deutschsprachigen Raum (z.B. Klicpera & Gasteiger-Klicpera 1993; Esser & Schmidt 1996; Schneider, Stefanek & Dotzler 1997; Dehn 2006), dass Kinder, die zu Beginn der 2. Jahrgangsstufe schwerwiegende Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben haben, diese ohne gezielte

Hilfestellung kaum mehr überwinden[1]. Vor diesem Hintergrund wird in dem Beschluss der Kultusministerkonferenz 2003 „Grundsätze zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben" auf die Bedeutung einer vielschichtigen Beobachtung der Lernausgangslage und einer frühzeitigen Förderung auf der Basis individueller Förderpläne hingewiesen (vgl. KMK 2003, 2). Damit werden auch von Grundschullehrerinnen förderdiagnostische Kompetenzen gefordert.

Förderdiagnostisches Arbeiten ist an Voraussetzungen gebunden (vgl. Suhrweier & Hetzner 1993), die für den schriftsprachlichen Anfangsunterricht lernbereichsspezifisch gefüllt werden können. Grundschullehrerinnen benötigen

- entwicklungspsychologische Kenntnisse über Modelle des Schriftspracherwerbs,
- die Fähigkeit, diagnostische Methoden wie Beobachtung, Gespräch, Fehleranalysen sowie informelle und standardisierte Verfahren zur Feststellung des Entwicklungsstandes im Schriftspracherwerb einzusetzen und auszuwerten,
- Basiskenntnisse über die vielfältigen Ursachen von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten und deren Wechselwirkungen untereinander,
- die Fähigkeit, Lernarrangements zu planen, zu gestalten und zu betreuen, in denen vielfältige, den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Lernwegen und Lerntempi der Kinder entsprechende Lernanreize gesetzt werden und in denen eine Balance zwischen spracherfahrungsbezogenem und systematischem Unterricht, zwischen lehrergelenkten und offenen Lernsituationen gewahrt wird,
- das Wissen um die Bedeutung des Lernklimas für die Leistungs- und Persönlichkeitsentwicklung der Kinder und die Fähigkeit, ein positives sozio-emotionales Klima zu schaffen.

In dem KMK-Beschluss 2003 wird betont, dass die „Vermittlung der Fähigkeit, Schülerinnen und Schüler mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben zu fördern, zu den Aufgaben der Lehrerbildung in allen Phasen gehört" (KMK 2003, 4). Gerade für erfahrene Grundschullehrerinnen, die ihre universitäre Ausbildung schon vor längerer Zeit abgeschlossen haben, steht hier die Lehrerfortbildung in der Verantwortung. Aber immer wieder werden Zweifel an der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Fortbildungsmaßnahmen laut (vgl. Lipowsky 2004). Als Transferproblematik wird das Phänomen bezeichnet, dass ein in Lehrerfortbildungen erworbenes Wissen häufig nicht in der Unterrichtspraxis umgesetzt wird, obwohl die Teilnehmer entsprechende Vorsätze gefasst hatten (vgl. z.B. Traub 2005).

Bereits Mitte der 1980er Jahre begann innerhalb der Forschungsprogramms ‚Subjektive Theorien' die Auseinandersetzung mit der Frage, wie Wissen so vermittelt werden kann, dass es handlungswirksam wird (vgl. Groeben, Wahl, Schlee & Scheele 1988). Unter Subjektiven Theorien versteht man:

- „Kognitionen der Selbst- und Weltsicht,
- die im Dialog-Konsens aktualisier- und rekonstruierbar sind
- als komplexes Aggregat mit (zumindest impliziter) Argumentationsstruktur,

[1] Auch neuere englischsprachige Untersuchungen weisen darauf hin, dass gerade für jüngere und schwächere Schüler ein guter Lehrer bzw. ein guter Unterricht von großer Bedeutung ist (vgl. Lipowsky 2006; Babu & Mendro 2003).

- das auch die zu objektiven (wissenschaftlichen) Theorien parallelen Funktionen
- der Erklärung, Prognose, Technologie erfüllt,
- deren Akzeptierbarkeit als ‚objektive' Erkenntnis zu prüfen ist" (Groeben 1988, 22).

Folgt man dem kognitionspsychologischen Ansatz des Forschungsprogramms ‚Subjektive Theorien', dann basiert das Lehrerhandeln auf subjektiven Konstruktionen, die über fachliche Ausbildung und Berufssozialisation, über persönliche Entwicklung und Alltagserfahrung erworben wurden. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden nur dann Einfluss auf den Unterricht gewinnen, wenn Lehrerinnen und Lehrer sie zum Bestandteil ihrer Subjektiven Theorien machen.

2. Fragestellung, Stichprobe und Methode

In dem Forschungsprojekt „Rekonstruktion und Modifikation der Subjektiven Theorien von Grundschullehrkräften zum Problembereich Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten" wurden folgende Fragestellungen untersucht (vgl. Inckemann 2007):

1. Welche Subjektiven Theorien haben erfahrene Erst- und Zweitklasslehrkräfte zur Diagnose von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten und zu Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Minderung von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten?
2. Können über eine am Forschungsprogramm Subjektive Theorien orientierte Fortbildung die Subjektiven Theorien der Lehrkräfte modifiziert werden?
3. Wirkt sich eine am Forschungsprogramm Subjektive Theorien orientierte Fortbildung nachhaltig auf das unterrichtliche Handeln der Lehrerinnen aus?

Die Fortbildungsgruppe setzte sich aus 20 erfahrenen Lehrerinnen[2] zusammen, die alle wenigstens einmal eine erste Jahrgangsstufe geführt hatten. Hinsichtlich Altersstruktur, Ausbildung, Berufserfahrung in den Jahrgangsstufen 1 und 2, beruflicher Position, Klassengröße im Schuljahr 2000/2001 war die Gruppe gemischt zusammengesetzt. Alle Lehrkräfte nahmen an der Fortbildungsmaßnahme auf freiwilliger Basis teil.

Die vielschichtige Fragestellung macht den Einsatz verschiedener Untersuchungsinstrumente unter Berücksichtigung sowohl qualitativer (z.B. Interview, Unterrichtsbeobachtung) als auch quantitativer Methoden (z.B. Fragebogen, Unterrichtstagebuch) erforderlich. Für die Ergebnisse, die in diesem Beitrag vorgestellt werden, sind folgende Etappen von Bedeutung:

- Im Herbst 1999 wurden die Subjektiven Theorien der Lehrkräfte rekonstruiert. Dazu wurden die Lehrerinnen in einem Leitfaden-Interview zu Begrifflichkeit, Ursachen Diagnose und Förderung bei drohenden Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten befragt, die Aussagen im Interview wurden dann gemeinsam mit der Lehrerin anhand der alltagssprachlichen Flexibilisierungsversion (vgl. Scheele, Groeben & Christmann 1992) in einem Strukturlegebild visualisiert. Im Anschluss an die Strukturlegesitzung wurden die Lehrerinnen gefragt, wo sie für sich persönlich Fortbildungsbedarf sähen bzw. Fortbildungswünsche hätten. Die entsprechenden Stichworte wurden auf dem Strukturlegebild markiert. Die Strukturlegebilder wurden einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen (vgl. Mayring 2003).

---

[2] Zu Beginn des Projektes waren 26 Lehrerinnen beteiligt. Zwei Lehrerinnen mussten aus gesundheitlichen Gründen ausscheiden, vier Lehrerinnen traten während der Projektphase in Erziehungsurlaub.

- Im Frühjahr 2000 fand die Schulungsphase mit einem Umfang von 25 h statt[3]. Sie orientierte sich an der Abfolge: Bewusstmachen der eigenen Subjektiven Theorien, Konfrontation mit Alternativen, Integration neuer Wissensbestände (vgl. Dann 1994). Ausgangspunkt der Sitzungen war häufig der Austausch der Lehrerinnen über ihre Subjektiven Theorien zu Ursachen, Diagnose und Förderung bei drohenden Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten an Hand der individuellen Strukturlegebilder. Bei der Auseinandersetzung mit neuen Wissensinhalten wurde darauf geachtet, dass Informationsdarbietungen und Phasen selbst gesteuerten Lernens berücksichtigt wurden. Für eine abwechslungsreiche methodische Gestaltung wurden z.B. Werkstattarbeit, Arbeit an Leittexten, Gruppenpuzzle, Rollenspiel, „Kugellager", „Blitzlicht" etc. eingesetzt (vgl. Wahl, Wölfing, Rapp & Heger 1995). Die Zufriedenheit mit der Schulungsphase wurde über einen standardisierten Fragebogen („Münchner Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation"; vgl. Elbing, Gräsel & Perleth 1999) erhoben. Im Anschluss an die Schulungsphase setzte sich schließlich jede Lehrerin explizit Ziele für eine Veränderung ihres Unterrichts im Schuljahr 2000/2001 und hielt diese auf einem „Vorsatzpapier" fest.
- Die Transferphase dauerte von Mai 2000 bis Herbst 2003 und wurde durch neun Treffen der Gesamtgruppe und eine kontinuierliche Zusammenarbeit in Praxistandems unterstützt (vgl. Wahl 1991). Die Lehrerinnen hatten sich teilweise bereits paarweise für die Fortbildung angemeldet, teilweise bildeten sich die Zweier- bzw. Dreier-Teams erst zu Beginn der Schulungsphase. Die Praxistandems arbeiteten bereits in der Schulungsphase regelmäßig zusammen, unterstützten sich gegenseitig in der Vorbereitung auf das Schuljahr 2000/2001 und trafen sich regelmäßig im Schuljahr 2000/2001 zum Erfahrungsaustausch und zur Reflexion. Von allen Treffen der Praxistandems wurden kurze Ergebnis-Protokolle gefertigt, die einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen wurden. In den neun Treffen der Gesamtgruppe an der Universität München wurden Erfahrungen ausgetauscht, aktuelle Probleme diskutiert und neu entstandene Fragen thematisiert, wofür z.B. auch externe Referenten eingeladen wurden.
- Im Schuljahr 2000/2001 wurde das unterrichtliche Handeln der Lehrerinnen in vier festgelegten Schulwochen über ein strukturiertes, niedrig-inferentes Unterrichtstagebuch (vgl. Helmke 2003, 158) dokumentiert. Die Auswertung des Unterrichtstagebuches erfolgte auf quantitativer Ebene über SPSS. Bei 12 Lehrerinnen erfolgte außerdem eine umfassende und längerfristige Unterrichtsbeobachtung durch Studierende, die in einem eigenen Seminar inhaltlich und methodisch auf die Unterrichtsbeobachtung vorbereitet wurden.[4]
- Im Sommer 2001 erfolgte die zweite Rekonstruktion der Subjektiven Theorien, die wiederum in einem Strukturlegebild festgehalten wurden. Die Signifikanz der Veränderungen zwischen 1999 und 2001 wurde mit einem non-parametrischen Verfah-

---

[3] Die Schulungsphase beinhaltete 7 Sitzungen zwischen dem 1. März und dem 11. April 2000, die jeweils zwischen drei und vier Stunden dauerten.

[4] Die Beobachtung richtete sich dabei sowohl auf übergreifende Gesichtspunkte der Unterrichtsgestaltung als auch auf die individuellen Schwerpunktsetzungen der Lehrerinnen. Die Auswertung erwies sich aber als so zeitintensiv, dass in erster Linie auf Einzelfallebene und zu spezifischen Aspekten (z.B. zur phonologischen Bewusstheit) ein Vergleich zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung erfolgte.

ren (Vorzeichen-Rangtest von Wilcoxon; vgl. Bortz & Lienert 1998, 164ff.) überprüft[5]. Außerdem wurde mit jeder Lehrerin ein kurzes Abschluss-Interview geführt, in dem das gesamte Projekt noch einmal reflektiert wurde. Strukturlegebilder und Abschluss-Interviews wurden einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen.

3. Ergebnisse

3.1 Subjektive Theorien vor und nach der Fortbildung

Im Interview im Herbst 1999 wurden die Lehrerinnen gefragt, was sie aufmerksam werden lässt auf ein Kind, das Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und/ oder des Rechtschreibens entwickeln könnte *(„Alarmsignale")*, und in welchen Situationen die Lehrerinnen auf diese Kinder aufmerksam werden *(„Beobachtungssituationen")*. Im Zusammenhang mit der Förderung wurden die Lehrerinnen gebeten, auf Maßnahmen einzugehen, die sie als Klassenlehrerin einsetzen und die sich nach ihrer Erfahrung bewährt haben *(„Fördermaßnahmen")*[6]. Die Konzepte der Lehrerinnen wurden auf Bedeutungsgleichheit überprüft, in einem mehrstufigen Prozess zu Kategorien zusammengefasst und schließlich hinsichtlich der Gewichtung[7] durch die Lehrerinnen analysiert. Für alle drei Aspekte kann nun ein Vergleich der Subjektiven Theorien vor und nach der Fortbildung angestellt werden.

a. Alarmsignale

1999 achteten die Lehrerinnen vor allem auf Alarmsignale aus der Kategorie „Schwierigkeiten auf der visuellen Ebene", erst an vierter Stelle rangierten die Alarmsignale aus der Kategorie „Schwierigkeiten auf lautlicher Ebene" (vgl. Abb. 1). Bemerkenswert erscheint, wie häufig die Lehrerinnen eher schriftsprachunspezifische Alarmsignale wie „Auffälligkeiten im Arbeits- und Lernverhalten", „Auffälligkeiten im motivationalen/ emotionalen Bereich" oder „sonstige Auffälligkeiten" wie z.B. Defizite in der Motorik benannten. Die Berücksichtigung solcher Alarmsignale würde prinzipiell zu den vielfältigen Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb passen, allerdings müssten zunächst die schriftsprachspezifischen Voraussetzungen wie z.B. die phonologische Bewusstheit Berücksichtigung finden. Innerhalb der Fortbildungsgruppe fanden sich sowohl hinsichtlich des Umfangs (Mittelwert 1999: 8,35, Standardabweichung 1999: 3,04) als auch hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung der Subjektiven Theorien große Unterschiede.[8]

---

[5] Dabei wurde grundsätzlich von einem 5%igen Signifikanzniveau ausgegangen. Bei p-Werten, die ein 1%iges oder sogar ein 0,1%iges Signifikanzniveau erreichen oder das Signifikanzniveau knapp verfehlen ($0,05 < p < 0,1$), wird dies eigens erwähnt.

[6] Zunächst waren die Lehrerinnen gefragt worden, wer denn bei drohenden Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten in der Verantwortung stehe („Förderinstanzen"). Da alle Lehrerinnen bereits vor der Fortbildung der Auffassung waren, dass der Förderung in der Grundschule und hier wiederum der Förderung durch die Klassenlehrerin zentrale Bedeutung zukommt, wird dieser Aspekt hier nicht mehr näher dargelegt.

[7] Die Gewichtung wird in Strukturlegebildern durch die räumliche Positionierung, d.h. durch die Anordnung von oben nach unten bzw. von links nach rechts, angegeben.

[8] Das zeigt sich besonders an den Profilen der einzelnen Lehrerinnen zu den „Alarmsignalen", auf die aber an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann.

So ergab sich für die Schulungsphase folgende Zielsetzung hinsichtlich des Teilaspekts „Alarmsignale":

- Für eine kritische Auseinandersetzung mit Alarmsignalen auf der visuellen Ebene bzw. der Rechts-Links-Unsicherheit musste die aktuelle Einschätzung des Legastheniekonstrukts dargelegt werden.
- Wissen über Alarmsignale aus dem Bereich der phonologischen Bewusstheit sollten gestärkt und ausdifferenziert werden.
- Schriftsprachunspezifische Alarmsignale sollten erst nachrangig zu schriftsprachspezifischen Alarmsignalen herangezogen werden.

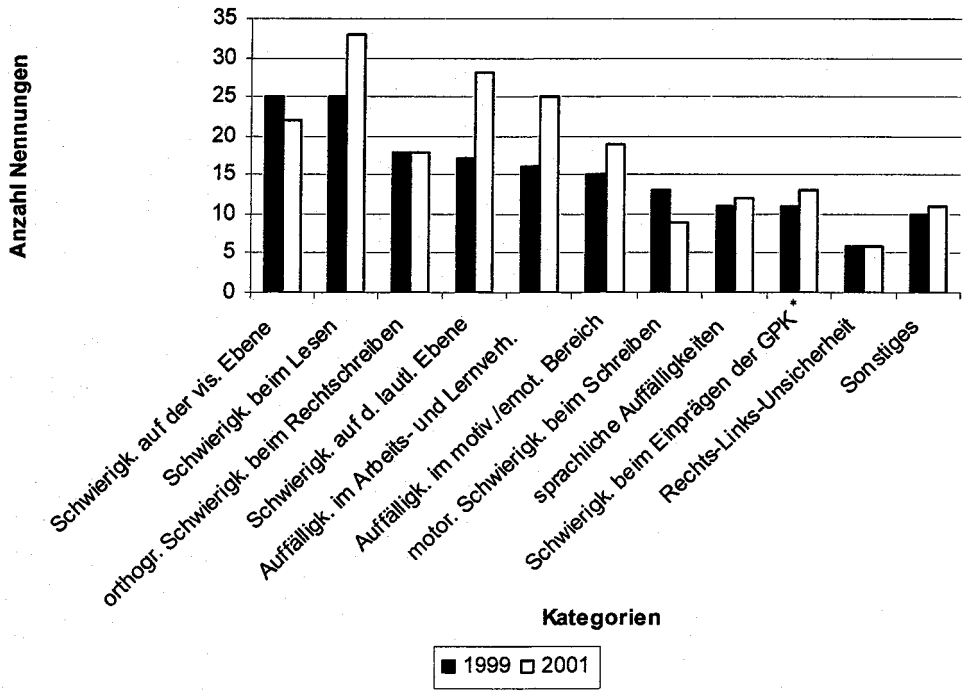


Abb. 1: Vergleich Kategorien Alarmsignale aus den Strukturlegeplänen 1999 – 2001 (* GPK: Graphem-Phonem-Korrespondenz)

2001 werden Alarmsignale aus den Kategorien „Schwierigkeiten auf der lautlichen Ebene", „Schwierigkeiten beim Lesen", „Auffälligkeiten im Arbeits- und Lernverhalten" und „Auffälligkeiten im motivationalen/ emotionalen Bereich" deutlich häufiger genannt. Die Veränderungen in der Kategorie „Schwierigkeiten im Arbeits- und Lernverhalten" erreichen Signifikanz auf 5%-Niveau ($p = 0{,}035$), für die „Schwierigkeiten im lautlichen Bereich" deuten sich sogar Effekte auf 1%igen Signifikanzniveau an ($p = 0{,}009$). Die Unterschiede in den Kategorien „Schwierigkeiten beim Lesen" und „Auffälligkeiten im motivationalen/ emotionalen Bereich" dagegen sind nicht signifikant ($p > 0{,}1$). Für „Schwierigkeiten auf der visuellen Ebene" und „Schwierigkeiten beim Schrei-

ben" ergeben sich leichte Verluste, in den restlichen fünf Kategorien, darunter auch in den „sprachlichen Auffälligkeiten", zeigen sich kaum bzw. keine Veränderungen. Es entsteht der Eindruck, dass die Lehrerinnen noch immer auf „Schwierigkeiten auf der visuellen" Ebene achten, dass dieses Alarmsignal aber in seiner Bedeutung relativiert und durch aktuellere Alarmsignale z.B. zur phonologischen Bewusstheit ergänzt wurde. Schriftsprachunspezifische Alarmsignale werden nach wie vor herangezogen, durch die Gewichtung drücken die Lehrerinnen aber aus, dass ihnen eher eine ergänzende Funktion zukommt. An der Heterogenität unter den Lehrerinnen ändert sich jedoch auch nach der Fortbildung nur wenig. Zwar sind die Konzepte vieler Lehrerinnen 2001 umfangreicher (Mittelwert 2001: 9,8), aber die Streuung bezüglich des Umfangs ist nach der Fortbildung sogar noch größer geworden (Standardabweichung 2001: 3,80). Auch in der inhaltlichen Ausrichtung sind nach wie große Unterschiede zu verzeichnen. Insgesamt haben zwar vor allem die Lehrerinnen ihre Konzepte erweitert und ausdifferenziert, die bereits vor der Fortbildung relativ viele Alarmsignale nannten, doch auch einige Lehrerinnen, die vor der Fortbildung nur auf wenige Alarmsignale eingegangen waren, verfügen 2001 über zahlreiche, inhaltlich sehr vielfältige Konzepte.

b. Beobachtungssituationen

1999 nahm die Kategorie „Beobachtung in lehrergelenkten Unterrichtssituationen" eine herausgehobene Position ein. Neben der „Kontrolle allgemeiner Arbeitsprodukte" wurden auch relativ häufig Situationen aus den Kategorien „Beobachtung in anderen Lernbereichen" und „Beobachtung durch andere Personen" genannt. Auf die Unterstützung durch andere Personen oder auf die Beobachtung in anderen Lernbereichen zurückzugreifen, ist an sich nicht als negativ einzuschätzen, doch Beobachtungssituationen, die eine spezifische Einschätzung des Entwicklungsstandes im Lesen und Rechtschreiben zulassen, sind dadurch nicht zu ersetzen. Erst an sechster Position rangierten „Tests und informelle Verfahren" zur Feststellung des Leistungsstandes im Schriftspracherwerb. Ähnlich wie bei den „Alarmsignalen" zeigt sich auch bei den „Beobachtungssituationen" eine große Heterogenität innerhalb der Fortbildungsgruppe bezüglich der Anzahl und der inhaltlichen Ausrichtung der Konzepte (Mittelwert 1999: 5,15, Standardabweichung 1999: 2,33) (vgl. Abb. 2).

Für die Schulungsphase ergab sich daraus folgende Zielsetzung hinsichtlich des Teilaspektes „Beobachtungssituationen":

- Die Lehrerinnen sollten die diagnostischen Möglichkeiten erkennen, die sich beim freien Schreiben sowie in offenen Lernsituationen ergeben.
- Die Distanz gegenüber standardisierten Tests und informellen Verfahren zur Feststellung des Entwicklungsstandes im Schriftspracherwerb sollte reduziert werden. Dazu erschien auch wichtig, den Lehrerinnen nicht nur verschiedene informelle Verfahren (vgl. z.B. das „Leere Blatt" oder die „systematische Lernbeobachtung" von Dehn & Hüttis-Graff 2006) und Tests (vgl. z.B. „Hamburger Schreibprobe" von May 2002) vorzustellen, sondern auch den förderdiagnostischen Hintergrund dieser Instrumente zu verdeutlichen.
- Die Beobachtung durch andere Personen ist als wichtige Hilfe einzuschätzen. An erster Stelle muss jedoch die diagnostische Kompetenz der Klassenlehrerin stehen.

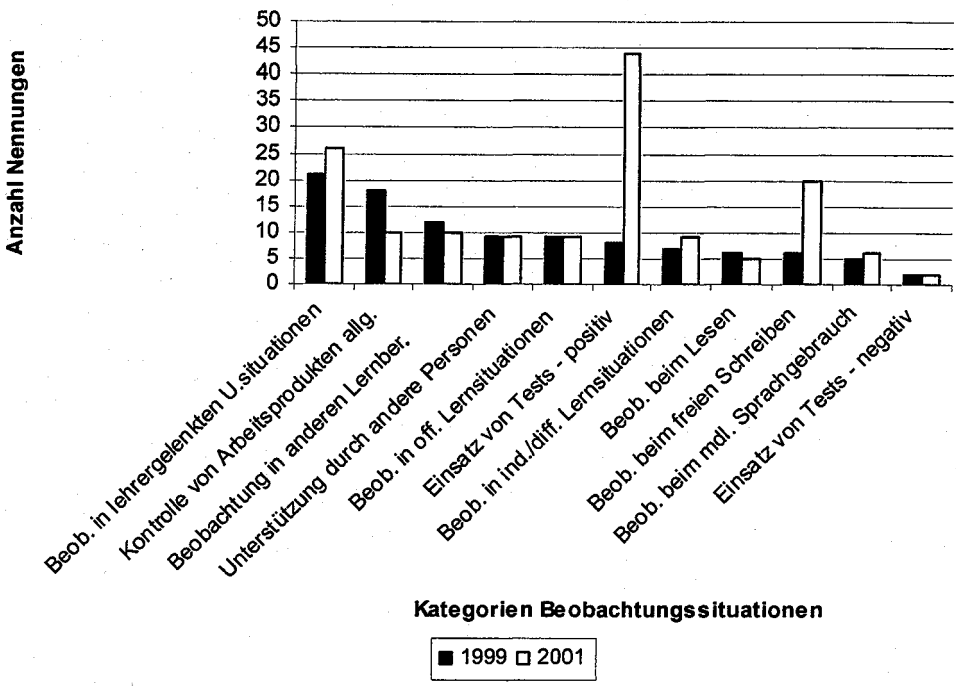


Abb. 2: Vergleich Kategorien Beobachtungssituationen aus den Strukturlegeplänen 1999 – 2001

Spitzenreiter 2001 ist die Kategorie „Einsatz von Tests und informellen Verfahren – positiv", die die „Beobachtung in lehrergelenkten Situationen" deutlich auf den zweiten Platz verweist. Die Kategorie „Beobachtung beim freien Schreiben" kann ihre Position deutlich verbessern und rangiert nun an dritter Position. Die Veränderungen in beiden Kategorien erweisen sich auf 0,01%-Niveau (jeweils $p = 0{,}001$) als signifikant. Die Kategorie „Kontrolle von Arbeitsprodukten allgemein" rutscht 2001 in das Mittelfeld ab, wobei die Veränderungen das Signifikanzniveau knapp verfehlen ($p = 0{,}057$). Alle anderen Kategorien bleiben 2001 nahezu unverändert. Inwiefern konnten nun die Ziele der Fortbildung hinsichtlich der Beobachtungssituationen erreicht werden?

Die Distanz der Lehrerinnen gegenüber Tests und informellen Verfahren hat sich in eine ausgesprochene Akzeptanz gewandelt. Berücksichtigt man nicht nur die Anzahl der Nennungen, sondern auch die Gewichtung durch die Lehrerinnen, so wird erkennbar, dass die Lehrerinnen ihre Ablehnung von Tests und informellen Verfahren nicht durch eine oberflächliche Testgläubigkeit ersetzt haben, sondern diese lediglich als Teil einer vielfältigen Verlaufsdiagnostik betrachten. Auch der diagnostische Wert des freien Schreibens bzw. der Analyse der Schreibproben ist den Lehrerinnen jetzt bewusst. Insgesamt haben damit die schriftsprachspezifischen Beobachtungssituationen an Stellenwert gewonnen, die von der Klassenlehrerin verantwortet werden. Kritisch muss allerdings gesehen werden, dass die Chancen offener bzw. individualisierender/ differenzierender Lernsituationen nur von wenigen Lehrerinnen wahrgenommen werden.

An der Heterogenität der Lehrerinnen ändert sich – wenn auch auf höherem Niveau – nach der Fortbildung nur wenig. So hat der Mittelwert zugenommen (Mittelwert 2001: 7,45), aber auch die Streuung (Standardabweichung 2001: 3,07). Die größten Zuwächse sind bei Lehrerinnen zu verzeichnen, die schon vor der Fortbildung auf relativ viele Beobachtungssituationen eingingen. Inhaltlich deutet sich 2001 mit den Kategorien „Beobachtung im Klassenunterricht", „Einsatz von Tests und informellen Verfahren" und „Beobachtung beim freien Schreiben" allerdings ein gemeinsamer Nenner unter den Fortbildungsteilnehmerinnen an.

c. Fördermaßnahmen der Klassenlehrerin

1999 wurden am häufigsten Maßnahmen aus der Kategorie „Öffnung von Unterricht" genannt, viele Nennungen waren auch für die Kategorien „Umgang mit der Zeit", „förderliche Lesekultur" und „vielfältige Übungsformen" zu verzeichnen. Auf eine breite Zustimmung der Lehrerinnen stießen noch Maßnahmen aus den Kategorien „veränderter Umgang mit dem Fehler", „Stärkung der Persönlichkeit" und „Stärkung des Sozialklimas". Viele der genannten Maßnahmen sprachen außerdem für eine kritische Auseinandersetzung der Lehrerinnen mit der „Nachschrift", also geübten Diktaten. Deutlich seltener genannt, aber doch noch bedeutsam waren Maßnahmen aus den Kategorien „Schriftspracherwerb als individueller Entwicklungsprozess", „eigenaktive Auseinandersetzung mit der Schriftsprache" und „Stärkung der Motivation". Die Maßnahmen aus den restlichen 14 Kategorien wurden nur noch selten genannt – darunter allerdings auch alle fünf Kategorien, in denen es um die Förderung der Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb (Schulung der phonologischen Bewusstheit, der Wahrnehmung, der Konzentrationsfähigkeit, der gesprochenen Sprache und des Arbeitsverhaltens) geht. Insgesamt wird aber deutlich, dass die Lehrerinnen bereits vor der Schulungsphase sowohl personbezogene als auch umfeldbezogene, sowohl schriftsprachspezifische als auch allgemeine, für die Lernentwicklung positive Maßnahmen berücksichtigten und dabei sowohl an den Schwierigkeiten als auch an den Ressourcen der Kinder ansetzten. Bezüglich der Anzahl an Fördermaßnahmen gab es vor der Fortbildung deutliche Unterschiede unter den Lehrerinnen (Mittelwert 1999: 17,25, Standardabweichung 1999: 4,78), in der inhaltlichen Ausrichtung dagegen bestand eine geringe Heterogenität (vgl. Abb. 3).

