

Lipowsky, Frank

Lernzeit und Konzentration. Grundschulkinder in offenen Lernsituationen

Die Deutsche Schule 91 (1999) 2, S. 232-245



Quellenangabe/ Reference:

Lipowsky, Frank: Lernzeit und Konzentration. Grundschulkinder in offenen Lernsituationen - In: Die Deutsche Schule 91 (1999) 2, S. 232-245 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-309289 - DOI: 10.25656/01:30928

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-309289>

<https://doi.org/10.25656/01:30928>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Die Deutsche Schule

Zeitschrift für Erziehungswissenschaft,
Bildungspolitik und pädagogische Praxis

91. Jahrgang 1999 / Heft 2

Offensive Pädagogik:

134

Jochen Schweitzer

Keine Angst vor PISA!

Perspektiven einer neuen Bildungsoffensive

Als Antwort auf die mäßigen Leistungen, die bei TIMSS für deutsche SchülerInnen ermittelt wurden, haben die Kultusminister beschlossen, sich an der internationalen Leistungsstudie PISA zu beteiligen. Was sich dahinter verbirgt und welche Chancen für die Entwicklung des Bildungswesens damit verbunden sind, wird von einem Insider erläutert.

Hermann Lange

144

Qualitätssicherung in Schulen

In Zeiten des knappen Geldes müssen die verfügbaren Mittel effektiv(er) verwendet werden. Die größere Autonomie der Schulen soll dazu beitragen. Erforderlich ist aber zugleich, daß die Kriterien der "guten Schule" geklärt werden und daß Verfahren zur Sicherung bzw. Prüfung dieser Maßstäbe entwickelt und angewendet werden. Dies ist nicht ohne Risiken. Die Projekte TIMSS, LAU und PISA werden in ihren Absätzen beschrieben.

Volker Hagemeyer

160

Was wurde bei TIMSS erhoben?

Über die empirische Basis einer aufregenden Studie

Wer sich die bei TIMSS verwendeten Items – soweit sie verfügbar sind – ansieht, wird etliche problematische Aspekte finden: Aufgaben sind mißverständlich, die 'richtigen' Antworten unklar, Übersetzungen sind nicht angemessen, nicht alle Aufgaben passen zu dem in Deutschland üblichen Unterricht. Es ist deshalb unzulässig, aus den Daten auf Lernfortschritte oder Unterschiede zwischen Schulformen zu schließen. Die erforderliche Diskussion wird erst möglich sein, wenn die Testaufgaben und die Messverfahren öffentlich zugänglich sind.

Zum Umgang mit den Ergebnissen von TIMSS

Selbst wenn TIMSS in Details zu kritisieren ist, sollte die produktive Herausforderung genutzt werden, die mit einem genaueren Blick auf Leistung und Lernzuwächse möglich wird.

Bildung und Leistung gehören zusammen!

Auf den durch TIMSS ausgelösten „Schock“ sollten die Reformer nicht mit Abwehrreaktionen antworten. In einer offenen Gesellschaft sind nun einmal emanzipatorische und sozialelektive Momente eng miteinander verbunden. Wichtig ist jetzt mehr denn je empirischer Forschung, die vor allem die Qualität des Unterrichts in den Blick nimmt.

TIMSS – kulturell interpretiert

Die öffentliche Diskussion über TIMSS basiert auf einer Auswertung, die auf einfache Ländervergleiche verengt ist: Es werden höchstens mikrodidaktische Analysen (Videostudien) vorgenommen. Vergleicht man die