Wichtig für die Schulungsphase schien, die Vielschichtigkeit der von der Klassenlehrerin zu verantwortenden Förderansätze aufzugreifen und auszudifferenzieren. Insbesondere sollten in der Schulungsphase

- die Gestaltung des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts nach neueren Erkenntnissen der Schriftspracherwerbsdidaktik gestärkt werden,
- Anregungen für die verschiedenen Teilbereiche des schriftsprachlichen Anfangsunterricht (v.a. Lesen und Rechtschreiben) gegeben werden,
- Möglichkeiten für einen individualisierenden/ differenzierenden Unterricht aufgezeigt werden,
- Konzepte und Programme zur Schulung der Voraussetzungen (v.a. die Förderung der phonologischen Bewusstheit) vorgestellt werden.

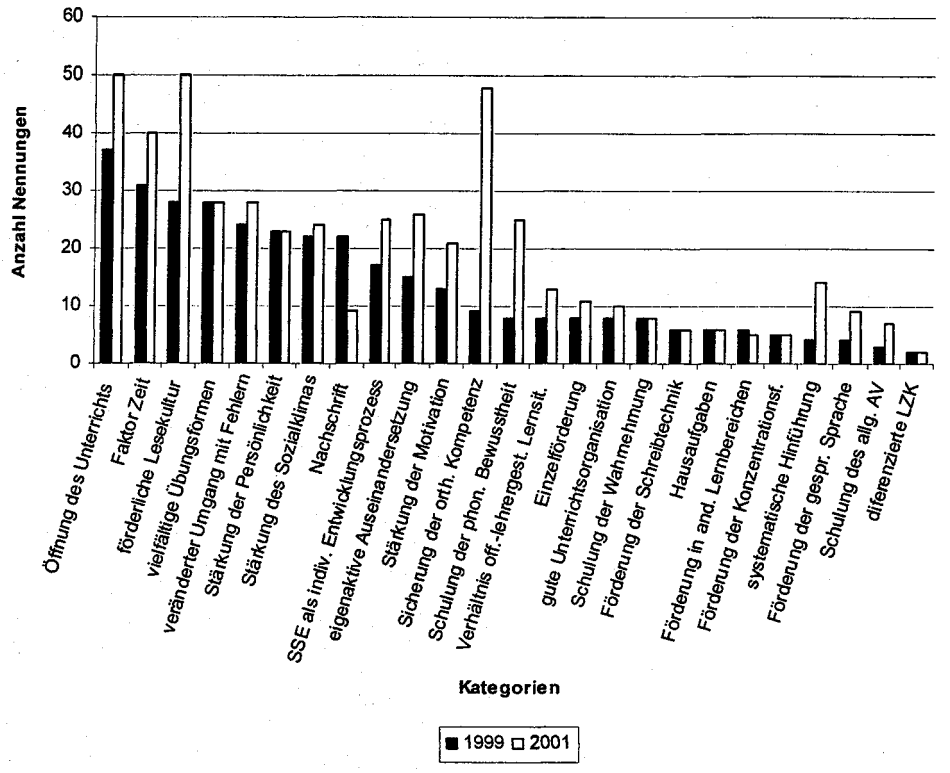


Abb. 3: Vergleich Kategorien Fördermaßnahmen der Klassenlehrerin 1999 – 2001

Die Kategorien, die bereits 1999 sehr häufig aufgegriffen wurden, verzeichnen deutliche Zuwächse und bleiben auch 2001 im Spitzenbereich: Maßnahmen zur „Öffnung des Unterrichts", Maßnahmen für eine „förderliche Lesekultur" und Maßnahmen im „Umgang mit dem Faktor Zeit". In die Spitzengruppe aufgeschlossen hat die Kategorie „Sicherung der orthographischen Kompetenz unabhängig von Nachschriften". Auf mittlere Plätze vorgerückt sind die Kategorien „Schulung der phonologischen Bewusstheit", „systematische Hinführung zur Schriftsprache" und „eigenaktive Auseinandersetzung mit der Schriftsprache". Deutlich verloren hat die Kategorie „Auseinandersetzung mit der Nachschrift" und ist damit auf einen der hinteren Plätze abgerutscht. Bei 10 der 25 Kategorien finden sich signifikante Veränderungen ($p < 0,05$), die Veränderungen in den Kategorien „Förderung der gesprochenen Sprache" ($p = 0,059$) und „Umgang mit der Nachschrift" ($p = 0,076$) verfehlen knapp die Signifikanz-Werte. Konnten somit die Ziele der Fortbildung erreicht werden?

Die Konzepte der Lehrerinnen bezüglich der Fördermaßnahmen sind noch vielfältiger geworden und stützen sich auf den aktuellen Kenntnisstand der Schriftspracherwerbsdidaktik. So wird nach der Fortbildung häufiger die Balance zwischen eigenaktiver Auseinandersetzung und systematischer Hinführung zur Schriftsprache sowie zwischen

offenen und lehrergelenkten Unterrichtssituationen thematisiert. Innerhalb der schriftsprachspezifischen Maßnahmen gehen die Lehrerinnen ausführlich auf Maßnahmen zur Schaffung einer förderlichen Lesekultur und zur Förderung der orthographischen Kompetenz unabhängig von Nachschriften ein. Aus dem Feld der Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb wird nun der Förderung der phonologischen Bewusstheit, der gesprochenen Sprache und des Arbeitsverhaltens mehr Aufmerksamkeit geschenkt.
Der Vergleich innerhalb der Fortbildungsgruppe ergibt wieder, dass zwar die Mehrheit der Lehrerinnen nach der Fortbildung über umfangreichere Konzepte verfügt (Mittelwert 2001: 24,65), dass aber trotzdem die Streuung unter den Lehrerinnen zugenommen hat (Standardabweichung 2001: 7,20). Im Gegensatz zu den Ergebnissen bei den „Alarmsignalen" und „Beobachtungssituationen" scheinen die Zuwächse bei den Fördermaßnahmen jedoch eher unabhängig vom Vorwissen. Sowohl einige Lehrerinnen, die 1999 nur wenige Fördermaßnahmen genannt hatten, als auch einige Lehrerinnen, die schon 1999 über sehr ausdifferenzierte Konzepte verfügten, verbuchen deutliche Zuwächse.

3.2 Unterrichtliches Handeln nach der Fortbildung

In dem *Unterrichtstagebuch 2000/ 2001* wurden unterrichtliche Maßnahmen festgehalten, die sich aus den Inhalten der Schulungsphase ergaben. Im Zusammenhang mit den förderdiagnostischen Kompetenzen sollen an dieser Stelle exemplarisch die Ergebnisse zur Schülerbeobachtung, zu gezielten Maßnahmen zur Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten und zur Öffnung von Unterricht dargelegt werden.

a. Schülerbeobachtung
Im Unterrichtstagebuch wurde nach dem Einsatz folgender Diagnoseverfahren gefragt[9]:
- Analyse von Schreibproben
- Einsatz eines Verfahrens, das in der Schulungsphase besprochen worden war
- Einsatz eines selbstentwickelten Beobachtungsinstruments
- Durchführung einer gezielten Schülerbeobachtung
- Durchführung einer spontanen Schülerbeobachtung

Fast alle Lehrerinnen nutzten in dem protokollierten Zeitraum nach eigenen Angaben die Analyse der Schreibprodukte der Kinder, allerdings in einem sehr unterschiedlichen Ausmaß. Zudem setzten nahezu alle im beobachteten Zeitraum ein Beobachtungsinstrument ein. Nur drei Lehrerinnen stützten sich dabei ausschließlich auf Verfahren aus der Literatur, sieben Lehrerinnen setzten nur Verfahren ein, die sie nach der Fortbildung selbst entwickelt hatten, und neun Lehrerinnen zogen sowohl Verfahren aus der Literatur als auch selbstentwickelte Verfahren heran. Über die spontane Schülerbeobachtung hinaus führten 19 der 20 Lehrerinnen auch gezielte Beobachtungen zum Schriftspracherwerb durch. Doch auch hier fällt wieder die Unterschiedlichkeit der Lehrerinnen auf. Während einige Lehrerinnen nur selten und eher spontan beobachteten, hatte für andere Lehrerin-

[9] Für jede Diagnosemöglichkeit hätte jede Lehrerin dabei einen Maximalwert von 19 erreichen können, wenn sie sie an jedem der 19 Schultage der vier ausgewählten Wochen (auf eine Woche fiel ein gesetzlicher Feiertag) eingesetzt hätte.

nen die Schülerbeobachtung offensichtlich einen höheren Stellenwert. Insgesamt zeigt sich ein vielfältiges Profil der Lehrerinnen zur Schülerbeobachtung. Doch bei aller Gemeinsamkeit darf die Heterogenität unter den Lehrerinnen nicht übersehen werden.

b. Gezielte Maßnahmen zur Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten

Gerade für die Förderung der schwächeren Schüler spielen gezielte Maßnahmen zur Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten eine besondere Rolle. In der Schulungsphase wurden dazu, ausgehend von Prozessmodellen des Lesens und des Schreibens (vgl. Scheerer-Neumann 1997; Schneider 1997), Ansatzpunkte für eine gezielte Schulung der Lesetechnik und der rechtschriftlichen Fähigkeiten besprochen.

Im Unterrichtstagebuch wurden die Lehrerinnen nach folgenden Maßnahmen gefragt:

- Schulung der phonologischen Bewusstheit
- Sicherung der Phonem-Graphem-Korrespondenzen
- Unterstützung der Segmentierung in größere Einheiten (z.B. Silben, Morpheme)
- Sicherung des Grundwortschatzes
- Aufbau von Leseerwartungen
- Kontrolle von Leseerwartungen
- Nachdenken über Sprache und Rechtschreiben
- Förderung von Strategien und Arbeitstechniken im Umgang mit der Rechtschreibung

Wie schon bei der Schülerbeobachtung fällt auch bei den gezielten Maßnahmen zur Förderung von Lese- und Rechtschreibfähigkeiten die Unterschiedlichkeit unter den Lehrerinnen auf. Insgesamt aber integrierten die Lehrerinnen im protokollierten Zeitraum verschiedene gezielte Maßnahmen zur Förderung des Lesens und Rechtschreibens. So setzten mit einer Ausnahme alle Lehrerinnen gezielte Maßnahmen aus mindestens fünf Bereichen ein, neun Lehrerinnen sogar Maßnahmen aus allen 8 Bereichen. Besonders konsequent verfolgten die Lehrerinnen laut Unterrichtstagebuch die gezielte Schulung der phonologischen Bewusstheit und die Sicherung der Phonem-Graphem-Korrespondenzen. Die phonologische Bewusstheit wurde sogar von 8 Lehrerinnen an jedem der 19 protokollierten Tage geschult[10], nur bei zwei Lehrerinnen fielen die Werte im Vergleich zu den anderen Lehrerinnen ab. Auch die Unterstützung der Segmentierung in größere Einheiten erhielt noch relativ hohe Werte. Die gezielten Maßnahmen zur Sicherung eines Grundwortschatzes, zur Arbeit mit Leseerwartungen, zum Nachdenken über Sprache und zu Strategien wurden insgesamt seltener benannt und von den Lehrerinnen in unterschiedlichem Ausmaß umgesetzt. In diesem Zusammenhang muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Unterrichtstagebücher bereits in der 16. Schulwoche abgeschlossen waren. Zu einem späteren Zeitpunkt wären u. U. häufiger Maßnahmen zur Förderung im Rechtschreiben und zur Leseerwartung eingesetzt worden.

---

[10] Der Vergleich zwischen den Unterrichtsbeobachtungen und den Unterrichtstagebüchern ergibt bei 8 von 12 Lehrerinnen eine gute Übereinstimmung zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung. Bei einem Viertel der Lehrerinnen, bei denen eine Unterrichtsbeobachtung stattfand, ergaben sich jedoch gravierende Unterschiede – interessanterweise jedoch sowohl in die Richtung, dass die Lehrerin häufiger Trainingsmaßnahmen zur phonologischen Bewusstheit im Unterrichtstagebuch angab als von der Beobachterin im Beobachtungsprotokoll festgehalten wurde, als auch in die Richtung, dass die Lehrerin seltener Maßnahmen zur Schulung der phonologischen Bewusstheit angab als von der Beobachterin als solche identifiziert und im Beobachtungsprotokoll festgehalten wurde.

c. Öffnung von Unterricht

Offene Unterrichtsformen können einen günstigen Rahmen schaffen, um einen individualisierenden und differenzierenden schriftsprachlichen Anfangsunterricht umzusetzen. Entsprechend wurde im Unterrichtstagebuch nach folgenden Formen der Öffnung von Unterricht gefragt:

- Freie Wahl aus verschiedenen Materialien und Angeboten in der Vorviertelstunde[11]
- Stationenarbeit mit Materialien zum Schriftspracherwerb
- Wochenplanarbeit mit Materialien zum Schriftspracherwerb
- Freie Arbeit mit Materialien und Angeboten zum Schriftspracherwerb
- Möglichkeiten für die Kinder, die Sozialform selbst zu wählen

Manche Lehrerinnen setzten den eigenen Angaben zu Folge in den protokollierten Schulwochen Formen der Öffnung des Unterrichts gar nicht oder nur ausgesprochen selten ein, bei anderen Lehrerinnen waren verschiedene offene Unterrichtsformen ein fester Bestandteil des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts. Während die freie Wahl der Sozialform und die Freiarbeit in der Vorviertelstunde von den Lehrerinnen in einem sehr ähnlichen Umfang praktiziert wurden, fanden sich die anderen offenen Lernsituationen seltener und in unterschiedlichem Umfang.

So wurde die Stationenarbeit von manchen Lehrerinnen im protokollierten Zeitraum gar nicht praktiziert, von anderen Lehrerinnen dagegen regelmäßig. Wochenplanarbeit fand bei nahezu einem Drittel der Lehrerinnen im protokollierten Zeitraum gar keine Berücksichtigung, für andere scheint diese Unterrichtsform eine wichtige Rolle gespielt zu haben. Die Freie Arbeit wurde von fast allen Lehrerinnen aufgegriffen, doch auch hier gab es große Schwankungen im Umfang. Auf die möglichen Formen der Öffnung des Unterrichts bezogen gaben bis auf zwei Lehrerinnen aber alle an, mindestens drei der gefragten offenen Lernsituationen im protokollierten Zeitraum umgesetzt zu haben. Damit berücksichtigten die Lehrerinnen das Ziel eines methodenvielfältigen Unterrichts.

Angesichts der Bedeutung eines Unterrichts, der eine systematische Hinführung an die Schriftsprache durch instruktionale Unterrichtsphasen mit einer eigenaktiven Auseinandersetzung in offenen Lernsituationen verbindet, kann das Ergebnis der Unterrichtstagebücher zu diesem Aspekt jedoch noch nicht zufrieden stellen. Dies ist insofern überraschend, da die Lehrerinnen in den Strukturlegebildern besonders häufig darauf eingingen, welche Chancen eine Öffnung des Unterrichts für eine individuelle Förderung bietet. Die Abschluss-Interviews deuten darauf hin, dass die Lehrerinnen diese umfassende Änderung ihres Unterrichtskonzeptes nicht innerhalb eines Turnus umsetzen konnten – und hier auch selbst noch Entwicklungspotential bzw. Veränderungsbedarf sehen.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Die Ergebnisse der Untersuchung mit einer kleinen, positiv ausgelesenen Stichprobe deuten auf einen beträchtlichen Handlungsbedarf einerseits und eine hohe Erfolgschance andererseits hin. Zwar kann über die Urteilsgenauigkeit der Lehrerinnen auf der Basis des hier beschriebenen Projektes keine Aussage getroffen werden, aber die Akzeptanz

[11] Die Vorviertelstunde umfasst die Zeit zwischen 7.45 Uhr und 8.00 Uhr, in der die Kinder im Klassenzimmer eintreffen.

und das Wissen um verschiedene Diagnoseverfahren sowie die Fähigkeit, die Ergebnisse auf der Basis von Entwicklungsmodellen des Schriftspracherwerbs zu interpretieren, waren bei den erfahrenen Lehrerinnen vor der Fortbildung gering ausgebildet. Bezüglich der Förderkompetenz ist auf die grundsätzliche Förderorientierung der Lehrerinnen bereits vor der Fortbildung hinzuweisen, aber auch auf den Optimierungsbedarf in Richtung eines entwicklungsorientierten schriftsprachlichen Anfangsunterrichts. Damit entsteht der Eindruck, dass die befragten Lehrerinnen in ihrer grundsätzlichen Einstellung für einen förderdiagnostischen Ansatz aufgeschlossen waren, aber die Voraussetzungen für konkretes förderdiagnostisches Arbeiten nur teilweise erfüllten. Außerdem fallen große Unterschiede zwischen den Lehrerinnen bezüglich des Umfangs und der inhaltlichen Ausrichtung der Subjektiven Theorien auf.

Die Analyse der *Strukturlegepläne 2001* spricht dafür, dass die Lehrerinnen ihre Subjektiven Theorien zwar nicht radikal veränderten, aber auf der Basis des aktuellen Kenntnisstandes der Schriftspracherwerbsdidaktik relativierten, ergänzten und ausdifferenzierten. Insofern waren die Lehrerinnen nicht nur ausgesprochen zufrieden mit der Schulungsphase[12], sondern es verbesserte sich auch ihr Wissen nachhaltig. Nach meiner Einschätzung lassen die Strukturlegepläne 2001 die Schlussfolgerung zu, dass durch die Fortbildung die entwicklungsökologisch-systemische Sichtweise von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten gestärkt wurde und die Voraussetzungen für förderdiagnostisches Arbeiten deutlich besser erfüllt waren.

Doch auch nach der Fortbildung sind beträchtliche Unterschiede zwischen den Lehrerinnen festzustellen, die sich jedoch vor allem auf den Umfang der Subjektiven Theorien beziehen. In der inhaltlichen Ausrichtung hingegen deutet sich eine Annäherung der Lehrerinnen an. Ähnlich wie in anderen Untersuchungen zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen (vgl. Lipowsky 2004) stellt sich die Frage nach differenziellen Effekten auf Lehrkräfte mit unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen. Im vorliegenden Projekt kann die Heterogenität unter den Lehrerinnen jedoch nicht durch Personmerkmale wie Alter, berufliche Erfahrung, berufliche Position oder strukturelle Merkmale wie Klassenstärke oder Einzugsgebiet der Schule erklärt werden. Dagegen deutet sich in den Abschluss-Interviews an, dass der Unterstützung durch Tandem-Partner, Kollegium und Schulleitung eine große Bedeutung zukommt.

Die *Unterrichtstagebücher* schließlich legen die Einschätzung nahe, dass die Lehrerinnen eine Vielzahl der Inhalte aus der Schulungsphase aufgriffen und in ihrem schriftsprachlichen Anfangsunterricht umsetzten. Insbesondere verwendeten sie gezielt und vielschichtig Instrumente zum Erkennen drohender Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten. Zur Förderung bei drohenden Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten berücksichtigten die Lehrerinnen nach der Fortbildung sowohl Maßnahmen, die systematisch zur Schriftsprache hinführen, als auch Maßnahmen, die eine eigenaktive Auseinandersetzung mit der Schriftsprache ermöglichen (z.B. Freies Schreiben mit der Anlauttabelle). Neben der Arbeit im Klassenverband gestalteten die Lehrerinnen auch offene Lernsituationen. Die Unterrichtstagebücher und die Aussagen der Lehrerinnen im *Abschlussinterview* legen die Vermutung nahe, dass durch eine Fortbildung, die an den Subjektiven Theorien an-

[12] Das ergibt die Analyse des Fragebogens „Münchner Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation" (MILVA; vgl. Elbing u.a. 1999).

setzt, das Wissen und Handeln der Lehrkräfte verändert werden kann. Allerdings war auch in den Unterrichtstagebüchern eine deutliche Heterogenität unter den Lehrerinnen zu verzeichnen.

Aus forschungsmethodischer Perspektive hat sich in dem beschriebenen Projekt bewährt, dass vorwiegend qualitative Methoden eingesetzt, diese aber durch quantitative Methoden ergänzt wurden. Qualitative Methoden wie Leitfaden-Interviews und Strukturlegetechnik können helfen, einen komplexen und wenig erforschten Untersuchungsgegenstand wie die Untersuchung des Transfers von Fortbildungsinhalten in die berufliche Praxis zu erfassen. In dem beschriebenen Projekt hat sich außerdem die qualitative Analyse „ergänzender schriftlicher Dokumente" wie z.B. Fortbildungswünsche, Vorsatzpapiere, Protokolle der Tandem-Treffen, etc. als sehr ertragreich erwiesen. Der Verbund von Strukturlegetechnik, ergänzenden schriftlichen Dokumenten und Abschluss-Interview beleuchtet den Entwicklungsprozess der Lehrerinnen in einem umfassenden Fortbildungsprojekt und sichert die Ergebnisse gleichzeitig ab[13]. Als aufwändig und problematisch erwies sich dagegen die Unterrichtsbeobachtung. Das liegt zum einen an der Methode der Beobachtung selbst, zum anderen an dem inhaltlichen Schwerpunkt Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten, der eine zeitlich umfassende und vielschichtige Unterrichtsbeobachtung erforderlich macht. Hier erwies sich das Unterrichtstagebuch als sehr viel praktikableres und dennoch aussagefähiges Instrument.

Aus fortbildungsdidaktischer Perspektive kristallisierten sich in dem Projekt einige Grundsätze heraus, welche die Nachhaltigkeit von Fortbildungsmaßnahmen unterstützen können. Insbesondere das Aufgreifen des Expertenwissens von erfahrenen Lehrerinnen und Lehrern erscheint sinnvoll. Um die Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen zu sichern, ist es m. E. außerdem notwendig, eine Balance von Entscheidungsfreiheit und Verbindlichkeit zu schaffen. Gerade in Fortbildungen, die sich mit einem komplexen Inhalt und vielfältigen unterrichtlichen Konsequenzen auseinandersetzen, sollte den Teilnehmern eine individuelle Schwerpunktsetzung eingeräumt werden. Andererseits sollten Fortbildungen so angelegt sein, dass die Teilnehmer diese selbstgesetzten Schwerpunkte dann auch nicht aus den Augen verlieren. Verbindlichkeit schließlich macht für Fortbildungsteilnehmer vor allem dann Sinn, wenn sie mit einer langfristigen Unterstützung verknüpft ist. Die Aussagen der Fortbildungsteilnehmerinnen in den Abschlussinterviews machen deutlich, dass vor allem die Praxistandems als Unterstützung wahrgenommen wurden, insbesondere wenn die Lehrerinnen an derselben Schule unterrichteten und sie von der Schulleitung unterstützt wurden.

Literatur

Babu, S. & Mendro, R. (2003): Teacher Accountability. HLM-Based Teacher Effectiveness Indices in the Investigation of Teacher Effects on Student Achievement in a State Assessment Program (paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Unter: http://www.dallasisd.org/inside_disd/depts/evalacct/research/articles/Babu-Teacher-Accountability-HLM-Based-Teacher-Effectiveness-Indices-2003.pdf [abgerufen am: 18.07.2008].

Bortz, J. & Lienert, G. A. (1998): Kurzgefaßte Statistik für die klinische Forschung. Ein praktischer Leitfaden für die Analyse kleiner Stichproben. Berlin u.a.

[13] Beispielsweise gegen das Phänomen der „sozialen Erwünschtheit".

Dann, H. (1994): Pädagogisches Verstehen: Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrkräften. In: Reusser, K. & Reusser-Weyeneth, M. (Hrsg.): Verstehen: psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe. Bern u.a., 163-182.

Dehn, M. (2006): Zeit für die Schrift, Band I: Lesen lernen und schreiben können. Berlin.

Dehn, M. & Hüttis-Graff, P. (2006): Zeit für die Schrift, Band II: Beobachtung und Diagnose. Berlin.

Elbing, E., Gräsel, C. & Perletz, Ch. (1999): Münchner Inventar zur Lehrverantstaltungsevaluation (MILVA). Universität München.

Esser, G. & Schmidt, M. H. (1996): Was wird aus Kindern mit Lese-Rechtschreib-Schwäche? In: Leyendecker, C. & Horstmann, T. (Hrsg.): Frühförderung und Frühbehandlung - Wissenschaftliche Grundlagen, praxisorientierte Ansätze und Perspektiven interdisziplinärer Zusammenarbeit. Heidelberg, 396-405.

Groeben, N. (1988): Explikation des Konstrukts ‚Subjektive Theorie'. In: Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (Hrsg.): Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Tübingen, 17-24.

Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (Hrsg.) (1988): Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Tübingen.

Helmke, A. (2003): Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern. Stuttgart.

Inckemann, E. (2007): Förderdiagnostische Kompetenzen von Grundschullehrerinnen für den Umgang mit Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten – eine Modifikationsstudie. München: unveröffentlichte Habilitationsschrift.

Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1993): Lesen und Schreiben. Entwicklung und Schwierigkeiten. Bern u.a.

KMK (2003): Grundsätze zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben. Beschluss vom 4.12.2003. Unter: http://www.kmk.org/doc/beschl/304_ Legasthenie.pdf [abgerufen am: 18.07.2008].

Kretschmann, R. (2002): Störungen beim Schriftspracherwerb: Ursachen und Prävention aus systemischer und entwicklungsökologischer Sicht. In: Balhorn, H., Bartnitzky, H., Büchner, I. & Speck-Hamdan, A. (Hrsg.): Sprachliches Handeln in der Grundschule. Schatzkiste Sprache 2. Frankfurt/M., 54-78.

Lipowsky, F. (2004): Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? Befunde der Forschung und mögliche Konsequenzen für die Praxis. In: Die Deutsche Schule, 96, 462-479.

Lipowsky, F. (2006): Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für die Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51. Beiheft, 47-70.

May, P. (2002): HSP 1-9. Diagnose orthographischer Kompetenz. 2. Aufl. Hamburg.

Mayring, P. (2003): Qualitative Inhaltsanalyse. 8. Aufl. Weinheim, Basel.

Scheele, B., Groeben, N. & Christmann, U. (1992): Ein alltagssprachliches Struktur-Lege-Spiel als Flexibilisierungsversion der Dialog-Konsens-Methodik. In: Scheele, B. (Hrsg.): Struktur-Lege-Verfahren als Dialog-Konsens-Methodik. Münster, 152-195.

Scheerer-Neumann, G. (1997): Lesen und Leseschwierigkeiten. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D: Praxisgebiete. Serie I: Pädagogische Psychologie. Bd. 3: Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen, Bern u.a., 279-325.

Schneider, W. (1997): Rechtschreiben und Rechtschreibschwierigkeiten: In: Weinert, F.E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D: Praxisgebiete. Serie I: Pädagogische Psychologie. Bd. 3: Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen, Bern u.a., 327-363.

Schneider, W., Stefanek, J. & Dotzler, H. (1997): Erwerb des Lesens und Rechtschreibens: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, F. E. & Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim, 113-129.

Suhrweier, H. & Hetzner, R. (1993): Förderdiagnostik für Kinder mit Behinderungen. Neuwied.

Traub, S. (2005): Lehrerfortbildung am Ende? Gedanken für einen Neuanfang am Beispiel der Umsetzung von Freiarbeit. In: Huber, A. A. (Hrsg.): Vom Wissen zum Handeln – Ansätze zur Überwindung der Theorie-Praxis-Kluft in Schule und Erwachsenenbildung. Tübingen, 99-114.

Wahl, D. (1991): Handeln unter Druck. Weinheim.

Wahl., D., Wölfing, W, Rapp & G Heger, D. (1995): Erwachsenenbildung konkret. 4. Aufl. Weinheim.

PD Dr. Elke Inckemann, Department Pädagogik und Rehabilitation, Ludwig-Maximilians-Universität München;
E-Mail: elke.inckemann@gmx.de

Eva Matthes & Gisela Teistler

Von „Guck in die Welt" zum „Lesen und Lernen" – schulpolitische Entwicklungen in der SBZ am Beispiel der Fibel

Nach einer Beschreibung der schulpolitischen Entwicklungen in der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) wird „Guck in die Welt" als die maßgebliche Fibel der SBZ zunächst in ihren bibliographischen Besonderheiten vorgestellt. Anschließend erfolgt eine knappe inhaltliche Analyse von „Guck in die Welt" bezogen auf ihre Passung zu den schulpolitischen Zielsetzungen der SBZ. Schließlich wird die 1950 erschienene neue Fibel der DDR, „Lesen und Lernen", in ihrer Genese dargestellt, zu der seit 1948 zunehmend geforderten Ideologisierung der Schule in der SBZ in Beziehung gesetzt und unter der Fragestellung von Kontinuität und Diskontinuität analysiert.

Schlüsselwörter: Fibel, SBZ/ DDR, Schulpolitik, Reformpädagogik, Ideologisierung der Unterrichtsinhalte

After a description of the school political development in the Soviet Occupation Zone (SOZ), the primer "Guck in die Welt" which was predominant in the SOZ is initially introduced with its bibliographical peculiarities. Afterwards content analysis of "Guck in die Welt" is conducted with regard to its accordance with the school political objectives of the SOZ. Finally the genesis of the new primer of the German Democratic Republic "Lesen und Lernen" which was edited in 1950 is described; the content of it is connected with the ideologization of schools which was increasingly demanded since 1948 and then analyzed with regard to the question of continuities and discontinuities.

keywords: Primer, Soviet Occupation Zone/ German Democratic Republic, school politics, New Education, ideologization of school subject matters

Im ersten Heft der vorliegenden Zeitschrift konnten wir bereits einen Beitrag über die vielfältige, durch die föderalen Strukturen geprägte Fibellandschaft der westlichen Besatzungszonen veröffentlichen (vgl. Teistler & Matthes 2008). Die durch die antiföderalen Einheitspläne bedingte ‚Eintönigkeit' der Fibelproduktion in der SBZ und vollständig umgesetzt dann in der DDR ermöglicht es, eine stärkere Kontextualisierung als es in unserem ersten Beitrag der Fall war, vorzunehmen, also neben einer detaillierten Bestandsaufnahme der Fibeln der SBZ auch stärker auf die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Fibelauswahl und -gestaltung einzugehen. Allerdings können auch hier nur erste Hinweise gegeben werden; ein Forschungsprojekt zu den politisch-gesellschaftlichen Kontexten und den Akteuren der Fibelauswahl und -produktion in den vier Besatzungszonen bleibt ein Desiderat!
Zwei Forschungsfragen sind für den Beitrag leitend: Zum einen, wie sich die Auswahl der Fibeln in der SBZ zu den schulpolitischen Entwicklungen verhält, ob sie mit diesen

parallel geht oder sich ein „cultural lag" der Fibeln feststellen lässt; damit hängt die zweite konkretisierende Fragestellung zusammen, welche inhaltlichen Kontinuitäten und Diskontinuitäten sich in den Fibeln von der Reformpädagogik bis in die DDR zeigen. Zunächst sind also die schulpolitischen Rahmenbedingungen in der SBZ zu beschreiben, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Zielsetzungen und die die Lehrmittel betreffenden Forderungen zu legen ist.

1. Schulpolitische Rahmenbedingungen

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs war – wie auch in den westlichen Besatzungszonen – in der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) die materielle Not groß. Es herrschten Verwüstungen und Hunger; es fehlte an Wohnraum und Nahrung. Ein großer Teil aller Schulen war zerstört oder beschädigt worden; es fehlte an Bau- und Heizmaterial. Die materielle Überlebenssicherung stand zunächst im Vordergrund; es mussten die entsprechenden Verwaltungsstrukturen wiederhergestellt oder neu geschaffen und pädagogisches Personal rekrutiert werden, bevor zum Beispiel neue Lehrpläne und Schulbücher entwickelt werden konnten.

In der SBZ besaß die Sowjetische Militäradministration in Deutschland (SMAD) mit ihren etwa 60.000 Mitarbeitern die Hoheitsgewalt in den fünf Ländern und Provinzen. Innerhalb der SMAD in Berlin-Karlshorst war die Abteilung ‚Volksbildung' für Schulen, Hochschulen und Universitäten sowie für wissenschaftliche Einrichtungen zuständig, darin wiederum ein eigener Sektor für das Schulwesen. Auf den unteren Verwaltungsebenen setzte sich diese Gliederung fort. Bereits Ende Juli 1945 wurde von der SMAD die „Deutsche Zentralverwaltung für Volksbildung" (DZV) eingerichtet; hierdurch wurde das in den Westzonen stark beachtete föderale Prinzip in der SBZ in seiner praktischen Wirksamkeit von vornherein erheblich abgeschwächt. Die DZV galt als Ausführungsorgan der Volksbildungsabteilung der SMAD, zog aber in den nächsten Jahren immer mehr direkte Befugnisse an sich. Entscheidend war hierbei, dass an die Spitze der Deutschen Zentralverwaltung der Kommunist Paul Wandel gesetzt wurde. Dieser war seit 1923 Mitglied der KPD, 1933 in die Sowjetunion emigriert, dort Mitglied der KPdSU, Mitarbeiter der KomIntern[1] und im Juni 1945 als politischer Sekretär Wilhelm Piecks aus der Sowjetunion heimgekehrt. Generell wurden die Schlüsselposten (auch) im Bildungsbereich weitestgehend mit Kommunisten besetzt. Hiermit waren wichtige Weichenstellungen für die Zukunft getroffen.

Der zentrale Befehl der SMAD für die Schulentwicklung war der Befehl Nr. 40 vom 25. August 1945 „Über die Vorbereitung der Schulen zum Schulbetrieb", mit dem für die gesamte Besatzungszone die Wiederaufnahme des Schulunterrichts zum 1. Oktober 1945 festgelegt wurde. Hinsichtlich der Organisationsstruktur von Schulen sah der SMAD-Befehl keine Änderung vor, verbot aber die Wiedereröffnung von „Privatschulen". In Bezug auf die Erziehungs- und Bildungsinhalte befahl die SMAD den deutschen Behörden, diejenigen Maßnahmen zu treffen, die „eine völlige Befreiung des Unterrichts und der Erziehung von nazistischen, militaristischen, Rassen- und anderen reaktionären The-

[1] Die KomIntern (Kommunistische Internationale) war ein 1919 auf Initiative Lenins gegründeter internationaler Zusammenschluss kommunistischer Parteien, der 1943 durch Stalin wieder aufgelöst wurde.

orien sowie auch von allen Elementen theoretischer und praktischer militärischer Vorbereitung" (Schneller 1955, 15-18; zit. n. Baske & Engelbert 1966, 4) sicherstellten. *Dazu gehörte zuvorderst, den Schülern alle nach 1933 herausgegebenen Lehrbücher abzunehmen.* Stattdessen sollten Lehrbücher zum Druck vorbereitet werden, „*wobei die vor 1933 erschienenen Lehrbücher auszunutzen sind*" (ebd., 4; Hervorh. E. M.). Schließlich hatten die deutschen Behörden die Aufgabe, alle Lehrer zu erfassen, aber nur diejenigen anzustellen, die „keinen aktiven Anteil an faschistischen Organisationen und Gesellschaften genommen" hatten und fähig waren, „demokratische Grundsätze im Unterricht und in der Erziehung der Kinder durchzuführen und das reaktionäre Wesen des Nazismus, der Rassentheorie und den militaristischen Charakter des früheren deutschen Staates zu entlarven"(ebd., 4). Darüber hinaus sollten Personen „aus demokratischen, antifaschistischen Kreisen der deutschen Intelligenz" (ebd., 4) als Lehrer herangezogen werden.

In dem „Gemeinsamen Aufruf der KPD und SPD zur demokratischen Schulreform" vom 18. Oktober 1945, der von den Vorsitzenden beider Parteien, Wilhelm Pieck und Otto Grotewohl, unterzeichnet war, wird in einem der acht Grundsätze betont, dass neue Lehrpläne und Lehrbücher notwendig seien. Die „für die Übergangszeit" erforderliche Übernahme von Lehrbüchern aus der Zeit vor 1933 solle „erst nach sorgfältiger Sichtung erfolgen", da diese Bücher vielfach „Gedankengut" enthielten, „das dem Ziel, Faschismus und Militarismus auszurotten, nicht" (Demokratische Schulreform 1945, 38-40; zit. n. Baske & Engelbert 1966, 6) entspräche.

In einem weiteren Grundsatz wird das Ziel der „*Schaffung eines einheitlichen Schulsystems*" (ebd., 6) genannt. Dieses wurde mit dem „Gesetz zur Demokratisierung der deutschen Schule", welches von der DZV im Mai 1946 vorgelegt und zwischen dem 22. Mai und dem 2. Juni 1946 von den Präsidien der Länder und Provinzen verabschiedet wurde, erreicht. Die neue Schule sollte eine „demokratische Einheitsschule" (§ 2) sein, die alle Einrichtungen vom Kindergarten bis zur Hochschule umfassen sollte. Die Schulreform konzentrierte sich auf die vom Gesetz als „Grundstufe" bezeichnete achtklassige Grundschule und auf die „Oberstufe" (vierjährige Oberschule, aber auch zum Hochschulabschluss führende Fachschule). Die Definition von „Ziel und Aufgaben" der „demokratischen Einheitsschule" lautete: Sie „soll die Jugend zu selbständig denkenden und verantwortungsbewußt handelnden Menschen erziehen, die fähig und bereit sind, sich voll in den Dienst der Gemeinschaft des Volkes zu stellen. Als Mittlerin der Kultur hat sie die Aufgabe, die Jugend frei von nazistischen und militaristischen Auffassungen im Geiste des friedlichen und freundlichen Zusammenlebens der Völker und einer echten Demokratie zu wahrer Humanität zu erziehen. Sie wird, ausgehend von den gesellschaftlichen Bedürfnissen, jedem Kind und Jugendlichen ohne Unterschied des Besitzes, des Glaubens oder seiner Abstammung die seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechende vollwertige Ausbildung geben" (§ 1) (Karteibuch des Schulrechts o.J., Bl. 1-2; zit. n. Baske & Engelbert 1966, 25). Erwähnenswert ist in diesem Kontext noch, dass der Religionsunterricht seine Stellung als ordentliches Lehrfach der Schule verlor (vgl. Geißler 2000, 95).

Zweifelsohne ist das Gesetz sehr stark von den schulreformerischen Ideen aus der Zeit der Weimarer Republik geprägt, wofür nicht zuletzt eine „beachtliche personelle Kontinuität von entschiedenen Schulreformern vor 1933 zur Frühphase der SBZ-Pädagogik"

(Anweiler 1988, 31) verantwortlich ist. Vor diesem Hintergrund ist es dann nicht verwunderlich, dass *Guck in die Welt* des schulreformerisch ausgerichteten und auf eine „weltliche Schule" hinarbeitenden Leipziger Lehrervereins (LLV) (vgl. Taubert-Striese 1996) als Erstlesebuch zum Einsatz kam, auch wenn genauer zu erforschen ist, warum es gerade diese Fibel war (s. Kap 2). Allerdings ging manchen Kommunisten bereits 1946 das „Einheitsschulgesetz" nicht weit genug, es war ihnen sozusagen zu wenig radikal, zu offen, zu wenig fundamental zäsurorientiert formuliert. Bei der Schlussbehandlung des Gesetzentwurfs am 19. Mai 1946 stellte etwa der Vertreter der SMAD fest, dass in dem Gesetz zwar „auch neue Grundgedanken der Pädagogik" enthalten seien, aber er vermisste die „einheitliche pädagogische Ausrichtung" (Zur Entwicklung des Volksbildungswesens 1968, 51; zit. n. Anweiler 1988, 30) der neuen Einheitsschule. In dasselbe Horn stieß der Leiter der Schulabteilung der DZV, der Kommunist Wilhelm Heise, bei der Beratung des Gesetzes: „Ein wirklicher Neuaufbau des deutschen Schulwesens muß mehr sein als der Versuch, unter einfacher Überspringung der eineinhalb Jahrzehnte Nationalsozialismus und Faschismus an die Zeit vor 1933 wieder anzuknüpfen. Dieses Zurück ist unmöglich, denn in der Zeit vor 1933 lagen ja die Momente, die zum Hitlerismus führten [...] Die demokratische Erneuerung der deutschen Schule muß darum aus einem Geist erfolgen, der von dem der Weimarer Demokratie wesentlich verschieden ist, kennt andere Zielsetzungen der Erziehungs- und Bildungsaufgaben, die aus den gesellschaftlichen und im weiteren Sinne politischen Notwendigkeiten der Gegenwart folgen, wertet Lehrstoffe und Methoden unter neuen Gesichtspunkten und verlangt vor allem einen ganz anders gearteten Typ des Lehrers und Erziehers" (Heise 1946, 127; zit. n. Baske 1998, 163).

Die Orientierung an reformpädagogischer Erziehungstradition hatte so lange noch eine Chance, wie die am 11. Juni 1945 von der KPD vertretene Auffassung, dass der Weg, Deutschland das Sowjetsystem aufzuzwingen, falsch wäre, da dieser Weg nicht den gegenwärtigen Entwicklungsbedingungen in Deutschland entspräche, Gültigkeit hatte. Es fehlte in dem Aufruf sogar ein ausdrücklicher Bezug auf den Sozialismus, stattdessen wurde die Errichtung einer parlamentarisch-demokratischen Republik als gemeinsames Ziel aller „demokratischen und fortschrittlichen Kräfte" (Spiegel 1984, 110; zit. n. Anweiler 1988, 23) proklamiert.

Diese Einstellung endete im Jahre 1948; in dieser Zeit begann „der Übergang zur sozialistischen Schule" (Baske 1998, 167), „die ideologische Okkupation der Schule" (Anweiler 1988, 40), deren „Politisierung" (Geißler 2000, 197). Das Jahr der getrennten Währungsreformen und der Berliner Blockade brachte faktisch „das Begräbnis der deutschen Einheit" (Graml 1985, 195) und das offensive Bekenntnis der SED zu einer Kampfpartei des Marxismus-Leninismus. Auf mehreren Tagungen wurde die inhaltliche Neuorientierung der Schule propagiert und der reformpädagogischen Ausrichtung eine klare Absage erteilt (vgl. Anweiler 1988, 40ff.; Baske 1998, 167ff.; Geißler 2000, 197ff.).

Für die Entwicklung ab 1948 war die Verschränkung der ökonomischen und der ideologischen Aufgaben charakteristisch, die nunmehr der Schule aufgetragen wurden. Es begann die Zeit der ökonomischen Jahrespläne. Jene Verschränkung veranschaulicht Anweiler (1988) an einem in „die neue schule" abgedruckten Bericht: „Wenn Schüler einer Grundschule in Erfurt z.B. einen ‚Aktivistenwettbewerb' an der eigenen Schule durchführten und dabei beschlossen, ‚sofort jedes Bummeln und Schwänzen zu unterlas-

sen', und jeder Schüler danach streben sollte, ‚der Fleißigste, Aufmerksamste und Fixeste zu sein', so äußerte sich darin zwar nur ein Scheinaktivismus und eine oberflächliche Anpassung an die neuen Forderungen [so die Vermutung Anweilers; E. M.], aber es war auch der Beginn einer Entwicklung, die von der Schule die volle Eingliederung in den ‚demokratischen', später den ‚sozialistischen Aufbau' verlangte, mit allen Konsequenzen, die sich daraus für die politische Arbeit ergeben mußten" (Anweiler 1988, 42). In einer unveröffentlicht gebliebenen Beschluss des Politbüros der SED wurde im Juli 1949 ein umfassender Maßnahmenkatalog aufgestellt, „mit dessen Hilfe in kurzer Zeit der ‚Übergang zu einer neuen Etappe' erfolgen sollte: systematische politische Schulung aller Lehrer und Erzieher, Überprüfung aller Lehrpläne, Lehrbücher und Lehrmittel, neue methodische Richtlinien, verstärkte Parteikontrolle über das pädagogische Publikationswesen und die erziehungswissenschaftliche Forschung" (Anweiler 1988, 44).
Im Ausblick ist noch darauf hinzuweisen, dass einen weiteren wichtigen Markstein in der Entwicklung der Beschluss des ZK (Zentralkomitees) der SED vom 19. Januar 1951 darstellte, in dem die vorrangigen Aufgaben der Schule darin gesehen wurden, „einen unversöhnlichen Kampf gegen alle imperialistischen Ideologien" zu führen und „auf der Grundlage des Marxismus-Leninismus in allen Unterrichtsfächern die fortschrittlichen Ergebnisse der Wissenschaft, insbesondere der Sowjetwissenschaft" (Dokumente der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands 1952, 332-344; zit. n. Baske & Engelbert 1966, 164), zu vermitteln. Unter dem proklamierten Maßnahmenkatalog findet sich auch die schnelle Erstellung neuer Lehrpläne und Lehrbücher (vgl. Baske & Engelbert 1966, 164ff.). Noch im selben Jahr wurden dann auch vom 1949 gegründeten Deutschen Pädagogischen Zentralinstitut neue Lehrpläne vorgelegt. Diese wiesen eine deutliche Ideologisierung der Unterrichtsinhalte auf, die schon in den unteren Klassen die Schüler schrittweise an weltanschauliche und politische Erscheinungen im Sinne des Marxismus-Leninismus heranführte, sich allerdings vor allem in Deutsch, Geschichte und Gegenwartskunde in den höheren Klassen zeigte. Für das Fach Deutsch waren in der ersten Klasse der Grundschule acht Stunden vorgesehen (vgl. Baske 1998, 171).
Es kann kein Zweifel daran bestehen, dass vor dem geschilderten Hintergrund der ideologischen Ausrichtung der Schule in der sich formierenden DDR die aus der Weimarer Republik übernommene unpolitische Fibel *Guck in die Welt* – die im folgenden Kapitel vorzustellen ist – abgelöst werden musste. Deshalb wurden die beiden Sozialisten bzw. Kommunisten Robert Alt und Johannes Feuer damit betraut, ein neues Fibelwerk zu schaffen. Inwieweit sich in dieser neuen Fibel die veränderte schulpolitische Ausrichtung spiegelt, wird im dritten Kapitel darzustellen sein.

2. Guck in die Welt

2.1 Tabellarische Übersicht

Die zusammenfassende Übersicht der in der SBZ erschienenen Fibeln weist außer *Guck in die Welt* weitere Materialien aus. Diese spielten bis zum Zeitpunkt der Neueinführung von *Lesen und Lernen* 1950 nur eine vergleichsweise untergeordnete Rolle, wie unter 2.3 näher erläutert wird. Die hier nun näher beschriebene *Guck in die Welt* beherrschte bis 1948 den Markt des Erstleseunterrichts.

Titel	Erscheinungsjahre					
	1945	1946	1947	1948	1949/50	1950
Guck in die Welt	Fibel 1	Fibel 2	Fibel 3	Fibel 4		
Fibel	Fibel 5					
Wir lernen lesen und schreiben				Fibel 6		
Ich lese! Ich lese!				Fibel 7		
Unsere Fibel					Fibel 8	
Lesen und Lernen						Fibel 9

Tab. 1: Fibeln in der SBZ 1945-1950 (Vollständige Angaben im Literaturverzeichnis)

2.2 Bibliographische Besonderheiten

In der SBZ ist der maßgebliche Fibeltitel ohne Hinweis auf die ursprüngliche Fibel gleichen Titels und ohne Hinweis auf die frühere Herausgeber- bzw. Autorenschaft herausgekommen[2]. Auch wenn man offensichtlich, wie oben erwähnt, zunächst bereit war, auf Schulbücher der Weimarer Republik zurückzugreifen, so wollte man anscheinend in der Öffentlichkeit diese vorübergehende Notlösung nicht erkennbar machen. Gründe für diese urheberrechtlich rechtswidrige Unterlassung müssen deshalb wohl darin zu suchen sein, dass in der SBZ ein Neuanfang vollzogen werden sollte und deshalb der explizit gemachte Rückgriff zu restaurativ erschienen wäre.[3]
Es handelt sich – wie bereits erwähnt – um eine Fibel des Leipziger Lehrervereins (LLV), der als reformpädagogisch geprägter Verband auf den Grundschulunterricht und seine Lehrmethoden in der Endphase des Kaiserreichs und besonders in der Weimarer Republik maßgeblich Einfluss genommen hatte und wohl auch deshalb nach 1945 in der SBZ den neuen zunächst ebenfalls reformpädagogischen Bestrebungen als vertrauenswürdig galt. Erstmals hatte der LLV 1911 die Fibel *Guck in die Welt* veröffentlicht[4], die sich später wie die Zimmermann-Fibel[5] in unterschiedlichen Ausgaben breit durchgesetzt, aber nicht annähernd so stark in Regionalausgaben verzweigt war wie diese. Im Zuge der Nazifizierung wurde der LLV aufgelöst, so dass auch das Erscheinen der Fibel zum Erliegen kam[6]. Bei der ersten *Guck in die Welt*-Fibel der SBZ handelt es sich um eine Ausgabe aus dem Jahre 1932 (Fibel 1), die damals als moderne Fassung mit neuen Bildern von Georg Kretzschmar veröffentlicht worden war. Sie erschien nun wie früher

---

2 Dies betraf auch andere Titel aus der Weimarer Republik, die nicht als Nachdrucke oder Neubearbeitungen früherer Schulbücher deklariert wurden, wie z.B. die beiden Grundschullesebücher „Von gestern und heute" und „Von Tieren und Menschen", die beide bei Dürr in Leipzig, zuletzt ca. 1931, erschienen waren. Inwieweit diese Vorgehensweise auch Schulbücher anderer Fächer betraf, müsste noch eingehend untersucht werden.

3 Gleichwohl muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass auch in den westlichen Besatzungszonen nicht alle Verlage Nachdrucke bzw. Neuausgaben als solche deklariert hatten (vgl. Teistler & Matthes 2008).

4 Bibliographische Angaben vgl. Teistler (2003, Nr. 2472); Inhaltliches vgl. Taubert-Striese (1996), darin über die Fibel *Guck in die Welt* insbesondere 58-60, 332-362.

5 Zimmermann (1914). Vgl. auch Teistler & Matthes (2008); Teistler (2003, Nr. 2515).

6 Allerdings erschien 1939 eine Neubearbeitung als Ausgabe E für die deutschen Schulen im Ausland. Bibliographische Informationen vgl. Teistler (2003, Nr. 2472.27).

in Leipzig, allerdings nicht mehr bei Brandstetter[7], sondern ohne Verlagsnennung herausgegeben im Auftrage der Deutschen Verwaltung für Volksbildung in der sowjetischen Besatzungszone.
Im Jahre 1946 (Fibel 2) kam sie erneut heraus, inzwischen mit Angabe des gerade neu gegründeten Volk und Wissen Verlages in Berlin und Leipzig, der fortan bis zur Auflösung der DDR im Jahre 1989 als zentraler Verlag für alle Unterrichtsmaterialien sowie die gesamten Veröffentlichungen im Bildungsbereich der SBZ zuständig wurde[8]. Zugleich tritt 1946 erstmals als Bearbeiter ein ‚Ausschuß der Gewerkschaft für Lehrer und Erzieher im FDGB[9] Leipzig' in Erscheinung, der bereits im Juni 1945 gegründet worden war und später ein wichtiges Instrument der 1946 gegründeten Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands (SED) werden sollte.
In der dritten durchgesehenen Auflage 1947 (Fibel 3) und der neubearbeiteten letzten Auflage von 1948 (Fibel 4) bleiben die bibliographischen Angaben identisch. Allerdings findet man 1948 erstmals die Information, dass die Verlagsrechte bei Friedrich Brandstetter liegen[10]. In allen Ausgaben hat man auf einen Quellennachweis verzichtet, so dass auch hier sichtbar wird, wie leichtfertig die Herausgeber mit dem Urheberrecht umgegangen sind, was vermutlich, wie oben angedeutet, ebenfalls auf den erstrebten Bruch mit der gesamten deutschen Vergangenheit zurückzuführen ist.
Eine zeitlich wahrscheinlich nur vorübergehende Rolle scheint eine zweite Fibel, die unter dem neutralen Titel *Fibel* (Fibel 5) in Weimar im Thüringer Staatsverlag erschien, gespielt zu haben, da nur das eine Erscheinungsjahr von ca. 1945 nachweisbar ist[11]. Auch hier handelt es sich um einen nicht deklarierten modifizierten Nachdruck einer *Guck in die Welt*, in diesem Fall jedoch aus dem Jahre 1923, als die Fibel als Regionalausgabe unter dem Titel *Thüringer Fibel* herausgekommen und unverändert bis 1928 erschienen war. Hier lagen die Rechte aber weiterhin beim Thüringer Staatsverlag, der für die wenigen Veränderungen den damaligen Illustrator Alfred Warnemünde wieder verpflichten konnte. Ein Quellennachweis ist hier im Gegensatz zur anderen *Guck in die Welt* hinzufügt, so dass die Unterlassung des ursprünglichen Ausgabennachweises der Fibel nicht so schwer wiegt[12]. Dem durch das Umschlagbild mit der Wartburg eindeutig auch jetzt den Thüringer Kindern zugedachte Erstlesebuch wird auch durch diese regionale Zuschreibung keine lange Lebensdauer beschieden gewesen sein.

---

7 Nach schweren Kriegsschäden wurde der Verlag demontiert und enteignet. Ab 1947 produzierte er mit anderem Verlagsprogramm in Wiesbaden.

8 Der Verlag ist zunächst in Leipzig und Berlin, später nur noch in Berlin ansässig. Auch seit 1990 ist er weiterhin als Schulbuchverlag tätig, inzwischen von der Cornelsen-Verlagsgruppe übernommen. Vgl. Dammenhayn (1995), in dem eine knappe Geschichte der DDR-Fibel erzählt wird (vgl. auch z.B. Dammenhayn 2000).

9 Freier Deutscher Gewerkschaftsbund.

10 Ob dieser Hinweis dadurch zustande kam, dass der in den Westen verzogene Verlag diese rechtliche Klarstellung durchsetzen konnte, muss an dieser Stelle offen bleiben.

11 Der Verlag publizierte unter diesem Namen nur noch bis 1946. Hier erschien ebenfalls 1945 das „Thüringer Lesebuch" für die 2. Klasse, bei dem es sich ebenso um einen nichtdeklarierten Nachdruck aus den 1920er Jahren handelte.

12 Es sieht so aus, als ob der Verlag während der NS-Zeit nicht publiziert hatte, so dass es auch aus der oben beschriebenen Sicht vermutlich unbedenklich war, diese Fibel herauszubringen.

2.3 Verbreitungsgrad unter Einbeziehung der anderen Erstlesematerialien

Da *Guck in die Welt* ab 1945 bis 1948 jährlich erschien und dies zumal in dem neu gegründeten Verlag Volk und Wissen, der fortan als einziger Bildungsverlag tätig blieb, kann auf ihre flächendeckende Verbreitung und Benutzung in der gesamten SBZ geschlossen werden.
Das in Neudietendorf (Nähe Erfurt) herausgekommene, als Manuskriptdruck eines Fachseminars verfasste Erstlesematerial *Unsere Fibel* (Fibel 8) wird wohl wie die in Weimar erschienene Fibel nur kurzzeitig benutzt worden sein. Es besteht lediglich aus einem ersten Teil und enthält nur wenige in Schreibschrift ausgeführte Textseiten, die mit skizzenhaften Schwarzweißzeichnungen ergänzt wurden. Die Fibel kam freilich erst 1949 heraus und wird vermutlich bloß in unmittelbarer Umgebung des Erscheinungsortes eingesetzt worden sein, zumal 1950 die erste neue DDR-Fibel von Johannes Feuer und Robert Alt (Fibel 9) erschien. Der Text aus Neudietendorf wird hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.[13]
Eine etwas größere Bedeutung scheinen zwei Erstlesebüchlein zu haben, die ebenfalls mit ihren wenigen Seiten als vorübergehende Lernmittel zum Einsatz kamen. Diese erschienen aber bereits im Verlag Volk und Wissen und verbürgten schon deshalb eine größere Verbreitung. Es handelt sich um die beiden Bändchen von Maria Menzel (Fibel 7) und Hanna Speer (Fibel 6). Die Materialien, die inhaltlich wenig ergiebig sind und deshalb nicht betrachtet werden, hatten ausschließlich die Aufgabe, die in *Guck in die Welt* nicht abgedeckten Anfangsgründe einer nicht eindeutig fixierten Leselernmethode zu überbrücken, bis die in Arbeit befindliche neue Fibel 1950 zur Verfügung stand (vgl. Feuer 1948; Menzel 1948; Rufer 1948; Schwarz 1948; Speer 1948).[14]
Freilich muss an dieser Stelle ungeklärt bleiben, wie viele Lehrer möglicherweise nach eigenen Methoden unterrichteten und individuell erarbeitete Materialien verwendeten.

2.4 Die reformpädagogische Fibel der SBZ – eine inhaltliche Analyse

Guck in die Welt ist also keine Neuschöpfung, sondern geht ebenso wie viele Fibeln in den Westzonen auf eine Fibel der Weimarer Republik zurück, deren Ersterscheinungsjahr, wie oben erwähnt, sogar ähnlich wie das der Zimmermann-Fibel, die bereits 1914 erschienen war[15], auf 1911 zu datieren ist. Beide Fibeln erlangten freilich erst in den 1920er Jahren ihre große Verbreitung. In *Guck in die Welt* als Werk des LLV ebenso wie

---

[13] Möglicherweise ist es ein Zufall, dass diese Fibel überlebt hat und sogar bibliothekarisch nachweisbar ist. Vielleicht stellt sie nur ein Beispiel unter vielen kaum mehr erforschbaren Bemühungen dar, möglichst rasch den kleinen ABC-Schützen etwas Vervielfältigtes zum Lesenlernen in die Hand zu geben.

[14] Hier wird nicht auf die viel diskutierten Leselernmethoden eingegangen. Der LLV hatte ausdrücklich auf die Ausgestaltung der Lesemethode innerhalb seiner Fibel verzichtet: „Die Fibel muss zu einer eigenartigen Jugendschrift ausgestaltet werden. Was an reinen Übungsmaterialien zu bieten ist, gehört an die Wandtafel und Lesemaschine" (Taubert-Striese 1996, 58). Aus diesem Grund erschienen zur Ergänzung weitere Materialien wie ein Begleitwort und z.B. *Kind und Fibel* und auch ein Lese- und Rechenkasten (vgl. ebd., 333). Eine ähnliche Schrift erschien 1948 unter dem Titel „Der Erstleseunterricht" (vgl. Schwarz 1948).

[15] Vgl. Fußnote 5.

in den wieder aufgelegten Fibeln meist einzelner Autoren in den Westzonen drücken sich die reformpädagogischen Ansätze (vgl. Teistler & Matthes 2008) in einer Darstellung aus, die der kindlichen Wahrnehmungs- und Erfahrungswelt gerecht werden sollte, indem sie die Inhalte „vom Kinde aus" entwickelte. Von außen herangetragene erzieherische Absichten und in weitem Sinne politisch motivierte Inhalte waren ausgeklammert worden. Neue Konzeptionen sollten auch die Eliminierung militaristischer Motive aus der Zeit vor 1918 nach sich ziehen, was gleichwohl in *Guck in die Welt,* allerdings vornehmlich bei den Illustrationen, nicht vollständig erfolgt ist, so dass bei den Neuausgaben ab 1945 (Fibel 1, Fibel 5) einige Modifizierungen vorgenommen wurden, die sich z.B. auch auf kleine Fähnchen erstreckten, welche nun nicht mehr eindeutig als nationale Symbole erkennbar waren.[16]

Der LLV, als starker Verfechter einer weltlichen Schule, hat christliche Themen, stärker als die meisten anderen reformpädagogischen Fibel-Autoren, so weit wie möglich ausgeklammert[17]. Der überwiegende Verzicht darauf ist somit ein hervorstechendes Merkmal der *Guck in die Welt*, was dem Weltlichkeitspostulat der Schule in der SBZ sehr entgegen kam. Weder in der Fibel für Thüringen (Fibel 5) noch in den unterschiedlichen Ausgaben der *Guck in die Welt* (Fibel 1 – 4) sind religiös geprägte Texte wie Gebete oder Lieder enthalten. Nur das Weihnachtsfest konnte man nicht ignorieren, so dass dieses besonders für das Kind so außerordentlich wichtige, jährlich wiederkehrende Ereignis auf einigen Seiten zur Sprache kommt, wenn die Kinder basteln, backen, den Christbaum bestaunen oder mit ihren Geschenken spielen. Der Weihnachtsbaum wird, wenn überhaupt, freilich nur als kleine schwarzweiße Hintergrundillustration dargestellt.[18]

Eine weitere Besonderheit im Vergleich zu den anderen Fibeln der Weimarer Zeit ist der völlige Verzicht auf magisch-märchenhafte und phantasiegeprägte Inhalte, wozu auch die Volksmärchen zählen[19]. Auch dieses Faktum dürfte den Verantwortlichen für die Herausgabe der neuen Ausgabe ab 1945 in ihrem Bemühen sehr entgegen gekommen sein, das Kind in seinem Erstlesebuch langsam in eine lebensweltliche Realität zu führen, die sich auch im schulischen Erstleselernbuch abbilden muss, wie *Lesen und Lernen* (Fibel 9) weiter unten deutlich vor Augen führen wird.[20]

Die Wirklichkeiten, wie sie sich freilich in *Guck in die Welt* noch darstellen, auch wenn sie nach 1945 verändert und angepasst wurden, sind noch weit entfernt von einer tatsächlichen Alltagswelt und beschränken sich überwiegend auf die Spiel- und Erlebniswelten einer meist fröhlichen Kinderschar. Sie sind in der thüringischen ebenso wie in der überregionalen Ausgabe ähnlich oder weitgehend identisch: die Mädchen spielen Puppen, die Jungen bauen Burgen, alle tollen mit den Hunden Leo oder Nero herum, fahren Schlitten,

---

[16] Diese betreffen in Fibel 5 die Seiten 15, 17, 33; in Fibel 1 die Seiten 41, 85, 105.

[17] Eine genaue Auszählung im Vergleich zu den anderen Fibeln würde vermutlich dieses wahrgenommene Erscheinungsbild bestätigen.

[18] Fibel 5: S. 78, 79, 81, 82; Fibel 1: 51, 52, 56; Fibel 1-3: 50, 51, 52; Fibel 4: 46, 47, 48 (in dieser ursprünglich ja sächsischen Fibel sind die traditionsreichen Stollen als Weihnachtsbackwerk erhalten geblieben!).

[19] Dieses Faktum kann auch damit zu tun haben, dass man die Überlegungen für den zu gestaltenden Leselernprozess mit den doch sehr komplizierten (und deshalb zu vereinfachenden) Wörtern von Märchentexten nicht vereinbaren konnte (vgl. Taubert-Striese 1996, 332-340).

[20] Freilich soll das Erzählen und Vorlesen von Volksmärchen in der ersten Klasse gleichwohl stattfinden, wie es der Deutschlehrplan ab 1946 vorschreibt (Lehrpläne 1946, 13).

spielen Verstecken, lassen Drachen steigen, vergnügen sich auf dem Jahrmarkt und im Zirkus oder betrachten staunend Tiere im Zoo. Wenige Szenen sind der familiären Welt und dem häuslichen Alltag gewidmet. Auch dort überwiegt die konfliktfreie Idylle, in der die Mutter kocht oder wäscht und die Mädchen (und selbstverständlich nur diese) der Mutter helfen, in dem freilich auch das Kind am Fenster steht und sehnsüchtig auf seinen Vater wartet.[21]

Dabei scheint die Thüringer Ausgabe (Fibel 5), die auf die Regionalausgabe von 1923 zurückgeht, mehr einer vergangenen Welt verhaftet als die auf der Ausgabe des Jahres 1932 fußende neuere Ausgabe (Fibel 1). Diese Wirkung kommt vermutlich auch dadurch zustande, dass zum einen die Fibel 5 von Alfred Warnemünde bereits im Jahre 1911 illustriert worden war und noch eine zum Jugendstil gehörende, inzwischen veraltete Illustrationsform widerspiegelt[22]. Zum anderen sorgt der unveränderlich gebliebene dörfliche Charakter der Umgebung, der die Fibel dominiert und übrigens nur eine allgemeine, nirgends typische thüringische Landschaft wiedergibt (bis auf das Umschlagbild der Wartburg), stärker für die empfundene Idylle einer kaum mehr existierenden Welt. Diese Wahrnehmung einer vergangenen Realität bezieht sich auch auf die kleinen Mädchen, mitunter auch die kleinen Jungen, die in ihren Schürzen mit breiten Trägern eher puppenhaft wirken, wobei die Jungen zudem oft mit dem Matrosenkragen der Wilhelminischen Epoche ausgestattet sind.

Die Schürzen fehlen auch in der für die Großstadt konzipierten Ausgabe der *Guck in die Welt* von 1932 nicht. Diese war dagegen von Georg Kretzschmar gezeichnet worden, der die Fibel in einem der Modernität nachempfundenen, eher expressiven, abstrahierend verknappenden, möglicherweise an expressionistischen Vorbildern orientierten Illustrationsstil gestaltet und ihr damit sozusagen einen avantgardistischen Anstrich gegeben hatte. Die Modernität drückt sich auch auf dem Umschlag aus, in dessen Mittelpunkt eine von Kindern bestaunte Litfaßsäule steht, die als eine Metapher für Kommunikation und Massenwerbung, für Technik und Fortschritt gelten kann. Moderne Verkehrsmittel und die sie bestimmenden Veränderungen im großstädtischen Lebensalltag zogen nun zugleich in die Fibelinhalte ein, so dass man diese *Guck in die Welt* mit Veränderungen in entsprechend hoher Auflage wieder auflegte (Fibel 1). Um den Lebensräumen aller Kinder gerecht zu werden, wurden auch ländliche Szenen mit Kühen und Bauernhof nicht ausgespart, wobei auch Hunde, Katzen, Spatzen, Frösche und andere in der nahen Umgebung der Kinder sich tummelnde Lebewesen als Themenbausteine in der Fibel enthalten blieben. Die Neuentwicklungen der Lebensumwelt in Stadt und Land prägten jedoch nun zunehmend die Fibelinhalte, so dass Telefon, Ampel, Verkehr, Hochhäuser in die Fibel einzogen, auch wenn weiterhin Alltagswirklichkeiten der Nachkriegszeit ausge-

---

[21] Fibel 1, 31; Fibel 5, 22.

[22] Viele Fibeln der Weimarer Republik waren intensiv geprägt von den Vorstellungen der Kunsterziehungsbewegung, deren Gedankengut in die reformpädagogischen Strömungen eingeflossen war. Deshalb übernahmen die künstlerisch gestalteten Lesebücher samt Fibel der Jugendstilkünstler eine wichtige ästhetische Erziehungsrolle. Zu den herausragenden Fibelkünstlern gehörten z.B. auch Gertrud Caspari und Eugen Osswald (vgl. Teistler 2003, Illustratorenregister).

spart blieben. Veränderungen[23], Erweiterungen, Umstellungen von gleichen Texten und Anpassungen an neue Unterrichtsverfahren, auch im Hinblick auf Schriftformen, bestimmten insbesondere die letzte neubearbeitete Auflage von 1948 (Fibel 4), die zudem ein neues Umschlagbild mit einer dampfenden Lokomotive zeigt. Diese verweist um so mehr in die beginnende Zukunft eines neuen Lebens und des Lernens, wenn die Mutter der beiden ABC-Schützen erklärend mit erhobenem Zeigefinger auf das stampfende Ungetüm hinweist.

3. Lesen und Lernen

3.1 Zielsetzungen der neuen Fibel

Der promovierte Erziehungswissenschaftler, Professor an der Pädagogischen Fakultät der Humboldt-Universität und Mitglied des Redaktionskollegiums der Zeitschrift „pädagogik" Robert Alt, einer der beiden Verfasser der neuen Fibel, veröffentlichte 1949 einen programmatischen Text über die zukünftige Gestaltung von Schulbüchern (vgl. Alt 1949). Zunächst beschreibt er darin die unzulängliche Schulbuchsituation in der SBZ: „Der anfangs bestehende ungeheuere mangel an schulbüchern überhaupt und die unmöglichkeit, die wenigen noch vorhandenen aus der nationalsozialistischen ära übriggebliebenen bücher im unterricht zu benutzen, zwangen in der ersten periode der schulbuchproduktion dazu, auf alte vorlagen, zumeist solche bücher, die vor 1933 aufgelegt waren, zurückzugreifen oder in aller eile autoren mit der zusammenstellung von lehrbüchern zu beauftragen, die der situation gemäß nichts anderes als mehr oder weniger gelungene kompilationen früherer werke sein konnten und die nur die allergröbsten fehler und ideologischen irrungen auszumerzen versuchten" (ebd., 193). Somit seien neue Schulbücher unverzichtbar, „denn schon die einfachste besinnung auf die gesellschaftliche verflochtenheit und funktion einer institution wie der schule" lasse daran „keinen zweifel offen". Es würden Schulbücher gebraucht, „die wertvolle hilfe leisten sollen, die heranwachsende generation für die vor ihr liegenden aufgaben des gesellschaftlichen umbaus zu befähigen und zu begeistern" (ebd., 193). Die jeweiligen gesellschaftlichen Notwendigkeiten und Herausforderungen müssten sich in den Schulbüchern widerspiegeln mit der Absicht, „im bewusstsein der kinder eine klare und feste vorstellung von den erstrebten zielen und einen unbeugsamen willen zur erreichung dieser ziele zu schaffen" (ebd., 206). Als eine Zielsetzung nennt Alt explizit die „überwindung der kapitalistischen ordnung" (ebd., 206).
Auch die Fibel – „der es nur zum nutzen gereichen wird, wenn viele jener verniedlichenden, oft albern anmutenden und den echten kindlichen ton weit verfehlenden stückchen wegfallen" (ebd., 206) – müsse sich an dem Aufbau einer neuen Gesellschaftsordnung beteiligen: „In jeder fibel muß vom 1. mai, von den jungen pionieren[24], von der freund-

[23] Eine Kuriosität stellt die in allen Ausgaben bis 1947 (Fibel 1 – 4, 20) enthaltene Szene mit drei Kindern dar, von denen eines eine Banane in der Hand hält, die erst in der Ausgabe von 1948 durch eine Tomate ersetzt wird.

[24] Die Pionierorganisation, die die Kinder von 6 bis 14 Jahre zusammenfasste, war 1948 gegründet worden. Sie stellte eine Einheitsorganisation unter Leitung der FDJ bzw. der SED dar.

schaft mit kindern anderer länder, vom neubau des bauerngehöftes, vom neuen traktor, kurz: von irgendwelchen momenten des planenden neubeginns die rede sein" (ebd., 206). Entscheidend für den Erfolg des Elementarbuchs sei allerdings, dass es „lebendige anschauung" vermittle, dass es sich „mit der ins einzelne gehenden betrachtung konkreter phänomene" befasse (ebd., 371).
Auch der zweite Autor der neuen Fibel, Johannes Feuer, damaliger Chefredakteur der Zeitschrift „die neue schule", hat in dieser und in einer von ihm verfassten *Begleitschrift* zu *Lesen und Lernen* (vgl. Feuer 1950) seine Intentionen offengelegt. Er kritisiert an den überkommenen Fibeln – auch an denjenigen „fortschrittlicher Pädagogen" (Feuer 1950, 5) – eine „romantisierende und verniedlichende Darstellung des kindlichen Lebens, die der Wirklichkeit nicht" (ebd., 5; im Orig. gesperrt) entspreche. Folgende Aspekte seien demgegenüber bei der Verfassung der neuen Fibel leitend gewesen (vgl. ebd., 6ff.): Ausrichtung am demokratischen Erziehungsziel der Schule der DDR; Ausweitung des Erfahrungsbereichs der Kinder, vor allem Einbezug der modernen Technik und des modernen Arbeitslebens; Vermittlung der „Liebe" (ebd., 8; im Orig. kursiv) zum Lernen und zur Arbeit; gebührende Würdigung der Jungen Pioniere, des 1. Mai und der Völkerfreundschaft; Erziehung zum Patriotismus und zur Friedensliebe. Gerade im Blick auf Letztgenanntes betont Feuer, dass dies auch bereits die Kinder beschäftige (vgl. ebd., 9). Außerdem hebt er die Rolle des Lehrers hervor: Der Lehrer, „der den erzieherischen Gehalt dieser Texte in rechter Weise wirksam machen will", müsse „ein von unseren demokratischen Aufgaben überzeugter Erzieher sein" (ebd., 10; im Orig. kursiv).
Schließlich verweist Feuer noch auf die Bedeutung des Bildes in der Fibel und spricht dem Illustrator von *Lesen und Lernen,* Hans Baltzer, sein Lob aus: Er sei „in schönster Weise den pädagogischen Aufgaben, die sich aus dem Charakter der Fibel ergeben, entgegengekommen, so daß Bild und Inhalt von denselben Gesichtspunkten aus gestaltet sind" (ebd., 10).

3.2 Umsetzung

Die 1950 im Verlag Volk und Wissen erschienene Fibel *Lesen und Lernen* (Fibel 9) enthält ca. 120 verschiedene Themen, in denen das Alphabet durch Illustrationen und im fortschreitenden ersten Schuljahr auch zunehmend durch kurze Geschichten vermittelt wird. In der Fibel findet sich viel aus den älteren, vor allem den reformpädagogischen Fibeln bereits Vertrautes: Spielende Kinder, Sandkasten, Karussells, Tiere, Zirkus, Zauberer, Kasperletheater, bäuerliche Landschaft, ein Adventskranz, die Familie versammelt um den Weihnachtsbaum, Schlitten- und Schlittschuh fahrende Kinder, Kindergeburtstag, Ostereier sowie auch bekannte Kinderreime, Rätsel, Märchen, Zungenbrecher. So enthält das Inhaltsverzeichnis (Fibel 9, 133ff.) etwa folgende Titel: „Elefant und Kamel", „Kälbchen, Esel und Ziege", „Ballspielen", „Im Nest ein Ei", „Alle malen", „Die feinen Äpfel", „Die Affen im Zoo", „Seifenblasen". „Auf dem Aussichtsturm", „Der Kreisel", „Die Bremer Stadtmusikanten", „Fröhliche Ostern", „Der Frühling".
Ca. 10% der Themen sind solche mit gesellschaftlichem Bezug zur DDR. So als erstes „Bauer und Arbeiter" – „Arbeiter und Bauer". Hier wird jeweils berichtet, „was der Bauer dem Arbeiter sendet" (ebd., 56) bzw. „was der Arbeiter dem Bauern sendet" (ebd., 57). Der Text endet mit dem Satz „Arbeiter und Bauern schaffen für uns alle" (ebd., 57).

Als Transportmittel finden sich LKWs und Eisenbahn mit dampfender Lokomotive vor dem Hintergrund einer Fabriklandschaft gezeichnet, auf der Seite der Bauern werden auch noch Pferdekutschen als Transportmittel dargestellt. Des Weiteren findet man in der Fibel die Geschichte „Im Konsum" (ebd., 62), in dem die Kinder einkaufen gehen und somit die Mutter bei ihrer Hausarbeit unterstützen. Auch den „Jungen Pionieren" wird ein Bild und eine zweiseitige Geschichte gewidmet. Das Fazit der Geschichte lautet: „Junge Pioniere lernen gut. Junge Pioniere sind einander Freund" (ebd., 69). Geschickt werden diese auch nochmals eingebaut in die Geschichte über „Die Wandzeitung" an der Schule. Eine Klasse lädt zu einem Zirkus ein. „Und dort haben die Jungen Pioniere Zelte gezeichnet. Im Sommer wollen sie darin leben. Da möchte ich gern dabeisein. Du nicht auch?" (ebd., 73)[25]. Der Aufforderungscharakter wird auch in der Geschichte über das „Bauen" sehr deutlich. Hierzu finden sich zwei Bilder: eines zeigt Kinder beim Bauen im Sandkasten, ein anderes zeigt Bauarbeiter beim Errichten eines Gebäudes. Der Text endet mit folgenden Sätzen: „Wenn sie [die Kinder aus dem Sandkasten; E. M] groß sind, wollen sie tüchtige Baumeister werden. Dann bauen sie aus festen Steinen hübsche Häuser mit hellen Stuben, neue Schulen mit schönen Zimmern, große Fabriken mit weiten Hallen und hohen Schornsteinen. Ja, das nehmen sie sich fest vor!" (ebd., 105). Zwei weitere Seiten der Fibel sind dem 1. Mai in der Stadt (vgl. ebd., 108), zwei weitere dem 1. Mai auf dem Dorf (vgl. ebd., 110) gewidmet. Auf den Bildern flattern die roten und die Deutschlandfahnen nebeneinander, es wird erwähnt, dass auch die Jungen Pioniere mit ihren Fahnen dabei sind (vgl. ebd., 109/110) und „man sie schon von weitem frisch singen" (ebd., 109) höre, sie generell einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung der Feier leisten (vgl. ebd., 111); erneut wird auch die Einheit von Arbeitern und Bauern beschworen (vgl. ebd., 111). Der Deutschlandpolitik der Sowjetunion und der DDR des Jahres 1950 entsprechend lautet eine Geschichte „Deutschland ist unser Vaterland"; in dieser finden sich Sätze wie „Überall in Deutschland sprechen die Menschen deutsch. Überall in Deutschland gehen die Kinder in die Schule. Sie lernen Deutsch lesen und schreiben, sie spielen fröhlich zusammen und singen deutsche Lieder wie wir" (ebd., 127). Aber auch die Jungen Pioniere finden erneut Erwähnung: „Die Jungen Pioniere rufen sich überall zu: ‚Seid bereit! Immer bereit'!" (ebd., 127). Die letzte Geschichte der Fibel lautet: „Wir wollen in Frieden leben". Nach Grausamkeiten des Krieges werden Errungenschaften des Friedens beschrieben – auf den dazugehörigen Bildern wird ausschließlich der Wiederaufbau und der gesellschaftliche Aufbruch gezeichnet –, wobei erneut die Arbeiter und die Bauern besondere Erwähnung finden (vgl. ebd., 130) – und somit dem Anspruch der DDR, „Arbeiter- und Bauernstaat" zu sein, Rechnung getragen wird.
Des Weiteren lässt sich sagen, dass Lernen und Arbeiten durchwegs sehr positiv dargestellt werden (vgl. z.B. ebd., 44/69/71/90/98/199/105/112). Auch die moderne Technik und die Arbeitswelt werden berücksichtigt und in vielen Bildern eindrücklich illustriert (vgl. z.B. ebd., 25/37/45/49/57/80/90/91/96). Der von Alt in dem bereits vorgestellten Text als unverzichtbar erwähnte Inhalt „Freundschaft mit Kindern anderer Länder" (Alt 1949, 206) wird so umgesetzt, dass männliche und weibliche Kindernamen aus verschie-

[25] Robert Alt hatte in seinem bereits vorgestellten Text geschrieben: „Je jünger die leser sind, für die der text bestimmt ist, desto mehr wird er einen gewissen aufforderungscharakter tragen müssen, desto mehr wird er die kinder direkt ansprechen müssen" (Alt 1949, 374).

denen Ländern genannt werden und es am Schluss heißt: „Wir alle tanzen, springen, wir lachen und wir singen und sind einander Freund" (ebd., 95). Eine Erziehung zum Hass bzw. zum Freund-Feind-Denken findet sich in dieser Fibel also nicht.

3.3 Fazit und Ausblick

Nach genauer Durchsicht der Fibel *Lesen und Lernen* (Fibel 9) lässt sich zunächst festhalten, dass die von Alt und Feuer genannten Ziele von ihnen in ihrer Fibelgestaltung mit Unterstützung des Illustrators Baltzer umgesetzt wurden. Wenn auch kein einziger Text von *Guck in die Welt* übernommen wurde, spiegelt die Fibel *Lesen und Lernen* dennoch keineswegs die seit 1948 auf mehreren Tagungen propagierte vollständige Abkehr von der Reformpädagogik wider (vgl. Kap. 1), auch wenn sich die neue Fibel klar in den Dienst des Aufbaus des Sozialismus stellte und auch die von Anweiler (1949) beschriebene Verschränkung der ökonomischen und der ideologischen Aufgaben (vgl. ebenfalls Kap. 1) erkennbar ist. Die – prozentual geringen – ideologischen Inhalte werden geschickt und vielleicht damit auch durchaus wirkungsvoll in die kindbezogene Fibel integriert; hierzu waren Alt und Feuer die richtigen Autoren. Sie waren beide in der Weimarer Republik an reformpädagogischen Volksschulen als Lehrer tätig und auch nach 1945 noch von ihren reformpädagogischen Erfahrungen und Ideen geprägt. So stellten sie sich in ihrem von beiden unterzeichneten Geleitwort zu der bereits vorgestellten *Begleitschrift* (vgl. Feuer 1950) die Frage, ob sie „überhaupt eine *neue* Fibel" vorlegten und beantworten die Frage mit „Nein und ja!" (ebd., 3). Das „Nein" begründen sie folgendermaßen: „Unsere Fibel knüpft bewußt an die fortschrittlichen Fibeln an, die bis 1933 in Deutschland entwickelt und in der Praxis mit großem Erfolg benutzt worden sind [...] Das literarische Volksgut zu pflegen und die Erfahrungen der Bahnbrecher für einen lebensvollen Erstleseunterricht kritisch auszuwerten, darin sehen wir eine wichtige Aufgabe für uns. Es wird dem Kundigen darum in unserer Fibel mancherlei nach Inhalt und Methode Bekanntes begegnen" (ebd., 3). In den Quellenangaben der Fibel werden dementsprechend unter anderen die Gansberg-, die Hansa- und die Hirthsche [sic!][26] Fibel genannt (vgl. Fibel 9, 136), aus denen, wie es heißt, Texte „ – meist in veränderter Form – benutzt" (Feuer 1950, 3) worden seien. Im Blick auf das Neue an der Fibel weisen Alt und Feuer auf das uns bereits aus ihren anderen Texten Vertraute hin: „Das Kind wird in *unsere* Zeit gestellt [...] neben heiteren und Spielsituationen (bringt die Fibel) auch andere Situationen, die aus der neuen Technik, dem neuen Arbeitsleben und den uns bewegenden großen politischen Aufgaben erwachsen und mit denen sich das Kind auseinandersetzen muß" (Feuer 1950, 3f.).

Wie bereits im ersten Kapitel dargestellt, wurden 1951 neue Lehrpläne vorgelegt, die eine deutliche Ideologisierung der Unterrichtsinhalte auch schon in den unteren Klassen enthielten. So wurde zum Beispiel für das erste Schuljahr als neues Thema, das sechs Stunden bearbeitet werden sollte, „Unser Präsident Wilhelm Pieck" aufgenommen (vgl. Lehrplan 1951, 29). Vor diesem Hintergrund musste *Lesen und Lernen* überarbeitet werden und erschien bereits 1951 in „zweiter, verbesserter Auflage". Was wurde „verbessert"?

[26] Die korrekte Schreibweise – Hirt – findet sich erst in der Ausgabe von 1962; als Mitarbeiterin war nun Maria Krowicki hinzugekommen.

Neben der Veränderung (vgl. z.B. Fibel 10, 90) bzw. der Hinzufügung einiger Illustrationen (vgl. ebd., 88f.) ist zum einen interessant, dass bei dem Text über den 1. Mai in der Stadt der Satz entfernt wurde: „In Berlin, in Hamburg, in München, in Leipzig, überall in Deutschland und in der ganzen Welt feiern die Arbeiter" (vgl. Fibel 9 u. 10, 108) und dass auf dem Bild Plakate von Pieck und Stalin hinzugekommen sind (vgl. Fibel 9, 109) – auf der Illustration zum 1. Mai auf dem Dorf ebenfalls ein Plakat mit dem Konterfei von Pieck (vgl. ebd., 111). Die auffälligste Veränderung stellen zwei zusätzliche Seiten zu „Unser Präsident Wilhelm Pieck" dar, in der dieser als „Freund der Kinder" vorgestellt wird, der möchte, „daß alle Kinder gesund und fröhlich sind und klug werden" (ebd., 128). Ebenso wird er als „Freund der Arbeiter" (ebd., 128) vorgestellt. In den drei Illustrationen wird er als gütiger alter Herr gezeichnet, der für alle „Volksgenossen" ein offenes Ohr hat. Ein „unversöhnlicher Kampf gegen alle imperialistischen Ideologien" (Dokumente der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands 1952, 332-344; zit. n. Baske & Engelbert 1966, 164), wie ihn das ZK 1951 propagierte (vgl. Kap. 1), findet sich auch in dieser Fibel nicht.

Lohnend wäre es, die weiteren Auflagen von *Lesen und Lernen* einer Analyse zu unterziehen, was in diesem Beitrag allerdings nicht mehr geleistet werden kann. Abschließend ist nur noch darauf hinzuweisen, dass erst in *Unsere Fibel* aus dem Jahr 1968 (Fibel 11) im Quellenverzeichnis keine einzige Fibel der Weimarer Republik mehr genannt, anders formuliert: nur noch in der SBZ bzw. DDR erschienene Literatur erwähnt wird – interessanter Weise allerdings nach wie vor keine sowjetische Fibel oder sonstige sowjetische pädagogische Literatur – was man durchaus als „cultural lag" bezeichnen könnte.

Fibeln stellen somit auch im insgesamt die politisch gewünschten Veränderungen eher retardierenden Schulsystem der SBZ/DDR (vgl. etwa Geißler 2000) ein besonders konservatives Element dar; sie bleiben einer umfassenden Ideologisierung entzogen und weisen – neben allen Brüchen – immer auch klare Kontinuitätslinien auf.[27]

Literatur

Fibeln

(1) *Guck in die Welt. Ein Lesebuch für die Kleinen.* Hrsg. im Auftrag der Deutschen Verwaltung für Volksbildung in der Sowjetischen Besatzungszone. Farbige Bilder: Georg Kret[z]schmar. Leipzig 1945. 125 S. [Veränd. Ausg. der Fibel von 1932].

(2) *Guck in die Welt. Ein Lesebuch für die Kleinen.* Bearb. von einem Ausschuß der Gewerkschaft für Lehrer und Erzieher im FDGB, Leipzig. Farbige Bilder: Georg Kret[z]schmar. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl.-GmbH 1946. 125 S.

(3) *Guck in die Welt. Ein Lesebuch für das erste Schuljahr.* Bearb. von einem Ausschuß der Gewerkschaft für Lehrer und Erzieher im FDGB, Leipzig. Farbige Bilder: Georg Kret[z]schmar. 3. durchges. Aufl. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl.-GmbH 1947. 125 S.

(4) *Guck in die Welt. Ein Lesebuch für das erste Schuljahr.* Bearb. von einem Ausschuß der Gewerkschaft für Lehrer und Erzieher im FDGB, Leipzig. Farbige Bilder: Georg Kretzschmar. 4. neubearb. Aufl. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl.-GmbH 1948. 118 S. [Mit Hinweis: Verlagsrechte bei Friedrich Brandstetter, Leipzig].
[Veränderte Ausgabe der Fibel aus dem Jahre 1932 (Ausgabe E), erschienen in Leipzig: Brandstetter. Im

[27] Vgl. hierzu die ähnlichen Befunde in Bezug auf die NS-Diktatur (Miller-Kipp 2006; Popp 2006).

selben Jahr mindestens dreimal erschienen: 1.-1020., 1021.-1300. und 1301.-1420. Tausend].

(5) *Fibel.* Farbige Bilder: A. Warnemünde. Weimar: Thüringer Staatsverlag ca. 1945. 104 S. [Veränderte Ausgabe der *Thüringer Fibel* 1923, Regionalausgabe der *Guck in die Welt* 1911].

(6) *Wir lernen lesen und schreiben.* Autorin: Hanna Speer. Bilder: Kurt Weinert. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl. 1946-1948.
Lesebögen und -hefte zur ganzheitlichen Leseschreibmethode im ersten Schuljahr. In 3 Teilen. Jeweils 1.-20. Tausend. Teil 1: Lesebögen ca. 1946. Teil 2-3: Lesehefte 1948.

(7) *Ich lese! Ich lese! Ein Bilderbuch zum Lesenlernen.* Autorin: Maria Menzel. Bilder: Hans Baltzer. 1.-300. Tausend. Berlin, Leipzig: Volk- und Wissen Verl. 1948. 32 S.

(8) *Unsere Fibel. Eine Ganzheitsfibel für Thüringen.* Ausgearb. und bebildert von der AG „Didaktik der Unterstufe" am Fachseminar für Didaktik Neudietendorf. 1. Teil. Behelfsausgabe 1949/50. 16 S. [Manuskriptdruck].

(9) *Lesen und Lernen.* Autoren: Johannes Feuer, Robert Alt. Bilder: Hans Baltzer. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl. 1950.

(10) *Lesen und Lernen.* Autoren: Johannes Feuer, Robert Alt. Bilder: Hans Baltzer. 2. verb. Aufl. Berlin, Leipzig: Volk und Wissen Verl. 1951.

(11) *Unsere Fibel.* Autoren: Maria Krowicki, Ilse Liebers, Klara Schürmann, Dorothea Dürk. Bilder: Hans Baltzer. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verl. 1968.

Sekundärliteratur

Alt, R. (1949): Einige gesichtspunkte zur gestaltung unserer schulbücher: In: pädagogik , 4, 193-211/369-381.

Anweiler, O. (1988): Schulpolitik und Schulsystem in der DDR. Opladen.

Baske, S. (1998): Allgemeinbildende Schulen. In: Führ, C. & Furck C.-L.: Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte. Bd. VI 1945 bis zur Gegenwart. Zweiter Teilband Deutsche Demokratische Republik und neue Bundesländer. München, 159-174.

Baske, S. & Engelbert, M. (1966): Zwei Jahrzehnte Bildungspolitik in der Sowjetzone Deutschlands. Dokumente. Erster Teil 1945 bis 1958. Berlin.

Dammenhayn, H., u.a. (1995): Fünfzig Jahre Volk und Wissen Verlag. 1945-1995. Berlin.

Dammenhayn, H. (2000): Volk und Wissen Verlag 1945-2000. Berlin.

Feuer, J. (1948): Die Entwicklung der Fibel – eine Aufgabe für uns. In: die neue schule, 3, 171-172.

Feuer, J. (1950): Begleitschrift zur Fibel Lesen und Lernen von J. Feuer u. R. Alt. Berlin, Leipzig [mit einem Geleitwort von Feuer und Alt].

Geißler, G. (2000): Geschichte des Schulwesens in der Sowjetischen Besatzungszone und in der Deutschen Demokratischen Republik 1945 bis 1962. Frankfurt/M. u.a.

Graml, H. (1985): Die Alliierten und die Teilung Deutschlands. Frankfurt/M.

Lehrpläne (1946): Lehrpläne für die Grund- und Oberschulen in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands. Deutsch. 1. Juli 1946. Deutsche Zentralverwaltung für Volksbildung in der sowjetischen Besatzungszone Deutschlands. Berlin, Leipzig.

Lehrplan (1951): Lehrplan für Grundschulen. Deutsch 1. bis 8. Schuljahr. Berlin, Leipzig.

Menzel, M. (1948): "Ich lese! Ich lese!", In: die neue schule, 3, 505-506.

Miller-Kipp, G. (2006): Geschlechterrollen und „erziehlicher Zweck" in Fibeln des „Dritten Reiches". In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen der 1930er und 1940er Jahre. Fibeln in Deutschland, Italien und Spanien. Hannover, 131-154.

Popp, S. (2006): Illustrationen in NS-Fibeln. Mit Ausblicken auf die faschistische Einheitsfibel in Italien und zwei Fibeln aus der Zeit der spanischen Diktatur. In: Teistler, G. (Hrsg.): Lesen lernen in Diktaturen. Hannover, 227-251.

Rufer, W. (1948): Der natürliche Weg beim Lesenlernen. In: die neue schule, 3, 497-501.

Schwarz, G. (1948): Der Erstleseunterricht mit der Fibel „Guck in die Welt" und „Ich lese! Ich lese!". Berlin u.a.

Speer, H. (1948): „Wir lernen lesen und schreiben". Lesen nach der Ganzwortmethode. In: die neue schule, 3, 503-505.

Taubert-Striese, A. (1996): Der Leipziger Lehrerverein, ein bedeutender Vertreter der Reformpädagogik. Eine Studie zu seiner geschichtlichen Entwicklung, seinen pädagogischen Leistungen und seinen praktischen Erfolgen. Frankfurt am Main u.a.

Teistler, G. (2003): Fibel-Findbuch. <Fi-Fi>. Deutschsprachige Fibeln von den Anfängen bis 1944. Eine Bibliographie. Osnabrück.

Teistler, G. & Matthes, E. (2008): Fibelproduktion 1945 bis 1949. Zwischen Notprogramm und Kontinuität. In: Zeitschrift für Grundschulforschung, 1, H.1, 122-136.

Zimmermann, O. (1914): Hansa-Fibel. Erstes Lesebuch für Hamburger Kinder. Hamburg u.a.

Prof. Dr. Eva Matthes, Lehrstuhl für Pädagogik, Universität Augsburg;
E-Mail: eva.matthes@phil.uni-augsburg.de

Dr. Gisela Teistler;
E-Mail: g.teistler@t-online.de

Astrid Kaiser

Internetkommunikation im Grundschulalter – eine empirische Untersuchung von Foren zu Sachthemen

In der mediendidaktischen Diskussion werden hohe Erwartungen an die pädagogischen Effekte der Arbeit mit dem Internet gestellt. Es wird erwartet, dass dieses Medium schon im Grundschulalter die Interaktionen der Kinder fördert und vieldimensionale Problemdiskussionen ermöglicht. In diesem Beitrag wird empirisch geprüft, ob diese Erwartungen zutreffen. Dazu wird untersucht, ob durch eine elaborierte Lernplattform mit verschiedenen Foren für Kinder problemorientierte Gespräche und elaborierte Interaktionen zwischen den Beteiligten gefördert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass im Grundschulalter zwar die Arbeit mit Foren möglich ist, dass die qualitativen Erwartungen sich aber nicht einlösen ließen.

Schlüsselwörter: Grundschule, Medienpädagogik, Internet, Interaktion, Diskussionsthemen

In the discussion concerning media education exists a high expectation of pedagogical effect by working with the internet. Many authors anticipate a powerful impact by this media in the educational work of primary students –especially in the area of multi-dimensional problem centred discussions and interactions. This article will prove on an empirical basis, if these expectations apply to reality. An elaborated teaching platform with different forums for children will be analysed for this purpose. Within such problem-centred conversation and elaborated interaction between participants, results demonstrate that it is possible to work with interactive web pages in the Primary School, but that the qualitative expectations of such work were not achievable.

keywords: Primary School, media education, Internet, interaction, topics of discussion

1. Zum Stand der medienpädagogischen Debatte

Die neuen Medien stehen im Mittelpunkt öffentlichen Interesses. Internet und Schule sind in aller Munde. Ihre pädagogische Wertschätzung hat sich deutlich verbreitert. 1993 warnte Hartmut von Hentig noch drastisch davor, dem Computer Eingang in den Unterricht zu gewähren: „Der Computer (...) bannt den Geist des Kindes auf das Frage-und-Antwort-Schema des Programms oder der Programmierung. Sein Einsatz macht – im Prinzip – alles zunichte, was sich die moderne Pädagogik seit Beginn unseres Jahrhunderts ausgedacht hat" (Hentig 1993, 70). Mittlerweile gilt es als Qualitätsmerkmal, wenn Schulen mit neuen Medien arbeiten. Auch an Grundschulen steigt die Ausstattung mit Computern. Dies wird bereits als positive Innovation bewertet: „Die Computerausstattung der Grundschulen Deutschlands hat sich in den letzten Jahren enorm verbessert. Während im Jahr 2001 noch ein Computer auf 31 Schüler kam, verbesserte sich das Verhältnis im Jahre 2003 auf 16 Schüler pro Computer" (Irion 2006, 77).
Im medienpädagogischen Diskurs überwiegen Beiträge, die hohe Erwartungen an die

über Medien zu gewinnenden Kompetenzen stellen. So betont Tulodziecki – neben Risiken – auch die pädagogischen Möglichkeiten der kreativen Gestaltung und der globalen Kommunikation: „Medien bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien lassen sich zur selbständigen Dokumentation interessanter Ereignisse, zur kreativen Gestaltung eigener Aussagen und zur Herstellung von Öffentlichkeit für individuelle und gesellschaftlich wichtige Themen verwenden. Dabei können die Möglichkeiten globaler Kommunikation für die Verbreitung eigener Stellungnahme zu gegenwarts- und zukunftsbedeutsamen Themen genutzt werden" (Tulodziecki 1998, 696). In manchen Beiträgen wird allerdings eine fast monokausale Verbindung von der pädagogischen Arbeit mit neuen Medien und verändertem Lernen gesetzt. So heißt es etwa bei Rauber: „Der Unterrichtsgrundsatz der Selbsttätigkeit, der sich in schülerzentrierten Unterrichtsformen wie dem Projektunterricht oder in Sozialformen wie der Gruppenarbeit widerspiegelt, führt durch den Einsatz des Mediums Internet zu verändertem Lernen: eigenaktiv, konstruktiv, kommunikativ" (Rauber 1997, 160). Besonders die Steigerung der Kommunikationsfähigkeit wird als wichtige Folge des schulpädagogischen Einsatzes von Internet gesehen. „Schreiben, sich mitteilen, aktiv Kommunikationsprozesse einleiten – das sind wesentliche Elemente von schulischen Projekten in den internationalen Computernetzen. Nahezu alle Schulfächer können dabei eine Rolle spielen. Bei allen Projekten hat sich gezeigt, dass der menschliche Kontakt stark in den Vordergrund rückt. Brieffreundschaften entstehen, Klassenaustausch oder dauerhafte Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schulen" (Büchelmeier 1995, 19).

Im pädagogischen Einsatz des Internets liegen allerdings konträre Möglichkeiten, so kann es einerseits skeptisch bewertet werden: „Weder lassen sich bessere Lernergebnisse durch das Lernen mit hypermedialen Internet-Ressourcen verzeichnen, noch bestätigt sich die Hoffnung, SchülerInnen könnten problemlos mit Materialien aus dem Internet umgehen" (Reinmann-Rothmeier & Mandl 1999, 210). Andererseits können in der Nutzung des Internets neue Lernformen und Kompetenzen entwickelt werden, denn „das Internet erhöht ... die Zugänglichkeit von Lernangeboten und bietet aufgrund seiner Eigenschaften ein Höchstmaß an Flexibilität, die das Lernen von seiner Abhängigkeit von Raum und Zeit befreit und darüber hinaus immense (inhaltliche) Ressourcen bereitstellt" (ebd., 210). Diese differenzierten Einschätzungen werden jedoch häufig so rezipiert, als stellten sich positive pädagogische Effekte im Selbstlauf her. Gerade in der praktisch pädagogischen Arbeit und in bildungspolitischen Dokumenten mit diesen neuen Medien werden besonders häufig automatische pädagogische Effekte des Internetlernens behauptet (vgl. Bildungsrat beim Ministerpräsidenten des Landes Niedersachsen 2000). Derartige oft bezogen auf höhere Schulstufen gesetzten Erwartungen an den Einsatz von informationstechnischen Medien und Internet in der Schule finden wir auch spezifisch für die Grundschule.

In der grundschulpädagogischen Debatte werden vor allem die Möglichkeiten der Interaktivität und Kommunikation betont, die diese neuen Medien bieten. „Die ICT [Information an Communication Technologies; A. K.] vergrößern die Möglichkeiten des selbstständigen und kooperativen Arbeitens und Lernens und eröffnen Kindern und Jugendlichen z.T. völlig neue Formen aktiver Informationsbeschaffung und Kommunikation" (Mitzlaff 2007b, 90). Ein Argument zum erwarteten Anwachsen der Interaktivität bezieht sich auf die Möglichkeiten differenzierter Interaktion von Schülerinnen und Schü-

lern über das Medium Internet (vgl. Wöckel 2002, 111). Internetforen, Schwarze Bretter und E-Mail-Austausch sind die Formen, die als praktikable Förderinstrumente für Kommunikation schon im Grundschulalter gelten. Es wird oft erwartet, dass die potentiellen Möglichkeiten zur Kommunikation im Netz sich monokausal auch für die einzelnen Schülerinnen und Schüler umsetzen lassen. Aber nicht nur der Umfang und die Breite an Kommunikationsmöglichkeiten wird als Vorteil angesehen, sondern auch die dadurch erfolgenden pädagogischen Entwicklungen: „Mittels Email, Mailinglisten oder News kann der Lernende in einen Dialog mit Partnern außerhalb des Klassenzimmers eintreten ..., er kann im Problemlöseprozess mit anderen kommunizieren und seine Konstruktionen gegenüber ihnen artikulieren (situiertes Lernen)" (ebd., 131). Aber nicht nur die Kommunikation an sich wird durch neue Medien erwartet. Es wird auch angenommen, dass diese zu eigenaktiven Auseinandersetzungen mit den Inhalten verhelfen (vgl. ebd., 163). Somit werden Intensität und Qualität der Kommunikation in Form von wechselseitigen Interaktionen als Resultate des Internetlernens im Grundschulalter erwartet. Diese Vermutungen sind allerdings bislang noch nicht empirisch überprüft worden.

An diese Kommunikationsformen werden sehr weit reichende pädagogische Erwartungen geknüpft: In neueren Schriften (vgl. ebd.; Mitzlaff 2007c) wird erwartet, dass die neuen Medien gerade für Grundschulen Chancen bieten, zu veränderten Lernformen zu kommen. In den grundschulpädagogischen Schriften (vgl. Mitzlaff 2007c; Wöckel 2002) wird neben der Interaktivität generell auch die problemzentrierte Kommunikation als Effekt des Einsatzes von Internet gesehen. „Durch erste E-Mail-Kontakte oder Chats in geschützten, moderierten Räumen können sie [die Kinder] – früher als bisher, greifbarer als bislang und (im Idealfall) begleitet von Sympathie für die Kommunikationspartner – den intellektuellen Horizont weiten und sich auf den Weg zu einem planetarischen Bewusstsein begeben" (Mitzlaff 2007a, 53). Gerade die in der Sachunterrichtsdidaktik theoretisch zentrale Kategorie der Problemorientierung (vgl. Soostmeyer 2002), die in Anlehnung an Wagenschein als die fundamentale, den intellektuellen Horizont erweiternde, lernförderliche Kommunikationsform betrachtet wird und zu sokratischen Gesprächen in der Grundschule führen soll, wird in diesen Schriften als herstellbar durch Internetlernen vorgestellt. Aber diese Verbindung von Internetlernen in der Grundschule und problemzentrierten Interaktionsprozessen bei den Schülerinnen und Schülern bedarf einer empirischen Überprüfung. Denn für Bildung haben die neuen Medien nur dann einen Sinn, wenn die möglichen eigenaktiven und interaktiven Prozesse, die im Zusammenhang mit den neuen Medien prinzipiell möglich sind, auch genutzt werden, wenn die Vielfalt der Informationsangebote im Sinne einer kritischen Analyse umgesetzt wird und dabei zudem die kommunikativen wie auch kritisch-analytischen Kompetenzen gefördert werden.

Der unendlich weite Kommunikations- und Informationsraum im Internet eröffnet prinzipiell außerordentlich viele Möglichkeiten zum Vergleich und zur kritischen Diskussion. Erst die große Informationsfülle macht es sinnvoll und produktiv, das eigenaktive Recherchieren und Bewerten in Projekten zu entwickeln. Die vielen Möglichkeiten der kommunikativen Partizipation in Foren, Chats, in Form von Kommentaren oder Abstimmungsboxen eröffnen neue Formen von Aktivität der Lernenden und mehr Möglichkeiten der Kommunikation mit bislang unbekannten Personen. Die hohen pädagogischen Erwartungen im deutschsprachigen Diskurs an die Arbeit im Internet im Grund-

schulalter sind jedoch bislang nicht empirisch belegt.
Spätestens mit dem Internet ist der enge heimatliche Raum durchbrochen, weil auch die Botschaften aus räumlich fernen Regionen in die Klassenstuben eindringen. Dies gelingt nur, wenn die pädagogischen Gestaltungsmöglichkeiten, die Multimedia bietet, auch ausgeschöpft werden und wenn dieser Ansatz im Grundschulalter überhaupt praktikabel ist. Hier setzt die Frage dieser Untersuchung ein, ob die als Potential angelegten Kommunikationsmöglichkeiten auch im Grundschulalter in der Praxis umgesetzt werden werden.
Dabei sollen die folgenden Fragen der theoretischen Debatte überprüft werden:

1. Kann durch das Internet schon bei Grundschulkindern eine problemzentrierte Kommunikation gefördert werden?
2. Können Schülerinnen und Schüler von Grundschulen über Internetforen in einen interaktiven Dialog mit Partnern außerhalb des Klassenzimmers eintreten?
3. Können Grundschulkinder in Internetforen durch Austausch mit anderen Kindern im Problemlöseprozess kommunizieren und ihre Konstruktionen miteinander artikulieren?

2. Zum Stand der empirischen Forschung

Bislang ist weder der Interneteinsatz noch gar die Computerkommunikation im Netz für das Grundschulalter empirisch untersucht worden und es „liegt keine empirische Forschungsarbeit vor, die sich explizit und in hinreichendem Umfang mit dem Interneteinsatz an Grundschulen beschäftigt. Auch die letzten größeren Forschungsprojekte zum Computereinsatz im Allgemeinen liegen bereits mehrere Jahre zurück" (Wöckel 2002, 90). Es überwiegen pädagogische Normen, die beschreiben, wie sich die Funktion des jeweiligen Kommunikationsmediums nahtlos in der Praxis umsetzen lässt: „Für den Bereich der Kommunikation bietet der Computer neue Formen wie Email oder Chat. Im sachbezogenen Kontext lassen sich Ernsthaftigkeit und Nutzen solcher Kommunikationsmittel erfahren. Die Lernhandlung ist jetzt gekennzeichnet vom Austauschen oder Aushandeln (eher kommunikativ)" (Gervé 2007, 551). Es wird jedoch nicht überprüft, ob dieses kommunikative Austauschen und Handeln auch tatsächlich erfolgt.
Lediglich zur Frage der alltäglichen Nutzung von Computern bei Grundschulkindern gibt es empirische Daten. So weist Feil (2007) darauf hin, dass der Umgang mit dem Computer von Grundschulkindern gerne kommunikativ gestaltet wird: „Auch wenn es vieler Aushandlungsprozesse bedarf, bevorzugen die Kinder selbst das kooperative Lernen: 84% der Kinder gaben an, im Internet gerne mit anderen zusammenzuarbeiten, die Mädchen bestätigten dies häufiger als die Jungen (88% : 78%)" (Feil 2007, 189).

3. Zur methodischen Durchführung der Untersuchung

Bislang liegen praktisch keine empirischen Arbeiten vor, die den Interneteinsatz in Grundschulen zum Gegenstand haben. Theoretisch wird aber der Kommunikation der Kinder untereinander in der kommunikativen Didaktik und der Problemzentrierung des Lernens ein hoher Stellenwert beigemessen (vgl. Soostmeyer 2002). Hier soll anhand von zwei Problembereichen, der Internetkommunikation und dem problemorientierten

Austausch, überprüft werden, welche Effekte die Arbeit mit dem Computer in der Grundschule haben kann. Gemäß den Fragen dieser Untersuchung geht es dabei um die problemzentrierte Kommunikation von Grundschulkindern, um die Qualität der Interaktionen mit Partnern außerhalb des Klassenzimmers und um die Qualität der Kommunikation mit anderen Kindern im Problemlöseprozess.
Um diese drei Fragen (vgl. Kap. 1) zur Förderqualität des Internets für Kommunikation und zum problemorientierten Austausch zu untersuchen, wurde eine für das Grundschulalter sehr differenziert entwickelte Internetplattform ausgewählt, die virtuelle Lernplattform für den Sachunterricht, www.lesa21.de, die in der Darstellung des Konzeptes auf der Startseite beansprucht, Problemzentrierung und Kommunikation der Kinder untereinander systematisch zu fördern.
Das Projekt Lesa21 wurde 2002 als Lernplattform für den niedersächsischen Bildungsserver an der Carl von Ossietzky Universität errichtet (vgl. Kaiser 2005; www.lesa21.de). Im Projekt Lesa21 wurde eine virtuelle Lernumgebung entwickelt, die neben der Materialpräsentation von Versuchen, Bildern und didaktischen Hinweisen für die Lehrpersonen auch interaktive Seiten für die Kinder bereit stellt, um die themenspezifische Kommunikation untereinander zu fördern.
Dazu wurde ein Verbund mehrerer Projektschulen aus Deutschland und deutschen Schulen in Chile geschaffen, um den Kindern beider Kontinente Chancen der Internetkommunikation als sinnvoll und notwendig zu präsentieren. Die Stichprobe der Untersuchung bestand damit aus der gesamten Schülerschaft der fünf deutschen Projektschulen und von zwei Klassen aus deutschen Schulen in Chile, aus Concepcion und Santiago de Chile. Ca. 600 Schülerinnen und Schüler waren aufgefordert, im Projekt an der Internetkommunikation teilzunehmen. Allerdings war real die Stichprobe der Untersuchung kleiner, weil faktisch nicht jede Klasse an der Internetkommunikation teilgenommen hat. Der genaue tatsächliche Stichprobenumfang kann nicht festgestellt werden, da sich Kinder unter Decknamen eingetragen und diese im Laufe der Jahre geändert haben. Dieser Schulversuch mit Internetkommunikation lief drei Jahre lang als Projekt an den Versuchsschulen Niedersachsens und in Chile mit Moderation durch die Universität Oldenburg und später als offenes Angebot.
Die Ziele des Internet-Projektes Lesa21 (vgl. ebd.) richten sich auf zweierlei, auf die Verbesserung des Sachunterrichts wie auch auf einen sinnvollen Umgang mit dem Internet:
Lesa21 soll inhaltliche Anregungen zum Lernen bieten und auch Anregungen für Interaktionen der Lernenden im Netz geben. Schülerinnen und Schüler haben die Gelegenheit, ihre selbst erstellten Materialien, ihre Gedanken und Versuchsanordnungen grafisch oder textlich auf den Kinderseiten online zu stellen. Als weiteren Ort der Kommunikation gibt es ein Forum für Kinder (unter dem Link „Kinder"), die zu bestimmten vorgegebenen Themen im Netz Fragen stellen und sich austauschen können.
Zu zehn Themen gibt es moderierte Foren (unter dem Link „Forum"), nämlich zu „Farbe", „Körper und Sinne", „Luft", „Mädchen und Jungen", „Tiere", „Umweltschutz", „Wasser", „Weltraum", „Werbung", „Zeit". Im moderierten Forum gibt es vor allem offene fördernde Impulse der Moderatorin zum weiteren Nachdenken.
Dieser hohe methodische Aufwand und die Vielzahl von auf Kommunikation und problemorientiertes Kommunizieren ausgerichteten pädagogischen Impulsen lassen erwarten,

dass es sich um ein wirksames Internetkonzept handelt, um gemäß den Fragen (s. Kap. 1) eine problemzentrierte Kommunikation, interaktive Dialoge und Kommunikation im Problemlöseprozess mit anderen Kindern zu bewirken.
Zur Überprüfung der Kommunikationsförderung im Grundschulalter durch das Angebot zur Internetkommunikation werden in dieser Studie die Foren der Internetplattform Lesa21, nicht die der Kinderseiten, untersucht. Dabei geht es um die Frage, ob durch Foren die erwartete problemzentrierte Kommunikation und die Interaktionen über den Klassenraum hinaus bei den Grundschülerinnen und -schülern angeregt werden kann. Im Fokus stehen die Häufigkeit von Interaktion und die Qualität von Internetkommunikation.
Bei der Auswertung geht es konkret um die Frage, welche Kategorien von Internetkommunikation im Laufe der Jahre bei diesem Grundschulforum auffindbar sind und wie häufig dabei Kategorien vorkommen, die als Indikatoren für eine qualitativ entwickelte Internetkommunikation gezählt werden können. Es wurden inhaltsanalytische Verfahren verwendet, um Kategorien zur Beschreibung der Qualität der Kinderäußerungen in den Foren zu gewinnen. Zur Identifikation der Kategorien wurden alle vorhandenen Forumsbeiträge inhaltsanalytisch mit Codes versehen. In einem zweiten Durchgang wurden die Codes durch zwei unabhängig voneinander agierende Rater zu Kategorien und Oberkategorien zusammengefasst. Mit den so induktiv gewonnenen Kategorien wurden die Foren quantitativ ausgezählt. Es ging um die Frage, wie häufig welche Kategorie in den Foren vorkommt. Dazu ist es wichtig, die Kategorisierung offen zu legen:
Generell wird unterschieden zwischen Erwachsenenimpulsen (Moderatorin, Lehrperson oder vorgefertigte Impulsfrage zum Forum) und Kinderäußerungen.
Als Oberkategorien der Kinderäußerungen wurden als Ergebnis der Inhaltsanalyse die folgenden unterschieden:

- Assoziationen zum Thema (Ass); Beispiel: „meine Lieblingsfarbe ist orang[1]."
- Aussagen (Au); Beispiel: „Die Luft kommt in die lunge. Dann komt sie in das blut."
- Antworten (A); Beispiel: „Ja, es gibt natürlich auch Schlangen im Wasser."
- Fragen (F); Beispiel „Was ist Luft?"
- Begründungen (B); Beispiel: „Weil der Mensch sonst nicht leben könnte."
- Grenzen der Moderatorin gesetzt (G); Beispiel: „Lieber Moderator, man kann Luft nicht sichtbar machen"
- Deskription (D); Beispiel: „Unsere Schule liegt neben der Aue."
- Interpersonale Kommunikation (IK); Beispiel: „Hallo Adidas, stimmt - wir können im Wasser schwimmen, wenn wir uns nicht bewegen, schwimmen wir dann auch noch im Wasser?"
- Sonstige (s)

Die Oberkategorien Aussagen, Antworten, Fragen, Begründungen und interpersonale Kommunikation wurden wiederum inhaltsanalytisch in Subkategorien aufgegliedert.
Innerhalb der Kategorie Fragen wurden beispielsweise mehrere Subkategorien unterschieden, nämlich:

- PF Problemfrage; Beispiel: „Warum halten eigentlich die Sandsäcke, wenn Hochwasser ist?"
- EF Erklärungsfrage; Beispiel: „Warum sterben so viele verschiedene Tiere wie zum

[1] Hier werden die originalen Ausdrucksweisen und Schreibweisen der Kinder übernommen.

Beispiel Delphine?"
- WF Wissensfrage (unspezifisch); Beispiel: „Wie doll weht der Wind?"
- WFP Wissensfrage Problem; Beispiel: „Was passiert mit den zerstörten Dingen, wenn das Hochwasser abgeflossen ist?"
- WFQ Wissensfrage Quantität; Beispiel: „Wie groß kann ein Walhai werden?"
- WFH Wissensfrage Historie; Beispiel: „Seit wann gibt es Schildkröten auf der Erde?"
- WFB Wissensfrage Begriff; Beispiel: „Was ist Manipulation?"
- WFN Wissensfrage Norm; Beispiel: „Warum tragen im Sport nur Mädchen Leggings? Ich würde gern welche anziehen."
- F Frage (allgemein); Beispiel: „Macht Gott die Sonne nicht aus?"

Die verschiedenen Fragetypen waren nicht immer eindeutig trennscharf voneinander abzugrenzen. In diesem Falle wurde die Aussage in zwei Fragekategorien eingeordnet. Besonders zwischen Erklärungsfragen und Problemfragen gibt es mehrfach fließende Übergänge. Als Problemfrage wurden nur diejenigen Fragen gewertet, in denen sichtbar war, dass es sich um ein offenes Problem handelt und Kinder sich an das Forum wenden, um dieses Problem besser zu verstehen, wie das folgende Beispiel zeigt: „Hallo, wir wollen wissen, warum die Werbung so oft lügt. Es gibt zum Beispiel Werbung von Sachen. Die sagen, das ist gesund und dann stimmt das gar nicht!".[2]
Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse dieser Untersuchung vorgestellt.

4. Darstellung ausgewählter Ergebnisse

Die Auswertung der Internetforen erfolgte gemäß den Hauptfragestellungen dieser Untersuchung, nämlich dem Anteil der Kinderaktivitäten und speziell -interaktionen, der Qualität ihrer Fragen und dem Anteil der Problemzentrierung in der Kinderäußerungen.
Insgesamt sind 538 Beiträge in den acht ausgewerteten thematischen Foren gezählt worden. Bei der Auswertung der Daten geht es zunächst einmal um die Frage, inwieweit Internetkommunikation der Kinder durch die Foren angeregt wird. Als Indikator dafür zählt die relative Häufigkeit von Kinderbeiträgen gegenüber denen der Moderatorin bzw. der anderen beteiligten Erwachsenen (Lehrpersonen). Dazu wurden für alle zehn Foren (Farbe, Körper und Sinne, Luft, Mädchen und Jungen, Tiere, Umweltschutz, Wasser, Weltraum, Werbung, Zeit) zusammengefasst die Relation zwischen den verschiedenen Kategorien (s. Kap. 3) gegenübergestellt.
Bei der Auszählung der Rohdaten fiel bereits auf, dass ein großer Anteil aller Beiträge in den verschiedenen Foren von Erwachsenen stammte, vor allem von der Moderatorin, aber auch den beteiligten Lehrpersonen. Die Ergebnisse belegen: Über 40 % der Äußerungen stammen nicht von Kindern:

[2] Alle genannten Kinderäußerungen können auf der Homepage www.lesa21.de nachgelesen werden.

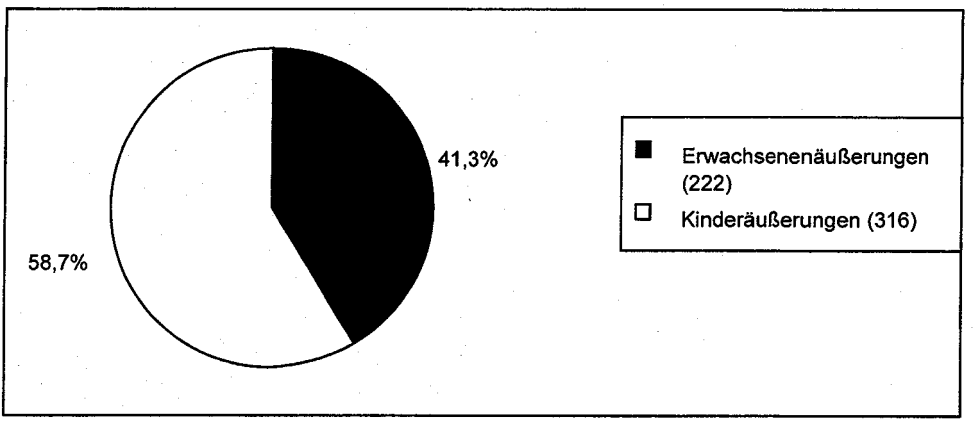


Abb. 1: Kinderäußerungen versus Erwachsenenäußerungen (538 Äußerungen)

Dies scheint ein Indikator für die geringe Attraktivität dieser Foren für Grundschulkinder zu sein. Es bedarf offensichtlich fortwährender Impulse der Erwachsenen, speziell der Moderatorin, um den Prozess der Interaktion im Forum überhaupt anzustoßen.
Die Kinderäußerungen insgesamt wurden mit den folgenden Häufigkeiten kategorisiert:

	Anzahl	Prozentanteil (%) an der Gesamtheit der Kinderäußerungen
Aussagen	*44*	*13,9*
- davon: Aussage subjektives Kundtun/ Meinungsaussage	33	10,0
Antworten	*48*	*15,2*
- davon interaktive Äußerungen	19	6,0
Fragen	*179*	*56,6*
- davon Problemfragen	17	5,4
- davon Wissensfragen nach Quantität	87	27,5
Begründungen	*29*	*9,2*
Sonstige Äußerungen	*16*	*5,1*
Äußerungen insgesamt	*316*	*100,0*

Tab. 1: Kategorien von Kinderäußerungen im Überblick

Um die Art der Nutzung des Internetforums durch die Kinder genauer zu erfassen, wurden zunächst die Äußerungstypen auf der Ebene der Oberkategorien verglichen. Dabei fällt auf, dass Begründungen sehr selten vorkommen (9,2 %), während Fragen mit 56,6 % dominieren. Den vielen Fragen folgen aber nur relativ wenige Antworten, nämlich nur 15,2 % (vgl. Tab. 1). Dass viele Fragen unbeantwortet im Netz stehen bleiben, deutet auf geringe interaktive Beziehungen in den Foren hin.

Der hohe Anteil an Fragen zeigt, dass Kinder partiell eine Funktion des Internets wahrnehmen, nämlich das Internet als Wissensquelle ansehen. Dagegen werden Antworten auf gestellte Fragen, Begründungen und Aussagen vergleichsweise selten gegeben. Die interaktive Seite, die sich vor allem in Antworten oder Begründungen niederschlägt, ist seltener zu finden als Fragen an die Moderatorin, die eher behandelt wird, als sei sie allwissend und könne auf jede Frage antworten. Besonders häufig kommen die Fragen nach dem quantitativen Anteil einer Sache vor.
Kinder verstehen das Internet als Informationsquelle und haben gelernt, dass in der Schule Quantitäten eine große Rolle spielen. Daher sind Fragen wie
„Welcher Bauernhof hat die meisten Kühe?"
„Wo ist der größte Bauernhof der Welt?"
„Wie viele Kühe kann ein Bauer halten?"
„Wie viele Knochen hat ein Mensch im Körper?"
sehr häufig, was die folgende Abbildung (Abb. 2) zeigt: 56,5 % aller Wissensfragen beziehen sich auf die Quantität.

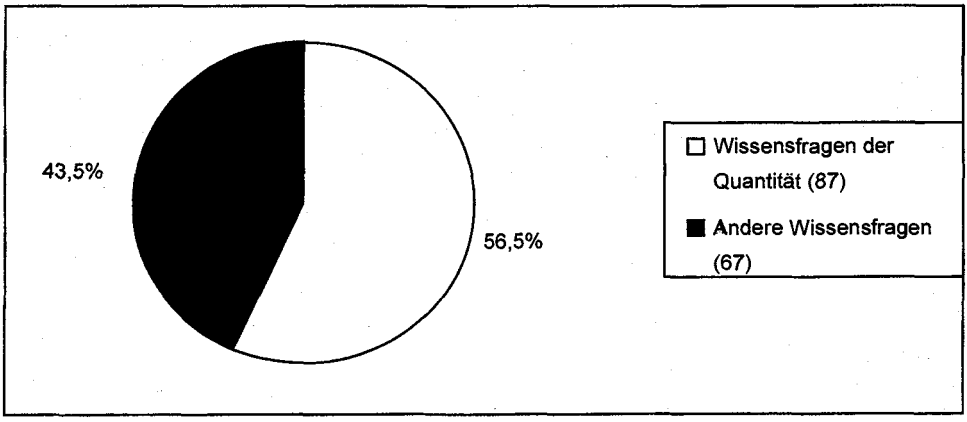


Abb. 2: Wissensfragen (154 Äußerungen insgesamt)

Neben den Fragen zur Quantität waren Fragen generell zu wenig komplexem Wissen dominant.
Insgesamt konnten nur wenige Problemfragen bei den Forumsbeiträgen gefunden werden. Selbst wenn wir einen weiten Begriff von Problemfrage nehmen und auch einfache Fragen und Erklärungsfragen zu dieser Kategorie zählen, dann werden es nur 8 % der Kinderäußerungen. Problemzentrierung als interaktive Auseinandersetzung zu einem Problem mit entsprechenden Fragen und Erklärungsversuchen konnte in diesen Foren nicht belegt werden.

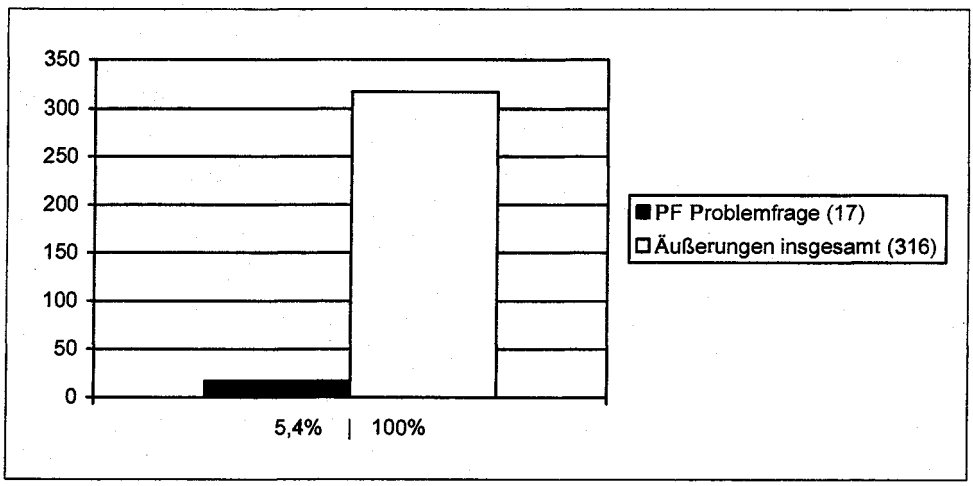


Abb. 3: Problemfragen gegenüber den Kinderäußerungen insgesamt

Problemorientierte Gespräche im Internet kommen – trotz intensiver moderatorischer Bemühungen - in den untersuchten Grundschulforen nur wenig vor.

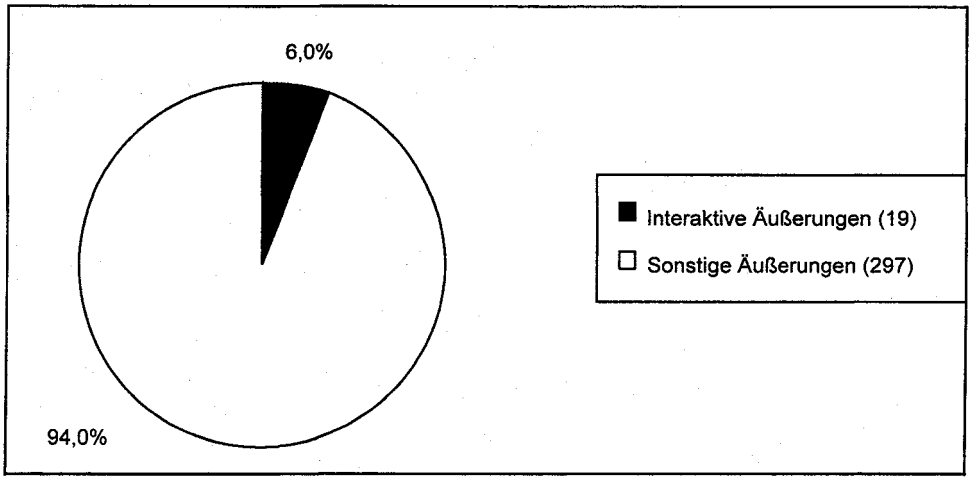


Abb. 4: Äußerungen insgesamt (316)

Weiterhin ist auffällig, dass die verbalen Interaktionsprozesse nach den Untersuchungsbefunden ausgesprochen rar sind.
Diese Daten zeigen, dass Kinder im Grundschulalter die Kommunikationsmöglichkeiten von Sachunterrichtsforen im Internet nicht in dem Maße nutzen wollen oder können, wie es nach den Annahmen der mediendidaktischen Diskussion erwartet wird.

5. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Insgesamt ist die Zahl der in mehreren Jahren Projektlaufzeit eingegangen Beiträge sehr gering. Die Schulen in Deutschland hatten von N21[3] einen erheblichen Geldbetrag erhalten, um die apparative Ausstattung für die Teilnahme am LESA-Projekt zu finanzieren. Die Mittel wurden ausdrücklich für ein kommunikatives Internet-Projekt vergeben. 538 einzelne Beiträge von mehreren Grundschulen in mehreren Jahren ist bereits eine auffällig niedrige Zahl. Hinzu kommt, dass diese Schulen durch Fortbildungen, E-Mails und Telefonate immer wieder auf ihre Aufgaben hingewiesen wurden, die Kinder zu interaktiver Auseinandersetzung zu den Sachthemen anzuregen. An den Beiträgen ist zu erkennen, dass mehrere Projektschulen punktuell an den Foren teilgenommen haben, doch der Aufforderungscharakter war offensichtlich so gering, dass Kinder dies eigeninitiativ in der Freizeit oder anderen Zeiten mit Computerzugang nicht in die Tat umgesetzt haben.
Die meisten Aktivitäten der Kinder waren Fragen an die Moderatorin oder das anonyme Wissenssystem Internet. Insbesondere überwogen Wissensfragen nach der Quantität. Kinder hatten die Vorstellung, dass ausgefallene Fragen (z.B. Wie lang ist ein Otter?) direkt im Forum beantwortet werden können.
Man kann daraus folgern, dass Kinder das Internet und die dieses Netz vertretenden Personen als eine große Wissensquelle ansehen und erwarten, dass sie alle ihre Wissensfragen dort beantwortet bekommen. Damit haben die Kinder die allgemeine Funktion des Internets recht deutlich rezipiert. Denn „der Computer hat sich verändert, er ist vom reinen Rechner, der rechnet und rechnet und rechnet, zum Wissensvermittler aufgestiegen. Dank CD-ROM und Internet. Das ist neu. Der PC von heute reiht sich mühelos in die Medienwelt zwischen Zeitungen, Büchern, Radio und Fernsehen ein. Er ist mit dem Internet, das voller Informationen ist, ein Bildungsmedium geworden, das durch ständige Verfügbarkeit glänzt" (Feibel 2002, 21).
Die über drei Jahre laufende Internetkommunikation von verschiedenen Grundschulen hat gezeigt, dass die Internetkommunikation insgesamt nicht auf hohe Resonanz stößt. Ein großer Teil der Forumsbeiträge stammt von den Moderatoren und Lehrpersonen. Kinder nutzen diesen Raum nicht für pädagogisch kommunikative Aktivitäten. Die Art der Aktivitäten der Kinder ist auf bestimmte Kategorien konzentriert, Kinder fragen relativ viel, um Wissen zu erwerben und besonders, um quantitative Wissenslücken zu schließen. Auch zur emotionalen Meinungskundgabe wird dieses Forum häufig genutzt. Die im Konzept der Plattform erwünschten problemzentrierten Fragen und Gespräche sind allerdings kaum belegbar. Auch längerfristige intensive Interaktionen zwischen den Kindern sind in den untersuchten Foren nicht belegt, lediglich wenige kurze kommunikationsorientierte Interaktionssequenzen sind nachweisbar.
Allerdings ist die kaum in die Tiefe gehende Kommunikation im Netz nicht nur ein Problem des Grundschulalters. Miller-Kipp und Neuenhausen (1999) haben die Diskurse von Fachleuten untersucht und auch dort festgestellt, dass oft nur das informative Tagesgeschäft bedient wird, ein Verharren in der Praxis bestehen bleibt und ein Verlust an theoretischer Reflexivität erfolgt. Aber selbst, wenn wir alle im weitesten Sinne zum

[3] N21 wird die im Kultusministerium Niedersachsens angesiedelte niedersächsische Internetinitiative für Schulen bezeichnet.

Diskursdenken gehörenden Äußerungen wie Antworten, Fragen, Erklärungsfragen und Problemfragen zusammen fassen, dann bleibt der so definierte Anteil der diskursiven Elemente bei 17,7 % aller Kinderäußerungen. Die Daten zeigen eindeutig, dass die Erwartung qualitativ hochwertiger inhaltlicher Auseinandersetzungen in diesen Grundschulforen nicht erfüllt werden konnte.

Eine der zentralen Thesen der praxisorientierten Medienpädagogik an Schulen ist, dass der Umgang mit Computern das Problemlösen per se fördere. Dazu liegen auch im Sekundarbereich durchgeführte Untersuchungen vor, die sagen: „Computer unterstützen erwiesenermaßen die Entwicklung von Problemlösungs-Fertigkeiten, die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, das Verständnis von Ursache und Wirkung, und sie fördern längere Konzentrationsphasen" (Clements & Sarama 2007, 743). Ob diese Funktion allerdings auf die Primarstufe zutrifft, bleibt zu fragen. Deshalb wurde in dieser Untersuchung auch die Häufigkeit der Problemfragen der Kinder mit anderen Äußerungen verglichen. Dabei wird im Vergleich zwischen Problemfragen und den Kinderäußerungen insgesamt deutlich, dass die Problemfragen relativ selten – 5,4 % – vorkommen. Es wurden in diesem Projekt trotz der konzeptionellen Vorrangstellung problemorientierter Diskussionen relativ wenige Problemfragen von den Kindern gestellt, dafür umso mehr Problemfragen und Impulse von der Moderatorin. Die These vom Automatismus der zunehmenden Problemzentrierung im Denken scheint nach diesen Daten für das Grundschulalter nicht zutreffend zu sein.

Für das Grundschulalter scheint die Form von Internetforen mit thematischer Zentrierung nicht geeignet zu sein, intensive problembezogene Auseinandersetzungen und kommunikativen Austausch hervorzubringen. Da Kinder dieser Altersstufe im realen Grundschulunterricht aber zu Interaktion und Kommunikation fähig sind (vgl. Soostmeyer 2002) und problemzentrierte Gespräche herstellen können, heißt dies, dass dieser Unterricht im Grundschulalter nicht durch auf Kommunikation angelegte Internetangebote ersetzt werden kann. Das Internet kann allerdings in der Grundschule sinnvoll sein, um einen Weg zu intensiver differenzierter Recherche anzubahnen. Dafür sprechen die vielen Wissensfragen der Kinder, die sie an das Medium stellen. Aber es ist nicht ein Medium, das für alle erwünschten pädagogischen Prozesse Lösungen anbietet. Für problemorientiertes Denken und kommunikativ-interaktives Handeln ist das Internet nach diesen Daten für das Grundschulalter nicht förderlich.

Literatur

Bildungsrat beim Ministerpräsidenten des Landes Niedersachsen (2000): Die Herausforderung der neuen Informations- und Kommunikationsmedien (IuK) und ihre Bedeutung für neue Lernformen in der Schule. Empfehlungen des Bildungsrates beim Ministerpräsidenten des Landes Niedersachsen. Hannover.

Büchelmeier, J. (1995): Eine Welt – Das globale Dorf mit vielen Schulen. In: Eine Welt in der Schule. Klasse 1-10, 16, H.4, 18-21.

Clements, D. H. & Sarama, J. (2007): Gold der Narren? Kritische Anmerkungen über die Kritiker von Bildungstechnologien. In: Mitzlaff, H. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Bd. 2, Baltmannsweiler, 740-748.

Feibel, T. (2002): Was macht der Computer mit dem Kind? Kinder im Medienzeitalter begleiten, fördern und schützen. Freiburg.

Feil, C. (2007): Lernen mit dem Internet – Daten aus einer quantitativen und qualitativen Studie in Grundschulen. In: Mitzlaff, H. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und

Neue Lernkultur. Bd. 1, Baltmannsweiler, 187-194.
Gervé, F. (2007): Computer im Sachunterricht. In: Mitzlaff, H. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Bd. 2. Baltmannsweiler, 548-554.
Hentig, H. von (1993): Die Schule neu denken. Eine Übung in praktischer Vernunft. München, Wien.
Irion, T. (2006): Hypermedia-Recherche im Grundschulalter. Eine qualitative Videostudie zu Vorerfahrungen und Recherchekompetenzen. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Sozialwissenschaften. Tübingen.
Kaiser, A. (2005): Der Käferatlas und Lesa21. Zwei Internetportale für den Sachunterricht. In: Grundschule, 37, H.10, 14-17.
Miller-Kipp, G. & Neuenhausen, B. (1999): Der pädagogische Diskurs im Internet. Quantitative Beschreibung und erste Analyse. In: Bildung und Erziehung, 52, H.1, 7-23.
Mitzlaff, H. (2007a): Information, Wissen oder Bildung? Ein notwendiger Exkurs. In: ders. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Bd. 1. Baltmannsweiler, 46-54.
Mitzlaff, H. (2007b): Die produktive ICT-Nutzung als Element einer Neuen grundschulpädagogischen Lern- und Arbeitskultur. In: ders. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Bd. 1. Baltmannsweiler, 81-94.
Mitzlaff, H. (2007c): Zwanzig Jahre Computer in deutschen Grundschulen – Versuch einer Zwischenbilanz. In: ders. (Hrsg.): Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur. Bd. 1. Baltmannsweiler, 97-117.
Rauber, C. (1997): Schulen ans InterNET(z). Unterricht am „Weltgehirn". In: Wirtschaft und Erziehung, 49, H.5, 159-161.
Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (1999): Lernen mit dem Internet: Nur ein neuer Slogan? Chancen und Grenzen für das schulische Lernen. In: Medien und Erziehung, 43, H.4, 210-215.
Soostmeyer, M. (2002): Genetischer Sachunterricht. Baltmannsweiler.
Tulodziecki, G. (1998): Entwicklung von Medienkompetenz als Erziehungs- und Bildungsaufgabe. In: Pädagogische Rundschau, 52 , 693-709.
Wöckel, S. (2002): Internet in der Grundschule. Medienpädagogische und -didaktische Grundlagen. Leipzig.

Prof. Dr. Astrid Kaiser, Didaktik des Sachunterrichts/ Institut für Pädagogik, Universität Oldenburg;
E-Mail: Astrid.kaiser@uni-oldenburg.de

Rezensionen

Erwin Beck u.a.: Adaptive Lehrkompetenz. Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie. Analyse und Struktur, Veränderung und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens. Bd. 63. Münster: Waxmann Verlag 2008. 214 Seiten, 25,50 EUR.

Die Forschergruppe Beck, Baer, Guldimann u.a. der Pädagogischen Hochschule St. Gallen, die schon die stark beachtete Forschung zu „Eigenständig lernen" vorgelegt hat, stößt mit ihrem neuen Projekt zur „Adaptiven Lehrkompetenz" (AL) ins Zentrum der aktuellen Forschung zu gutem Unterricht und zu Lehrerkompetenz. Das Adaptivitätsthema ist sozusagen das Kernproblem der Schulpädagogik, angefangen von Herbarts „Verschiedenheit der Köpfe" über die Reformpädagogik (z.B. Dalton-Plan) bis zur ATI-Forschung und zur individualisierenden Lehrer-Schüler-Interaktion (z.B. Brophy & Good 1976).

Im Grundlagenteil spannen die Autoren einen weiten Bogen von den Merkmalen guten Unterrichts in der US-Forschung und in den Weinert & Helmke-Forschungen über die Problematik von Wissen und Handeln bis hin zu Wahls und Danns Ansätzen der Subjektiven Theorien des Lehrerhandelns. Die neueren Theorien der Lehrerexpertise (z.B. Bromme 1997) und der professionellen Lehrerkompetenz werden angesprochen, jedoch für die Einordnung der eigenen Studie nicht weiter expliziert. Das AL-Konstrukt entwickelt die Forschergruppe in Anlehnung an Weinert & Helmke-Arbeiten (1990) (Sachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz, Klassenführung), zudem wird zwischen Planungs- und Handlungskompetenz unterschieden, wobei man sich einen stärkeren Bezug auf Planungs- und Handlungstheorien gewünscht hätte (z.B. zur Bedeutung des Expertenwissens zu multiplen Problemsituationen oder zu Handlungsplänen an „Kreuzungspunkten" im Unterricht).

Im Mittelpunkt der neuen Publikation der St. Galler Gruppe steht die empirische Studie zum Einfluss von AL auf Schülerleistungen und zu den Wirkungen eines AL-Trainings bei Lehrer- und Schülervariablen. Die Untersuchung wurde mit 50 Lehrern/ Schulklassen der Primarstufe (4./5. Jahrgang) und der Sekundarstufe (7./8. Jahrgang) durchgeführt und besticht sowohl wegen ihres Designs (Versuchs-/ Kontrollgruppe, zwei Interventionsprogramme, Vortest und Nachtest in jeweils zwei naturwissenschaftlichen Lernbereichen) als auch wegen der entwickelten Forschungsmethoden zur Erfassung der AL (Vortest/ Nachtest mit 49 Lehrern).

Die AL wurde mit einem Videotest zur Handlungskompetenz und mit einem Vignettentest zur Planungskompetenz erhoben. Der *Videotest* besteht aus zwei Teilen, einer 13-Minuten-Sequenz, bei deren Beobachtung die Lehrer stoppen können und ggf. alternative Lehraktivitäten nennen, und einer Entscheidungssituation mit zwölf Videobeispielen, bei denen der Unterricht abbricht und adaptiv geeignete Weiterführungen entwickelt werden sollen. Die Lehreraussagen werden mit Indi-

katoren und Ankerbeispielen analysiert und es werden Punkte für diagnostische, didaktische und Klassenführungskompetenz gegeben. Der *Vignettentest* besteht aus zwei Fallbeispielen, zu denen die Versuchspersonen diagnostische Maßnahmen ersinnen und adaptiv-individualisierenden Unterricht planen sollen. Bei diesem Test werden nicht beliebig Punkte zu Diagnose- und Planungsaktivitäten vergeben, sondern es werden die Kriterien Förderung verstehenden Lernens und individualisierenden Lernens angelegt sowie Argumentationsniveau und Differenziertheit der Aussagen berücksichtigt.

Im Ergebnisteil erfolgen hoch detaillierte Analysen zur Gesamt-AL und den einzelnen AL-Dimensionen. Es zeigt sich, dass die Schüler von Lehrern mit hoher AL in einem lehrzielorientierten Test zu naturwissenschaftlichem Lernen signifikant höhere Leistungen erbringen. Planungs- bzw. Handlungskompetenz alleine sind nicht signifikant wirksam, nur die kombinierte AL hängt mit höherem Lernerfolg der Schüler zusammen. Bei den einzelnen Dimensionen tritt zutage, dass bei den Oberstufenlehrern Sachkompetenz großen Einfluss auf die Schülerleistungen hat, während bei den Primarlehrern Sachkompetenz, Diagnosekompetenz und allgemeine Planungskompetenz gleichwertig wichtige Variablen sind. Sehr beeindruckend ist das Ergebnis, wonach in den am meisten leistungsheterogenen Klassen die Lehrkräfte mit hoher AL wesentlich bessere Schülerleistungen im lehrzielorientierten Test erreichen als Lehrer mit niedriger AL; es handelt sich um einen starken Effekt von d = .98, ein Wert, der für Variablen der Lehrerkompetenz oder der Unterrichtsqualität in der Unterrichtsforschung nicht häufig auftritt.

Neben Auswertungen zu konstruktivistischem Lehrverständnis, zu selbstregulatorischem Lernen u.a. sind mit Blick auf Lehrerbildung und Lehrerfortbildung drei stufenspezifische Resultate besonders zu erwähnen: In der Primarstufe gibt es einen Zusammenhang zwischen der von Schülern wahrgenommenen Passung (Adaptivität) des Unterrichts und dem Lernerfolg. Primarstufenlehrer haben im Videotest höhere Werte bei didaktischer Kompetenz als die Oberstufenlehrer, das Gleiche gilt für die diagnostische Kompetenz im Vignettentest. Die Autoren interpretieren diese Differenzen mit der unterschiedlichen Ausbildung der Lehrkräfte und mit Stufenspezifika (Klassenunterricht in der Primarstufe, bessere Anpassung der Oberstufenschüler an nicht-adaptiven Unterricht).

Im zweiten Teil des Forschungsprojekts werden die Ergebnisse der Interventionsstudie dargestellt. 32 Lehrer nahmen an einem Kurs (zwei Tage) und an einem Coaching (neun Termine à drei Stunden) teil, 17 Lehrer bildeten die Kontrollgruppe. Im *Kurs* wurde u.a. Wissen zu konstruktivistischem Lehrverständnis (und vermutlich zur Anknüpfung an Schülervoraussetzungen), zu Merkmalen guten Unterrichts und zu diagnostischen Ansätzen im Unterricht vermittelt. Das *Coaching* war eine individualisierte Lehrerberatung durch geschulte Expertenlehrer, die zusammen mit den Lehrern der Versuchsgruppe Unterricht vorbereiteten und reflektierten. Dabei ging es schwerpunktmäßig auch um Möglichkeiten der Erfassung der Lernvoraussetzungen der Schüler, um die Antizipation von Schwierigkeiten, um variable Methoden wie Lernformen und Lernhilfen (Medien, Arbeitsmaterialien) und um Sicherungsmethoden wie z.B. Wissensanwendungen.

Das Training war beim Teil Planungskompetenz der AL (Vignettentest) hoch

effektiv: Im Nachtest erzielten die trainierten Lehrer einen Lernzuwachs von 14,0 Punkten im Vergleich zu 7,8 Punkten der Kontrollgruppe. Die diagnostische Planungskompetenz und hier die Variable „Vorwissen überprüfen" trugen am meisten zu diesem Erfolg bei. Im Teil Handlungskompetenz der AL (Videotest) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe. Offensichtlich ist es auch für trainierte Lehrer schwierig, zu den gezeigten Unterrichtsepisoden mehr individuell angepasste didaktische Varianten zu nennen als im Vortest, vermutlich auch, weil sie die Videoklassen nicht so gut kennen wie die eigene Klasse. Sehr beachtlich ist dagegen das Ergebnis, dass im Schülernachtest die Schüler der trainierten Lehrer signifikant bessere Leistungen hatten als die Schüler der Kontrollgruppe. Der Nachweis der Wirkung von Lehrerfortbildungen bis auf die Schülerebene gelingt in der Forschung nur selten; umso höher ist die Bedeutung und Qualität des St. Galler AL-Trainings einzuschätzen. Die Oberstufenschüler profitierten von dem Lehrertraining mehr als die Primarschüler; dieser Unterschied verwirrt etwas, weil an früherer Stelle vermutet wurde, dass Oberstufenschüler sich aufgrund ihres „schulischen Know-hows" besser mit nicht-adaptivem Unterricht arrangieren. Anscheinend war das AL-Training gerade für Oberstufenlehrer effektiv, was man damit interpretieren könnte, dass sie im Studium zu wenige Anteile diagnostischen und didaktischen Wissens erwarben.

Die Schweizer AL-Studie ist ein gewichtiger Beitrag zur Unterrichts- und Lehrerkompetenzforschung. Die auch in anderen Forschungsprogrammen bearbeiteten Unterrichtsmerkmale und Kompetenzen wie Variabilität der Unterrichtsmethoden, flexibles Eingehen auf situative Bedingungen, konstruktivistisch orientiertes Lehren mit Anknüpfen an Vorwissen werden hier eindrucksvoll in vier Teilkompetenzen zusammengefasst, auf Schulleistungen bezogen und im Rahmen eines individuellen Coachings wird der Erwerb der Kompetenzen untersucht. Die Ergebnisse sind für die Lehrerbildung und Lehrerfortbildung sehr ermutigend. Sie bestätigen, dass besonders in der Ausbildung der Grundschullehrer diagnostische und didaktische Kompetenzen zu Recht einen hohen Stellenwert haben (und in der Ausbildung der Sekundarlehrer mehr Beachtung finden sollten). Für die Unterrichtsforschung ist die Entwicklung des Video- und des Vignettentests ein erheblicher Fortschritt. Es wäre daran zu denken, verstärkt mit Videoepisoden (auch mit konstruierten) zu arbeiten, die sehr realitätsnah Lehrerhandeln abbilden und die für vielfältige Forschungsfragen eingesetzt werden könnten. Der Begriff „Adaptive Lehrkompetenz" ist glücklich gewählt und sollte in der Unterrichtsforschung als Bezeichnung für eine der wichtigsten Variablen weiterverwendet werden.

Eher kritisch ist zu sehen, dass die Autoren den Shulman-Ansatz (einschließlich der Bromme-Weiterführungen) zu wenig berücksichtigen (Pedagogical Content Knowledge ist nicht immer korrekt dargestellt) und die Anschlussfähigkeit der Studie zu neueren Lehrerkompetenzforschungen nicht herstellen, etwa zu Coactiv (z.B. im BiQua-Band 2004 oder Theorie der Lehrerkompetenz allgemeiner und umfassend bei Baumert & Kunter 2006). Die Aufschlüsselung der didaktischen Kompetenzen dort könnte noch differenziertere Fragestellungen und Ergebnisse zu erforderlichen (mikro-)didaktischen Lehrerkompetenzen erbringen (z.B. zur Verwendung variabler, situativ geeigneter

Erklärungswege und Repräsentationsmodi). Während jedoch Coactiv mit Befragungen zum Lehrerwissen eher distal ansetzt, besteht der bedeutende Beitrag der St. Galler AL-Studie in der proximalen Erfassung und im Training von Lehrerkompetenzen mit Hilfe videographierten Unterrichts und mit Lehrerberatung zum Erwerb adaptiver Lehrerkompetenzen „vor Ort".

Prof Dr. Wolfgang Einsiedler, Institut für Grundschulforschung (IfG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; E-Mail: w.einsiedler@web.de

Christian Alt (Hrsg.) (2007): Kinderleben – Start in die Grundschule. Bd. 3: Ergebnisse aus der zweiten Welle. Schriften des Deutschen Jugendinstituts: Kinderpanel. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 367 Seiten, 34,90 EUR.

Das 2002 begonnene Kinderpanel des DJI versteht sich als Initialzündung für eine regelmäßige und systematische Sozialberichterstattung über Kinder, die zukünftig sowohl über Kindheit heute aufklären als auch der Politik Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung stellen soll. Im Mittelpunkt der laufenden groß angelegten längsschnittlichen Befragungsstudie stehen die Einflüsse unterschiedlicher Lebenslagen auf die Persönlichkeitsentwicklung, sozialen Beziehungen und Teilhabechancen der Kinder in Familie, Schule und Gleichaltrigenwelt. Ergänzend zu objektiven Gegebenheiten wird insbesondere die subjektive Sicht der Kinder berücksichtigt, d.h. ihre Zufriedenheit und ihr Wohlbefinden sowie ihre Nutzung von möglichen Spielräumen. Kinder sollen dabei als „Informanten", „Wissende" und „kompetente Akteure" betrachtet werden, die einen eigenen Anteil zu ihren Entwicklungsbedingungen leisten. Da die beiden institutionellen Übergänge im Grundschulalter Veränderungen der Lebenslagen und Rahmenbedingungen des Aufwachsens sowie den Start möglicher Inklusions- bzw. Exklusionskarrieren markieren, konzentrieren sich die drei Wellen des Kinderpanels[1] darauf. In differentieller Perspektive werden außerdem die Herausbildung sozialer, geschlechtlicher und – in einer Querschnittsuntersuchung, der der vierte Band dieser Buchreihe gewidmet ist – ethnischer Ungleichheiten im Grundschulalter besonders beachtet. Der vorliegende dritte Band berichtet Ergebnisse der zweiten Welle mit N= 1493 Familien. Bei der älteren Kohorte, die zum Zeitpunkt der Befragung neun bis elf Jahre alt war und vor dem Übergang in den Sekundarbereich stand, wurden sowohl die Kinder als auch die Mütter befragt, bei der jüngeren Kohorte – Sechs- bis Achtjährige ca. ein halbes Jahr nach dem Schuleintritt – gaben nur die Mütter Auskunft. In beiden Kohorten konnten sich die Väter optional beteiligen.

Nur zwei Beiträge behandeln zentral die jüngere Kohorte und den Schuleintritt. *Strehmel* kann keine Effekte der Betreuungs*struktur* der Kindertageseinrichtungen auf den Schuleintritt nachweisen, ebenso keine Auswirkungen der *Qualität* auf die Leistungsentwicklung der Kinder in der Schule. Jedoch korreliert die Zufriedenheit der Mütter mit der Betreuungsqualität positiv mit ihren Einschätzungen der Persönlichkeitsentwicklung

[1] Als Wellen werden die drei durchgeführten Befragungsrunden im Herbst 2002, Frühjahr 2004 und Herbst 2005 bezeichnet.

und des Wohlbefindens ihrer Kinder in der Schule und im Gleichaltrigenkreis, wobei diese Zusammenhänge auf Kinder aus armen Familien in geringerem Maß zutreffen. Allerdings treten bei der Beurteilung der Kinderbetreuungsqualität Deckeneffekte auf, die Daten geben die Müttersicht wieder und auch die Kompetenzentwicklung der Kinder wird lediglich „weich" über deren Einschätzung erhoben (nicht aufzuklären war, ob bei der älteren Kohorte auch Noten erfragt wurden). Nach den Ergebnissen von *Haunberger* und *Teubner* ist aus Müttersicht ein gelungener Schuleintritt nur von der Anzahl der Kinder in der Familie (je mehr desto besser) und von einem kindzentrierten Kommunikationsstil abhängig. Andere strukturelle Ressourcen wie z.B. das Bildungsniveau der Familie, ihr Wohlstand oder das Familienklima werden in den Regressionsanalysen nicht signifikant. Hier mögen die Mittelschichtlastigkeit der Panelstichprobe und erneute Deckeneffekte bei der Ermittlung des Familienklimas eine Rolle spielen.

Mit Ausnahme von *Zerle*, die die Freizeitgestaltung beider Kohorten analysiert, behandeln die anderen Beiträge Aspekte kindlicher Lebenslagen *während* der Grundschulzeit. *Alt* und *Lange* ermitteln mit Ausnahme von Ost-West-Unterschieden keine regionalen Einflüsse auf die – von den Müttern beurteilte – Leistungsentwicklung in der Grundschulzeit und nur vereinzelte Einflüsse familiärer struktureller Ressourcen sowie innerfamilialer Umgangsformen z.B. auf Leistungseinschätzungen in einzelnen Unterrichtsbereichen. Nach den differenzierten Analysen von *Beisenherz* schlägt selbst strenge und dauerhafte Armut nicht auf das von den Kindern angegebene Wohlbefinden in der Grundschule durch, jedoch auf die von den Müttern angegebene Angst der Kinder, Fehler zu machen. Fast ein Drittel der Kinder in anhaltender Armut gegenüber „nur" 19 % der nicht armen langweilt sich in der Schule. Während sich bei der jüngeren Kohorte noch keine armutsgekoppelte Leistungsdifferenzierung zeigt, lesen und rechnen Kinder aus anhaltend armen Familien in der Sicht ihrer Mütter schlechter und die von den Kindern angegebene Selbstwirksamkeit ist geringer. *Wendt* und *Walper* analysieren Zusammenhänge fünf unterschiedlicher Familienformen mit dem internalisierenden und externalisierenden Problemverhalten sowie der motorischen Unruhe von Grundschulkindern in Kinder- und Müttersicht. Während die Kinder schwache Zusammenhänge mit der Familienform (Stiefkinder aus Stieffamilien sind belasteter) und dem Geschlecht (Jungen höhere Werte) angeben, zeigt sich bei den Müttern nur eine Abnahme des Problemverhaltens während der Grundschulzeit. Interaktionseffekte zwischen den Familienformen und der Zeit werden nicht ermittelt.

Vordergründig betrachtet stellen einige zusammenfassende Bemerkungen – z.B. dass der Schuleintritt den meisten Kindern problemlos gelingt (vgl. 100) oder die Grundschule zwar geschlechtsspezifisch, aber insgesamt alle Kinder der Stichprobe „gut fördert" (vgl. 159) – der Grundschule ein gutes Zeugnis aus. Dies relativiert sich, wenn einige Begrenzungen des Kinderpanels berücksichtigt werden, vor allem fehlende Daten zu „echten" Kompetenzen und familiären Umgangsformen, Probleme mit der Operationalisierung von Variablen und der Verzicht auf eine schulklassen- bzw. schulbasierte Rekrutierung, die Unterschiede auf diesen beiden Ebenen hätte erfassen können. Auch der Anspruch, wonach die Kinder die beste Informationsquelle dar-

stellen, muss im Kontext der Angaben von *Haunberger* (vgl. 339/ 341) gesehen werden, wonach ca. ¾ der Kinderinterviews im Beisein der Mütter stattfanden und in den Fragebögen eine Skala zur sozialen Erwünschtheit fehlte.

Prof. Dr. Gabriele Faust, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und -didaktik, Otto-Friedrich-Universität Bamberg; E-Mail: gabriele.faust@ppp.uni-bamberg.de

Georg Stöckli (2007): Schüchternheit als Schulproblem? Spuren eines alltäglichen Phänomens. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 190 Seiten, 19,80 EUR.

Schüchternheit ist ein alltägliches und verbreitetes Phänomen. Dies steht in einem Missverhältnis dazu, wie wenig es – zum Beispiel im Vergleich zu Aggression – thematisiert wird und wie defizitär sich die Forschungslage insgesamt darstellt. Dies gilt insbesondere für den Kontext Schule, obwohl gerade dieser Lebensbereich der Kinder jeden Tag Anforderungen mit sich bringt, bei denen sie in einer Art Publikumssituation zeigen sollen, was sie können. Das kann für schüchterne Kinder mit einer täglichen Bedrohung verbunden sein, weshalb das Problem der Schüchternheit in der Schule große Beachtung im pädagogischen Feld finden sollte.

Georg Stöckli möchte auch aus diesen Gründen mit dem vorliegendem Buch aus der Perspektive der Erziehungswissenschaft das Phänomen der Schüchternheit beleuchten und dabei besonders die spezielle Situation von schüchternen Kindern in der Schule herausstellen. Sein Anliegen ist es, Informationen über Theorie und Forschung zusammenzutragen und Interesse am Thema zu wecken, wobei auch praktische Konsequenzen erwünscht sind. Insofern legt der Autor Wert auf allgemeine Verständlichkeit, für eine leichtere Lesbarkeit werden viele methodische und statistische Anmerkungen in Fußnoten untergebracht.

Der Autor fasst den aktuellen theoretischen und empirischen Stand zum Thema Schüchternheit zusammen und bindet vielfältige eigene Forschungsergebnisse mit ein. Der Großteil der eigenen Forschungsergebnisse bezieht sich nach Angaben des Autors auf zwei Stichproben: 1) eine Stichprobe von 455 Kinder in einem Längsschnitt vom 1. bis zum 3. Schuljahr, wobei die Einschätzung der Schüchternheit aus der Außensicht der Lehrperson erhoben wurde und die Kinder Angaben zum schulischen Selbstkonzept sowie zu soziometrischen Nominationen der ganzen Klasse machten, 2) eine Stichprobe von 200 Kindern im 4. Schuljahr – als Ergänzung des Längsschnitts – bei der wieder die Einschätzung der Lehrpersonen erfasst wurde, jetzt aber auch die soziale Ängstlichkeit und Merkmale der sozialen Orientierung von den Kindern direkt erfragt wurde.

In den sieben Kapiteln des Buches werden eine Annäherung an das Phänomen Schüchternheit geleistet (Kap. 1, 13-40), die Stabilität des Merkmals Schüchternheit hinterfragt (Kap. 2, 41-66), begriffliche Abgrenzungen und Konzepte aufgezeigt (Kap. 3, 67-99), der Auftritt vor anderen als existenzieller Moment dargestellt (Kap. 4, 101-107), besonders Schüchternheit im Schullalltag aufgegriffen (Kap. 5, 109-160), die Kulturabhängigkeit von Schüchternheit thematisiert (Kap. 6, 161-169) und im Abschlusskapitel eine Bilanz gezogen und mögliche Konsequenzen aufgezeigt (Kap.7, 171-179). Die eigenen – älteren und neueren

– Forschungsergebnisse des Autors werden nicht gesondert dargestellt, sondern in die Struktur des Buches mit seinen verschiedenen Schwerpunkten jeweils eingebunden. Dabei wird auch immer wieder die Problematik dieses Forschungsgebietes deutlich gemacht, die mit der unzureichenden Begriffsklärung zu tun hat. So sind zum Beispiel Abgrenzungen zu den Konstrukten „(Un) Geselligkeit" sowie „Verlegenheit und Scham" wichtig. Außerdem ist die Frage nach der Perspektive bedeutsam und damit ob soziale Angst/ Schüchternheit aus der Innen- oder Außensicht erhoben wird. Vielfach erweisen sich Studien, die sich auf den ersten Blick mit demselben Sachverhalt beschäftigen als nicht vergleichbar. Entsprechend bilden die Annäherung ans Thema und begriffliche Abgrenzungen zentrale Aspekte des Buches.

Den größten Seitenanteil nimmt Kapitel 5 mit der speziellen Fragestellung zum Phänomen der Schüchternheit in der Schule mit vielfältigen empirischen Befunden in Anspruch. Hier befasst sich der Autor mit dem Schulleben schüchterner und stiller Kinder, mit der Selbst- und Außenwahrnehmung von Schüchternheit und Geselligkeit, der Verbindung von Schüchternheit und Sportlichkeit, dem Zusammenhang zwischen Schüchternheit, sozialem Rückzug und Ablehnung und dem Zusammenhang mit Schulleistung. Dabei werden auch immer wieder Geschlechtsunterschiede thematisiert.

Nachdem es das Anliegen des Buches ist, Interesse für das Themengebiet zu wecken und zu erweitern, ist auch besonders das abschließende Kapitel zur Bilanz und den möglichen Konsequenzen interessant. Der Autor hält es – wohl zu Recht – für nicht wahrscheinlich, dass es in nächster Zeit breit angelegte gezielte Interventionen zu sozialer Ängstlichkeit und Schüchternheit bei Schulkindern gibt. Außerdem ist Schüchternheit ein Konstrukt, das innerhalb eines komplexen Bedingungsgefüges gesehen werden muss. Insofern würden alleinige Maßnahmen auf Seiten der Schüler zu kurz greifen. Der Autor stellt die Sensibilisierung für die Problematik und die Kompetenzsteigerung auf der Seite der Lehrerschaft heraus, die auch mit einer Verbesserung und ständigen Überprüfung der Lehr- und Unterrichtsqualität einhergehen sollte. Er nennt vier Punkte für eine Qualitätsverbesserung der Lehr-Lernsituatio-nen: Verbesserung der Leistungsbeurteilung (vor allem Erwartungszuschreibungen und Bewertungsminderungen, die sich auf mündlichen Unterricht stützen, zu hinterfragen), Verbesserung der Interaktionsqualität, Verbesserung von Interesse und Aufmerksamkeit (der Lehrkräfte in Bezug auf schüchterne Kinder) und die Verbesserung von Vertrautheit und Vertrauen (als zentrales Qualitätsmerkmal der Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden).

Fazit: Das Buch von Georg Stöckli liefert einen wichtigen Anstoß für ein vernachlässigtes Gebiet in der Pädagogik und bietet für alle, die mit der Persönlichkeitsentwicklung und der Schullaufbahn von Kindern befasst sind, wichtige Informationen und Impulse. Für die Forschung ist es ertragreich, da vielfältige internationale Forschungsergebnisse zusammentragen und unter verschiedenen Fragestellungen zusammengefasst werden. Die Einordnung und Interpretation der eigenen neueren und älteren Ergebnisse des Autors ist leider etwas schwierig. Zu den neueren eigenen Studien werden Angaben zur Stichprobe im Vorwort gemacht. Es wird aber aus der vorliegenden Veröffentlichung nicht im einzelnen deutlich, in welchem Rahmen und

wann die Erhebungen genau stattfanden und mit welchen Zielsetzungen die Erhebungen wie umgesetzt wurden. Die Struktur des Buches wirkt dann – auch in Bezug auf die Ergebnisse – manchmal etwas additiv, allerdings muss gesagt werden, dass der Autor weder den Anspruch erhebt, eine abschließende Befundlage zu präsentieren noch eine allumfassende Zusammenführung. Der Anspruch des Autors, Interesse am Themengebiet zu wecken und verschiedenste Problematiken und Defizite in der Forschungslandschaft als Themen auszuweisen, wird umfassend erfüllt. Außerdem kommt die Botschaft der Notwendigkeit der pädagogischen Auseinandersetzung mit dem Thema gut beim Leser an. Es wäre wünschenswert, dass diese Veröffentlichung einen Beitrag dazu leisten kann, dass die Schule als Institution und die Lehrkräfte im einzelnen sich vermehrt mit dem Phänomen der Schüchternheit und damit in Verbindung stehenden Problemen in der Schule auseinandersetzen.

Dr. Angela Frank (Dipl. Päd);
E-Mail: Frank-Angela@web.de

Themenschwerpunkt Heft 1 / 2009:

Jahrgangsmischung
Sachunterricht

KLINKHARDT

ISSN 1865-3553
ISBN 978-3-7815-1636-6

ZfG

Zeitschrift für Grundschulforschung

Bildung im Elementar- und Primarbereich

Heft 1 / 2009:
Jahrgangsmischung
Sachunterricht

KLINKHARDT

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG

BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH
2. Jahrgang – Heft 1

Herausgeber:
Margarete Götz, Maria Fölling-Albers, Friederike Heinzel,
Gisela Kammermeyer, Karin Müller, Hanns Petillon

Redaktion:
Margarete Götz, Michaela Vogt, Karin Müller

Beirat:
Karl-Heinz Arnold (Hildesheim) – Sigrid Blömeke (Berlin)
Ute Geiling (Halle) – Joachim Kahlert (München)
Marianne Krüger-Potratz (Münster) – Jens Holger Lorenz (Heidelberg)
Uta Quasthoff (Dortmund) – Hans-Günther Roßbach (Bamberg)
Wolfgang Schneider (Würzburg) – Helga Zeiher (Berlin)

ZEITSCHRIFT FÜR GRUNDSCHULFORSCHUNG
BILDUNG IM ELEMENTAR- UND PRIMARBEREICH

2. Jg. (2009) Heft 1:

Jahrgangsmischung
Sachunterricht

VERLAG
JULIUS KLINKHARDT
BAD HEILBRUNN • 2009



Redaktion:
Prof. Dr. Margarete Götz, Michaela Vogt, Karin Müller

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Friederike Heinzel
Fachbereich Erziehungswissenschaft/ Humanwissenschaften
Universität Kassel
Nora-Platiel-Str. 1
34109 Kassel
Tel: + 49(0)561/ 8043619
E-mail: sekretariat.heinzel@uni-kassel.de

Erscheinungsweise:
Die *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich* erscheint halbjährlich, jeweils im Frühjahr (März/April) und im Herbst (September/Oktober).

Die Hefte sind über den Buchhandel zu beziehen.
Das Einzelheft kostet EUR (D) 24,80; im Abonnement EUR (D) 19,80 (gegebenenfalls zzgl. Versandkosten).

Bestellungen und Abonnentenbetreuung:
Julius Klinkhardt Verlagsbuchhandlung
Ramsauer Weg 5
83670 Bad Heilbrunn
Tel: +49 (0)8046-9304
Fax: +49 (0)8046-9306
oder nutzen Sie unseren webshop:
www.klinkhardt.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über
http://dnb.d-nb.de.

2009.2.l. © by Julius Klinkhardt.
Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.
Printed in Germany 2009
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISSN: 1865-3553

Zeitschrift für Grundschulforschung.
Bildung im Elementar- und Primarbereich

Jahrgang 2 – Heft 1/ 2009

Inhaltsverzeichnis

JAHRGANGSMISCHUNG

Melanie Eckerth & Petra Hanke
Jahrgangsübergreifender Unterricht: Ein Überblick
über den nationalen und internationalen Forschungsstand 7

Nicole Bayer & Urs Moser
Wirkungen unterschiedlicher Modelle der Schuleingangsstufe auf den
Lern- und Entwicklungsstand: Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie 20

Matthea Wagener
Die Gestaltung von Hilfeprozessen zwischen
Kindern im jahrgangsgemischten Unterricht 35

Nicole Freke, Gudrun Husemann & Annika Lübbert
Jahrgangsgemischter Unterricht an der Laborschule
Bielefeld: Beispiele aus einer Forschungswerkstatt 48

SACHUNTERRICHT

Wolfgang Einsiedler
Neuere Ergebnisse der entwicklungs- und der kognitionspsychologischen Forschung als Grundlage der Didaktik des Sachunterrichts 61

Marco Adamina
Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu raum-,
zeit- und geschichtsbezogenen Themen in der Primarstufe 77

Dagmar Richter
Politisches Lernen mit und ohne Concept Maps 91

Michael Haider
Analogien im Sachunterricht: Analogiemodelle im Elektrizitätsunterricht der Grundschule als Fördermöglichkeit physikalischen Lernens? 104

Beate Blaseio
Neue Entwicklungstendenzen der Inhalte des Sachunterrichts 117

Offene Beiträge

Marianne Schüpbach, Corina Wustmann, Melanie Bolz & Hanne Mous
Die Einführung von Blockzeiten an Schweizer Kindergärten und Schulen – ein erster Schritt zur Umsetzung einer ganztägigen Bildung und Betreuung 132

Astrid Rank
Subjektive Theorien von Erzieherinnen zum vorschulischen Lernen und zum Schriftspracherwerb 146

Rezensionen

Helga Zeiher
World vision Deutschland e.V.: Kinder in Deutschland 2007. 1. World Vision Kinderstudie. 160

Ludwig Liegle
Lilian Fried & Susanne Roux: Pädagogik der frühen Kindheit. Handbuch und Nachschlagewerk. 162

Bernd Feige
Hartmut Giest & Jutta Wiesemann: Kind und Wissenschaft. Welches Wissenschaftsverständnis hat der Sachunterricht? 165

Ausschreibung

Aloys Fischer-Grundschulforschungspreis 168

Melanie Eckerth & Petra Hanke

Jahrgangsübergreifender Unterricht: Ein Überblick über den nationalen und internationalen Forschungsstand

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über nationale und internationale Studien zu Einstellungen von Lehrkräften zur Jahrgangsmischung, zur Unterrichtsgestaltung in jahrgangsübergreifenden Klassen und zu Auswirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts auf die kognitive und sozial-emotionale Entwicklung von Kindern. Einige Studien berichten von Nachteilen, andere Studien von Vorteilen für Kinder aus jahrgangsübergreifenden Klassen. Vorteile zeigten sich insbesondere in Modellversuchen zu einer jahrgangsübergreifenden Schuleingangsphase. Es bleibt zu untersuchen, ob nicht weniger die Organisationsform des Unterrichts, sondern vielmehr die Prozessqualität des Unterrichts für die Förderung der Kinder von Bedeutung ist.

Schlüsselwörter: Jahrgangsübergreifender Unterricht, altersgemischte Gruppe, Unterrichtsforschung, Forschungsüberblick, Schuleingangsphase

This article gives a review of research findings concerning national and international studies about teachers' attitudes towards multiaging, teaching methods in multigrade or multiage classes and cognitive and non-cognitive effects of multigrade and multiage classes. Some studies report disadvantages and other studies advantages for pupils in multigrade or multiage classes. Advantages are especially reported in context with pilot schemes about multiaging in the phase of school-entrance. In future it should be examined, whether not only the organizational form (multigrade/ multiage or single-grade classes) is of importance for the learning and education processes of students but rather the educational quality in the classrooms.

Keywords: multigraded classes, mixed age grouping, classroom research, review of research, school entrance

1. Begründungsansätze für jahrgangsübergreifenden Unterricht

Die Gründe für die Einführung jahrgangsübergreifenden Unterrichts sind in der nationalen und internationalen pädagogischen Diskussion vielfältig. Zusammenfassend kann zwischen einer pragmatischen und einer pädagogisch ausgerichteten Begründung jahrgangsübergreifenden Unterrichts unterschieden werden (vgl. Hanke 2007a).
In pragmatischer Hinsicht werden jahrgangsübergreifende Lerngruppen[1] häufig aus ressourcenorientierten bzw. strukturellen Überlegungen heraus gebildet, beispielsweise um

[1] Im englischen Sprachgebrauch werden aufgrund pragmatischer Gründe gebildete jahrgangsübergreifende Klassen meist als „combination" oder „multigraded classes" bezeichnet, jahrgangsübergreifende Klassen, die auf pädagogischen Überlegungen beruhen, häufig als „multiage classes". Mit der Bezeichnung „non-graded schools" sind häufig Programme gemeint, in welchen die Schüler unabhängig von der Jahrgangsstufe entsprechend ihres Leistungsniveaus flexibel zu Gruppen zusammengefasst werden. Die Begrifflichkeiten werden aber zum Teil nicht trennscharf verwendet (vgl. hierzu auch Roßbach 2003).

kleine Grundschulen trotz sinkender Schülerzahlen erhalten zu können. Aus pädagogischer Sicht werden in der Einrichtung jahrgangsübergreifender Lerngruppen u.a. Möglichkeiten gesehen, die Heterogenität der Kinder bewusster wahrzunehmen und für die Förderung der Lern- und Bildungsprozesse der Kinder, sowohl im sozial-emotionalen als auch im kognitiven Bereich, gezielt zu nutzen, indem beispielsweise Lernräume für das gemeinsame Voneinander- und Miteinanderlernen geschaffen oder Paten- bzw. Tutorenmodelle eingerichtet werden. Zugleich wird mit der Einrichtung jahrgangsübergreifender Lerngruppen oftmals die Absicht verfolgt, eine Weiterentwicklung der Unterrichtspraxis im Sinne einer stärkeren Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts zu forcieren (vgl. ebd.).
Jahrgangsübergreifender Unterricht hat an zahlreichen Reformschulen bereits eine lange Tradition und ist seit den 1990er Jahren im Zusammenhang mit den Bemühungen vieler Bundesländer um die Neugestaltung der Schuleingangsphase erneut zum Gegenstand der aktuellen grundschulpädagogischen Diskussion geworden. So wurden in vielen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland – teils aus pragmatischen, vor allem aber aus pädagogischen Überlegungen heraus – Modellversuche zur Einrichtung jahrgangsübergreifender Schuleingangsklassen durchgeführt und zum Teil wissenschaftlich begleitet, z.B. im Rahmen des Modellversuchs „Schulanfang auf neuen Wegen" in Baden-Württemberg (vgl. Kultusministerium BW 2006), der Evaluation der flexiblen Schuleingangsphase (FLEX) in Brandenburg (vgl. Bieber, Liebers & Prengel 2007) oder der Neustrukturierung des Schulanfanges in Niedersachsen (vgl. Carle 2003). In vielen Bundesländern gehört die Möglichkeit der Einrichtung jahrgangsübergreifender Lerngruppen mittlerweile zum landesweiten Konzept der Neugestaltung der Schuleingangsphase dazu (z.B. in Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Brandenburg, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt). In den Kantonen der deutschsprachigen Schweiz wird ebenfalls in einem Modellprojekt die Einrichtung einer jahrgangsübergreifenden Grund- bzw. Basisstufe[2] erprobt und wissenschaftlich begleitet.
Im folgenden Beitrag wird ein Überblick über zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Begleituntersuchungen zu Modellprojekten der Neugestaltung der (jahrgangsübergreifenden) Schuleingangsphase sowie über weitere Ergebnisse nationaler und internationaler Untersuchungen zu jahrgangsübergreifendem Unterricht gegeben.

2. Einstellungen von Lehrkräften zur Jahrgangsmischung

Zu den Einstellungen von Lehrkräften zum jahrgangsübergreifenden Unterricht liegen vereinzelt nationale und internationale Untersuchungsbefunde vor.
Schmidt (1999) hat in einer bundesweiten Befragungsstudie ca. 300 Lehrkräfte, die in

[2] In dem Schulentwicklungsprojekt „edk-ost-4bis8" werden mit der Grund- und der Basisstufe zurzeit zwei Modelle der Bildung für vier- bis achtjährige Kinder erprobt. In der Grundstufe werden die letzten beiden Kindergartenjahre und das erste Primarschuljahr, in der Basisstufe die letzten beiden Kindergartenjahre und die ersten beiden Schuljahre der Primarschule zu einer jahrgangsübergreifenden Lerngruppe zusammengefasst (vgl. Vogt, Zumwald, Urech, Abt, Bischoff, Buccheri, & Lehner 2008, 3). Die Schulversuche werden seit dem Jahr 2004 wissenschaftlich begleitet und ausgewertet. Der Abschlussbericht der Evaluation wird voraussichtlich im Jahr 2010 vorliegen.

jahrgangsübergreifenden Lerngruppen eingesetzt waren, u.a. zu ihrer Einstellung zum jahrgangsübergreifenden Unterricht befragt. Voll überzeugt vom jahrgangsübergreifenden Unterricht waren 28,2% der Lehrkräfte, fünf Lehrkräfte lehnten Jahrgangsmischung als „pädagogisch kaum vertretbar" (Schmidt 1999, 62) radikal ab. Ein Drittel der Befragten würde bevorzugt in Jahrgangsklassen unterrichten. Als mögliche Vorteile jahrgangsübergreifenden Unterrichts wurden von den Lehrkräften vor allem die Möglichkeiten der gegenseitigen Hilfe und Anregung unter den Kindern hervorgehoben. Darüber hinaus ist ein Großteil der Lehrkräfte der Meinung, dass Kinder mit Lernschwierigkeiten oder Entwicklungsstörungen im jahrgangsübergreifenden Unterricht besser gefördert werden könnten als in Jahrgangsklassen. Als Nachteile jahrgangsübergreifenden Unterrichts wurden von den befragten Lehrkräften insbesondere ein erhöhter Arbeitsaufwand und Schwierigkeiten bei der Organisation curricularer Inhalte genannt (vgl. Schmidt 1999). Ähnliche Vor- und Nachteile wurden auch von den Lehrkräften gesehen, welche im Rahmen des Modellversuchs „Schulanfang auf neuen Wegen" in Baden-Württemberg in – aus pädagogischen Gründen gebildeten – jahrgangsübergreifenden Klassen tätig waren. Als weitere Vorteile wurden von ihnen die verbesserte Möglichkeit der Kinder, in ihrem individuellen Entwicklungstempo voranschreiten zu können, die Intensivierung von Differenzierungs- und Individualisierungsmaßnahmen, die Weiterentwicklung der eigenen methodisch-didaktischen Kompetenz und die Schärfung der Wahrnehmung für die Lernstärken und -schwächen der Kinder genannt. Darüber hinaus waren die Lehrkräfte der Auffassung, dass durch die Jahrgangsmischung die Eingewöhnung der Schulanfänger erleichtert und die Sozialbeziehungen untereinander bereichert werden könnten. Als Nachteile jahrgangsübergreifenden Unterrichts wurden auch von diesen Lehrkräften vor allem die Vergrößerung der Leistungsunterschiede, eine Zunahme des Arbeitsaufwandes für die Unterrichtsvorbereitung und die Erschwerung von Unterrichtsphasen mit der Gesamtklasse genannt. Dennoch würden 80% der befragten Lehrkräfte erneut an dem jahrgangsübergreifenden Schulversuch teilnehmen. Gründe für die Ablehnung einer erneuten Teilnahme waren meist eine Unzufriedenheit mit zeitlichen, räumlichen, personellen und materiellen Rahmenbedingungen (vgl. Kultusministerium BW 2006).

Die Mehrheit der befragten 196 Lehrkräfte, die im Rahmen des Schweizer Schulentwicklungsprojekts „edk-ost-4bis8" an der Erprobung der jahrgangsübergreifenden Grund- und Basisstufe beteiligt sind, befürwortet ebenfalls dieses Konzept und würde erneut in dieser Grund- und Basisstufe unterrichten wollen. Zu Beginn ihrer Tätigkeit gaben die Lehrkräfte ebenfalls an, dass der Arbeitsaufwand im Vergleich zu früher gestiegen sei; bei mehr als der Hälfte der Lehrkräfte nahm er auf Grund zunehmender Routine und der Zusammenarbeit mit Kollegen allerdings auch wieder ab (vgl. Vogt u.a. 2008). Von ähnlichen Effekten wird im Rahmen der Evaluation der FLEX berichtet. Auch hier sank die von den befragten Pädagogen wahrgenommene Arbeitsbelastung je länger sie Erfahrungen mit jahrgangsübergreifendem Unterricht sammeln konnten und je positiver sie die Zusammenarbeit mit Kollegen beurteilten (vgl. Geiling, U., Geiling, T., Schnitzer, Skale & Thiel 2007).

Die dargestellten Untersuchungsergebnisse verweisen darauf, dass die Einstellung der in den jahrgangsübergreifenden Klassen tätigen Pädagogen zur Jahrgangsmischung maß-

geblich von dem Entstehungshintergrund der Jahrgangsmischung, den Erfahrungen der Pädagogen im jahrgangsübergreifenden Unterricht und den an den Schulen vorhandenen Rahmenbedingungen beeinflusst wird. Erste Hinweise darauf, dass der Entstehungshintergrund der Jahrgangsmischung auch Auswirkungen auf die Realisierung jahrgangsübergreifenden Unterrichts hat, geben die folgenden Untersuchungsbefunde.

3. Realisierungsformen jahrgangsübergreifenden Unterrichts

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Kleine Grundschulen" mit jahrgangsübergreifenden Lerngruppen in Mecklenburg-Vorpommern ziehen Mett und Schmidt (2002) beispielsweise vor dem Hintergrund von Unterrichtsbeobachtungen einzelner Kinder sowie von Lehrerbefragungen ein eher ernüchterndes Fazit bezüglich der Realisierungsformen jahrgangsübergreifenden Unterrichts. Sie kommen zu der Erkenntnis, dass in den – primär aus struktureller Notwendigkeit gebildeten – jahrgangsübergreifenden Lerngruppen überwiegend jahrgangsbezogen unterrichtet wird, vor allem in den Fächern Deutsch und Mathematik. Gemeinsamer jahrgangsübergreifender Unterricht wird, wenn überhaupt, dann vor allem in den Nebenfächern praktiziert. Mett und Schmidt weisen darauf hin, dass möglicherweise Akzeptanzprobleme von Seiten der Lehrkräfte und widersprüchliche Empfehlungen von Seiten des zuständigen Ministeriums pädagogische Innovationsprozesse an den beteiligten Schulen blockiert haben könnten (vgl. Mett & Schmidt 2002). Es ist ebenfalls denkbar, dass die Orientierung am klassischen Jahrgangsprinzip auf fehlende Handlungskonzepte der Lehrkräfte für den Unterricht in jahrgangsübergreifenden Lerngruppen zurückzuführen ist.
Schmidt (1999) berichtet vor dem Hintergrund seiner bereits erwähnten bundesweiten Befragung zur Jahrgangsmischung ebenso von einem mit 44% relativ hohen Anteil an Lehrkräften, die in der alltäglichen Unterrichtspraxis bevorzugt (jahrgangsbezogenen) Abteilungsunterricht durchführen. Immerhin rund ein Drittel der befragten Lehrkräfte (33,1%) gibt allerdings an, bewusst die Alters- und Leistungsunterschiede der Kinder in der jahrgangsübergreifenden Lerngruppe zu nutzen, um ein selbstständiges Voneinanderlernen unter den Kindern anzuregen. Ein weitaus geringerer Anteil an Lehrkräften bemüht sich hingegen um eine betonte Individualisierung des Unterrichts (13,6%). Auch die Bildung leistungshomogener Gruppen scheint in der Unterrichtspraxis der befragten Lehrkräfte eine eher untergeordnete Rolle zu spielen. Lediglich 9,3% der Lehrkräfte geben an, diese Form der Gruppierung in ihrem Unterricht zu nutzen (vgl. Schmidt 1999).
Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs „Veränderte Schuleingangsphase in Thüringen" stellen Carle und Berthold (2004) auf der Basis von Unterrichtsbeobachtungen in den jahrgangsübergreifenden Modellklassen fest, dass auch hier in ca. der Hälfte der beobachteten Unterrichtsstunden eine Differenzierung nach dem Prinzip des Abteilungsunterrichtes oder durch die Menge der zu lösenden Aufgaben vorherrschte. In den restlichen Unterrichtsstunden hatte jedoch bereits eine Differenzierung nach unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Schwierigkeitsgraden stattgefunden. Carle und Berthold werten dies als einen Erfolg, da nach ihren Angaben zu Beginn des Modellversuchs diese Art der Differenzierung noch kaum zur Alltagspraxis der

Lehrkräfte gehörte (vgl. Carle & Berthold 2004).
Die jahrgangsübergreifende Unterrichtspraxis in den FLEX-Klassen untersuchten Adelmeier und Liebers (2007) anhand einer Analyse der Stundenpläne der am Projekt teilnehmenden Lerngruppen. Sie stellten fest, dass in den Lerngruppen durchschnittlich 11,8 Stunden pro Woche jahrgangsübergreifend unterrichtet wurde. Schwerpunkt des jahrgangsübergreifenden Unterrichts waren vor allem Sportunterricht (23%) und fächerübergreifender Unterricht (31%), zu dem auch Tages- und Wochenplanarbeit gehörte. Insbesondere in Deutsch und Mathematik wurde auch in den FLEX-Klassen häufig (zu 96% jahrgangsbezogener) Teilungs- bzw. Abteilungsunterricht durchgeführt (vgl. Adelmeier & Liebers 2007).
Inwieweit sich der Unterricht in den jahrgangsübergreifenden Modellklassen von dem Unterricht in den jahrgangsbezogenen Modell- und Vergleichsklassen unterscheidet, wurde in der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs „Schulanfang auf neuen Wegen" mittels einer schriftlichen Befragung der in den Lerngruppen tätigen Lehrkräfte untersucht. Hierbei zeigten sich zum Teil signifikante Unterschiede zwischen den Organisationsformen. So wurde in den jahrgangsübergreifenden Klassen in Deutsch und Mathematik signifikant weniger Frontalunterricht und signifikant häufiger Freiarbeit eingesetzt als in den jahrgangsbezogenen Klassen (vgl. Kultusministerium BW 2006). Götz sieht darin einen Hinweis dafür, „dass durch die Jahrgangsmischung in der Schuleingangsphase des baden-württembergischen Modellversuchs eine Pädagogisierung des Anfangsunterrichts initiiert wurde" (Götz 2006, 204). Dies spiegelt sich auch in den Aussagen der Lehrkräfte wider. So geben die Lehrkräfte der jahrgangsübergreifenden Modellklassen signifikant häufiger als ihre Kollegen in Jahrgangsklassen an, ihren Unterrichtsalltag in methodischer und zeitorganisatorischer Hinsicht verändert zu haben, beispielsweise hinsichtlich einer Intensivierung individualisierender bzw. differenzierender Unterrichtsmaßnahmen, einer Lockerung des 45-Minuten-Takts und der Umsetzung von Freiarbeit und Wochenplanarbeit (vgl. Kultusministerium BW 2006).
Jennessen, Kastirke und Lock (2006) stellen im Rahmen einer Befragungsstudie zur Neugestaltung der Schuleingangsphase an 17 Grundschulen in Nordrhein-Westfalen ebenfalls fest, dass die Lehrkräfte, die (zukünftig) in jahrgangsübergreifenden Lerngruppen eingesetzt werden, signifikant häufiger offene Unterrichtsformen und weniger häufig Frontalunterricht praktizieren als die Lehrkräfte in jahrgangsbezogenen Lerngruppen (vgl. Jennessen, Kastirke & Lock 2006).
Erste Ergebnisse aus dem FiS-Projekt („Förderung der Lern- und Bildungsprozesse von Kindern in der Schuleingangsphase", vgl. Hanke 2007b) deuten ebenso darauf hin, dass sich die Unterrichtspraxis in jahrgangsübergreifenden und jahrgangsbezogenen Lerngruppen in einigen Bereichen tendenziell voneinander unterscheidet. So geben beispielsweise die Lehrkräfte in jahrgangsübergreifenden Klassen signifikant häufiger als die Lehrkräfte in Jahrgangsklassen an, in ihrem schriftsprachlichen Anfangsunterricht Formen der qualitativen, quantitativen und natürlichen Differenzierung einzusetzen. Für den mathematischen Anfangsunterricht gilt dies für Formen der qualitativen und natürlichen Differenzierung. In der Pilotstudie zu diesem Projekt wurden anhand von 27 Einzelfallstudien zu Kindern in jahrgangsübergreifenden und jahrgangsbezogenen Lerngruppen der Schuleingangsphase förderliche und weniger förderliche Bedingungen für

die Lern- und Bildungsprozesse herausgearbeitet. In jahrgangsübergreifenden Klassen hat sich dabei ein Abteilungsunterricht, welcher die unterschiedlichen Fähigkeitsniveaus der Kinder nicht berücksichtigt, als wenig förderlich erwiesen; in jahrgangsbezogenen Klassen ein einheitlicher, gleichschrittiger Unterricht, der die Lernvoraussetzungen der Kinder ebenso unberücksichtigt lässt. Förderliche Situationen bezogen sich, sowohl in jahrgangsbezogenen als auch in jahrgangsübergreifenden Klassen, u.a. auf Situationen des Helfens (vgl. Hanke 2007a).

Die Etablierung von Tutoren- und Helfersystemen innerhalb der Lerngruppe zählt Miller (1991) auf der Basis einer international angelegten Analyse zahlreicher qualitativer Untersuchungen ebenfalls mit zu den Schlüsselvariablen eines erfolgreichen jahrgangsübergreifenden Unterrichts. Als weitere Schlüsselvariablen nennt Miller u.a. ein gutes Klassenmanagement und eine Unterrichtsgestaltung, die sowohl individuelles als auch gemeinsames Lernen unterstützt und basierend auf der Diagnose unterschiedlicher Bedürfnisse der Schüler und unter Berücksichtigung einer effektiven Nutzung der Lernzeit ein Maximum an selbst bestimmtem und kooperativem Lernen der Schüler ermöglicht (vgl. Miller 1991).

Veenman, Voeten und Lem (1987) verglichen auf der Grundlage von systematischen Unterrichtsbeobachtungen im Mathe- und Lese- bzw. Sprachunterricht die Nutzung der Lehr- und Lernzeit in je zwölf jahrgangsübergreifenden und jahrgangsbezogenen Klassen an niederländischen Grundschulen miteinander. Dabei zeigte sich, dass im Bezug auf die beobachteten Lehreraktivitäten die Unterschiede zwischen den Organisationsformen nur sehr gering waren. Die aktive Nutzung der Lernzeit durch die Schüler in den jahrgangsübergreifenden Klassen war allerdings im Vergleich zur aktiv genutzten Lernzeit der Schüler in den Jahrgangsklassen signifikant um durchschnittlich 6% während einer 40-Minuten-Unterrichtseinheit geringer. Zwischen den jahrgangsübergreifenden Klassen konnten diesbezüglich allerdings deutliche Unterschiede ausgemacht werden (vgl. Veenman, Voeten & Lem 1987).

Mason und Good (1996) weisen vor dem Hintergrund von systematischen Beobachtungen des Mathematikunterrichts in sechs – vorwiegend wegen pragmatischer Gründe gebildeten – jahrgangsübergreifenden Klassen, sechs jahrgangsbezogenen Klassen mit traditionellem lehrerzentriertem Unterricht und zwölf jahrgangsbezogenen Klassen mit leistungsdifferenzierten Gruppen innerhalb einer Klasse ebenfalls auf Unterschiede zwischen den Organisationsformen hin. So lag der Anteil an nicht-akademischen Lehreraktivitäten (z.B. nicht-mathematische Aktivitäten) in den jahrgangsübergreifenden Lerngruppen mit durchschnittlich 20% der Unterrichtszeit deutlich höher als in den jahrgangsbezogenen Klassen (8% der Unterrichtszeit in den traditionellen Jahrgangsklassen). Darüber hinaus stellten Mason und Good fest, dass im Mathematikunterricht der beobachteten Jahrgangsklassen die Lehrinhalte insgesamt bedeutungsvoller, kognitiv herausfordernder und stärker an einem konzeptionellen Verständnis der Inhalte orientiert präsentiert wurden. Zudem wurden häufiger aktivitätsorientierte Aufgaben und kooperative Gruppenarbeiten für gemeinsame Problemlöseprozesse eingesetzt. In den jahrgangsübergreifenden Lerngruppen konnten zwar leicht höhere Werte im Bereich von Gruppeninteraktionen zwischen den Schülern verzeichnet werden, diese orientierten sich aber im Vergleich zu den Interaktionen in den jahrgangsbezogenen Klassen weniger in

Richtung eines kooperativen Arbeitsverhaltens (vgl. Mason & Good 1996).
Kucharz und Wagener (2007) untersuchten in der Studie „Jahrgangsübergreifende Lerngruppen im Schulanfang" (JüLiSa) das Interaktionsverhalten von Kindern in sechs – aus pädagogischen Gründen gebildeten – jahrgangsübergreifenden Lerngruppen. Hierzu wurden über zwei Schuljahre hinweg Unterrichtsbeobachtungen durchgeführt, überwiegend in Phasen der Wochenplanarbeit. Auf der Basis einer Analyse der Beschaffenheit der beobachteten Interaktionen kommen Kucharz und Wagener zu dem Schluss, dass die Schüler in den beobachteten Lerngruppen überwiegend „unterrichtsbezogen" interagierten, in etwa gleichem Maße mit Kindern gleichen als auch unterschiedlichen Alters. Privatgespräche konnten relativ selten beobachtet werden. Gegenstand der Interaktionen war vielmehr das Arbeits- und Sozialverhalten (z.B. Erinnerungen an das Einhalten von Arbeitsregeln), ein Austausch über Aufgaben oder Materialien oder es fanden aufgabenbezogene Hilfestellungen statt, die überwiegend auf konstruktive Art, tendenziell aber eher jahrgangsbezogen erfolgten (vgl. Kucharz & Wagener 2007). Ein Vergleich mit dem Interaktionsverhalten von Kindern in Jahrgangsklassen wurde nicht vorgenommen.
Die berichteten Befunde deuten darauf hin, dass sich die Realisierung und die Prozessqualität jahrgangsübergreifenden Unterrichts in der Unterrichtspraxis als vielfältig erweisen. Insbesondere in aus pädagogischen Überlegungen heraus gebildeten jahrgangsübergreifenden Klassen ist eine Veränderung der Unterrichtspraxis im Sinne einer stärkeren Individualisierung und Differenziernng des Unterrichts zu beobachten. Darüber hinaus gibt es jahrgangsübergreifende Klassen, in denen weiterhin bevorzugt jahrgangsbezogener (Abteilungs-)Unterricht praktiziert wird. Unberücksichtigt bleiben in den Untersuchungen zumeist fachdidaktische Merkmale des Unterrichts.

4. Wirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts auf die kognitive und sozial-emotionale Entwicklung von Kindern

Zu den Auswirkungen jahrgangsübergreifenden und jahrgangsbezogenen Unterrichts auf die kognitive und sozial-emotionale Entwicklung von Kindern liegen sowohl national als auch international die meisten Untersuchungsergebnisse vor. Im Folgenden soll auf ausgewählte, wesentliche und aktuelle Befunde näher eingegangen werden[3].
Aus den 1990er Jahren liegen einige internationale Forschungsüberblicke vor. So stellt Pavan (1992) in einem Forschungsüberblick über insgesamt 64 Studien zusammenfassend fest, dass die Ergebnisse der von ihr berücksichtigten Studien darauf hinweisen, dass Schüler in flexiblen, unter Berücksichtigung ihrer Lernvoraussetzungen zusammengesetzten, jahrgangsübergreifenden Lerngruppen sowohl in Bezug auf ihre kognitiven Leistungen als auch im sozial-emotionalen Bereich ebenso gut oder sogar tendenziell besser abschnitten als ihre Mitschüler in jahrgangsbezogenen Lerngruppen. Insbesondere

[3] Für einen Forschungsüberblick zu Studien der 1960er bis 1990er Jahre vgl. auch Roßbach (2003). Roßbach stellt in diesem Kontext zusammenfassend fest, dass sich im Hinblick auf die Schulleistungen für jahrgangskombinierte und altersgemischte Klassen geringfügig negative bis keine Effekte im Vergleich zu jahrgangsspezifischem Unterricht zeigten. Im Hinblick auf die sozial-emotionale Auswirkungen traten keine bis geringfügig positive Effekte für jahrgangskombinierte und altersgemischte Klassen im Vergleich zu üblichen Jahrgangsklassen auf (vgl. Roßbach 2003, 86f.).

Schüler mit Lernschwierigkeiten zeigten dabei in jahrgangsübergreifenden Klassen ein besseres Selbstkonzept und eine positivere Einstellung zur Schule, zu den Lehrern und zum Lernen. Ebenfalls erbrachten Schüler mit einem niedrigen sozialökonomischen Status in jahrgangsübergreifenden Lerngruppen höhere akademische Leistungen als in Jahrgangsklassen. Pavan kommt des Weiteren zu dem Ergebnis, dass die Schüler umso mehr vom jahrgangsübergreifenden Unterricht profitierten, je länger sie Erfahrungen in jahrgangsübergreifenden Lerngruppen sammeln konnten (vgl. Pavan 1992). Zu ähnlichen Erkenntnissen kommen auch Gutiérrez und Slavin (1992).

Sundell (1994) berichtet in einem Forschungsüberblick über insgesamt 12 schwedische Studien von Ergebnissen, welche ihn zu einer eher kritischen Bilanz gegenüber jahrgangsübergreifendem Unterricht veranlassen. In den von ihm analysierten Studien zeigten sich sowohl im akademischen als auch im sozial-emotionalen Bereich überwiegend Nachteile für die Kinder in jahrgangsübergreifenden Klassen oder keine signifikanten Unterschiede zu Schülern in Jahrgangsklassen (vgl. Sundell 1994).

Auf eine weitaus größere Datenbasis hat Veenman (1995) in einem Forschungsüberblick über insgesamt 56 Studien aus zwölf verschiedenen Ländern zurückgegriffen. Bezüglich der Leistungen der Kinder im sprachlichen Bereich, im Bereich des Lesens und der Mathematik zeigten einige von ihm berücksichtigte Studien leichte Effekte zugunsten der Jahrgangsklassen und einige leichte Effekte zugunsten der jahrgangsübergreifenden Klassen. Im überwiegenden Teil der Untersuchungen ergaben sich allerdings bezüglich der kognitiven Leistungen der Schüler keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Organisationsformen. Hinsichtlich der sozial-emotionalen Entwicklung der Kinder wurden in den von Veenman analysierten Untersuchungen vor allem die Einstellungen der Kinder zur Schule, ihr Selbstkonzept und ihre persönliche und soziale Anpassungsfähigkeit erhoben. Veenman kommt zu dem Schluss, dass die Schüler in jahrgangsübergreifenden Klassen, die aus ökonomischen Gründen gebildet wurden, meist ähnliche, teilweise allerdings bessere Ergebnisse erzielten als die untersuchten Schüler in Jahrgangsklassen. Diese Tendenz zeichnet sich in Bezug auf jahrgangsübergreifende Klassen, welche aus pädagogischen Überlegungen heraus entstanden sind, noch deutlicher ab. Hier überwiegt die Anzahl der Studien, welche auf positive Effekte zugunsten der jahrgangsübergreifenden Lerngruppen im nicht-kognitiven Bereich verweisen. Insgesamt resümiert Veenman, dass jahrgangsübergreifende Lerngruppen weder besser noch schlechter sind als Jahrgangsklassen und im nicht-kognitiven Bereich sogar leichte positive Effekte zugunsten der Jahrgangsmischung gefunden werden konnten (vgl. Veenman 1995). In einer methodisch noch genaueren und aufwändigeren Meta-Analyse aus dem Jahr 1996 konnte Veenman seine Ergebnisse erneut bestätigen (vgl. Veenman 1996).

Gutiérrez und Slavin (1992) haben im Gegensatz zu den zuvor aufgeführten Forschungsüberblicken noch detaillierter zwischen verschiedenen Organisationsformen jahrgangsübergreifenden Unterrichts unterschieden und insgesamt 56 Studien hinsichtlich der Auswirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts auf die Lernleistungen von Schülern im Primarbereich analysiert. Vor dem Hintergrund ihrer Untersuchungsergebnisse schlussfolgern sie, dass jahrgangsübergreifender Unterricht insbesondere dann einen positiven Einfluss auf die Schülerleistungen haben kann, wenn nur in einzelnen Fächern flexible, leistungshomogene, niveaudifferenzierte jahrgangsübergreifende Schü-

lergruppen gebildet werden, um auf diese Weise gemeinsame Instruktionen durch die Lehrkraft zu erleichtern. In den Klassen, in denen ein stark individualisierter jahrgangsübergreifender Unterricht praktiziert wurde, konnten im Vergleich zu jahrgangsbezogenen Klassen zum überwiegenden Teil keine und nur in vier von zehn Untersuchungen positive Ergebnisse zugunsten der jahrgangsübergreifenden Klassen erzielt werden (vgl. Gutiérrez & Slavin 1992).

Von positiven Effekten eines individualisierenden, jahrgangsübergreifenden Unterrichts berichtet hingegen Lloyd (1999). Im Rahmen einer Analyse von Forschungsüberblicken hinsichtlich der Auswirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts speziell auf die Leistungen hochbegabter Kinder stellt er fest, dass diese Schüler besonders dann von jahrgangsübergreifendem Unterricht profitieren, wenn dieser durch eine Individualisierung des Unterrichts gekennzeichnet ist (vgl. Lloyd 1999).

In einer Studie von Ong, Allison und Haladyna (2000) zeigten sich im Lesen und in Mathematik ebenfalls Vorteile für überdurchschnittliche, aber auch für durchschnittliche Schüler in jahrgangsübergreifenden Klassen im Vergleich zu entsprechenden Schülern in Jahrgangsklassen. Im Bereich des Schreibens waren für diese Schüler keine Unterschiede festzustellen. Schüler mit einem generell geringeren Leistungsniveau erzielten in allen drei Bereichen unabhängig von der Organisationsform ähnliche Ergebnisse (vgl. Ong, Allison & Haladyna 2000).

Eine ernüchternde Bilanz hinsichtlich der Wirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts ziehen Russel, Rowe und Hill (1998) im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung. So schnitten unter Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen die Schüler aus jahrgangsübergreifenden Klassen im Lesen, Schreiben und in Mathematik tendenziell und zum Teil signifikant schlechter ab als die Schüler aus Jahrgangsklassen (vgl. Russel, Rowe & Hill 1998).

Im Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Begleitung zahlreicher Modellversuche zur Neugestaltung der Schuleingangsphase liegen aus den letzten Jahren einige weitere Längsschnittuntersuchungen zu längerfristigen Auswirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts vor, die zum Teil durchaus positive Effekte zugunsten der – in der Regel aufgrund pädagogischer Überlegungen gebildeten – jahrgangsübergreifenden Lerngruppen der Modellversuchsschulen aufzeigen.

Im Abschlussbericht zum baden-württembergischen Modellprojekt „Schulanfang auf neuen Wegen" wird beispielsweise darüber berichtet, dass Kinder in den jahrgangsübergreifenden Eingangsklassen trotz ungünstigeren Voraussetzungen im sozial-emotionalen Bereich und im Bereich des Rechtschreibens zu Schulbeginn am Ende ihrer Grundschulzeit ähnliche Leistungen wie die Schüler der Vergleichsklassen erzielten und im Bereich des Lesens sogar tendenziell besser abschnitten als die Kinder, die in ihrer gesamten Grundschulzeit jahrgangsbezogen unterrichtet worden waren. Im mathematischen Bereich konnte ein leichter Vorteil für die jahrgangsbezogenen Modellklassen mit verzahnten schulvorbereitenden Grundschulförderklassen festgestellt werden. Der Leistungszuwachs speziell von Risikokindern in jahrgangsübergreifenden Eingangsklassen ist in den Bereichen Mathematik und Lesen bis zum Ende ihrer Grundschulzeit tendenziell, wenn auch nicht signifikant, größer als bei Risikokindern in den jahrgangsbezogenen Modell- oder Vergleichsklassen (vgl. Kultusministerium BW 2006).

Geringe, aber tendenziell positive Effekte für Risikokinder in jahrgangsübergreifenden Eingangsklassen konnten auch im Rahmen der FLEX-Evaluation festgestellt werden. So zeigten sich für LRS-Schüler in den FLEX-Klassen zwar immer noch Leistungsnachteile im Vergleich zu den übrigen Schülern, diese Leistungsnachteile fielen in den FLEX-Klassen allerdings sowohl im Bereich des Lesens als auch in Mathematik deutlich geringer aus als in den regulären Vergleichsklassen. Darüber hinaus weisen die Lese- und die Mathematikleistungen, insbesondere der leistungsschwachen Schüler, innerhalb der FLEX-Klassen eine geringere Streuung auf als in den jahrgangsbezogenen Vergleichsklassen, was auf eine erfolgreiche Förderarbeit in diesen Klassen hinweist. Insgesamt zeigen sich bezogen auf die Lese- und Mathematikleistungen keinerlei Nachteile für die Schüler in den FLEX-Klassen, sondern vielmehr zum Teil deutliche Leistungsvorteile (vgl. Krüsken 2007; Liebers 2008). In einigen Bereichen der sozial-emotionalen Entwicklung konnten ebenfalls positive Effekte für die Kinder in den FLEX-Klassen festgestellt werden, z.B. in den Bereichen Lernfreude, Anstrengungsbereitschaft und schulisches Wohlbefinden. Hinsichtlich der Selbstkonzeptentwicklung der Kinder waren hingegen keine Unterschiede zwischen den Organisationsformen festzustellen (vgl. Liebers 2008).

Langfristige Auswirkungen jahrgangsübergreifenden Unterrichts auf das schulische Wohlbefinden und die sozial-emotionale Entwicklung der Kinder werden u.a. auch im Rahmen der Erprobung der jahrgangsübergreifenden Grund- und Basisstufe in der Schweiz evaluiert. In den Bereichen sozial-emotionale Kompetenz, Selbsteinschätzung und Peer-Akzeptanz konnten bisher langfristig keine Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Organisationsformen (Grund- und Basisstufe sowie Kindergarten und jahrgangsbezogene Grundschule) festgestellt werden. Hingegen schätzten die Kinder in der Grund- und Basisstufe nach zwei bzw. drei Jahren ihr schulisches Wohlbefinden signifikant höher ein als die altersgleichen Kinder im Kindergarten bzw. im ersten Grundschuljahr. Auch im Bereich der allgemeinen kognitiven Grundfähigkeiten erreichten die Kinder der Grund- und Basisstufe nach drei Jahren höhere Werte als die ehemaligen Kindergartenkinder, die nun die erste Klasse der Grundschule besuchten. Weitere langfristige Effekte zugunsten der Kinder in der Grund- und Basisstufe ließen sich auch im Lesen, Schreiben und in der Mathematik feststellen. So wiesen die Kinder der Grund- und Basisstufe unter Kontrolle der Lernvoraussetzungen in den ersten beiden Jahren signifikant größere Lernfortschritte auf als die Kinder, die einen traditionellen Kindergarten besuchten. Während die ehemaligen Kindergartenkinder in ihrem ersten Grundschuljahr diesen Rückstand im Lesen und Schreiben weitgehend, aber nicht vollständig aufholen konnten, vergrößerte sich der Unterschied in Mathematik sogar noch bis zum Ende der ersten Klasse der Primarschule bzw. des dritten Jahres der Grund- und Basisstufe und blieb signifikant (vgl. Moser, Bayer & Berweger 2008).

In der Längsschnittuntersuchung DÜnE[4] hingegen erzielten die Kinder in den Jahrgangsklassen zum Teil signifikant bessere Leseleistungen als die Kinder in den jahrgangsübergreifenden Klassen. Korrespondierend hiermit zeigte sie ein geringfügig, aber

[4] Die Abkürzung DÜnE bedeutet „Der Übergang in die neue Eingangsphase – Untersuchung zur Entwicklung von Bewältigungsstrategien und Lesekompetenzen in der neuen Schuleingangsphase in NRW" (Beutel & Hinz 2008, 18).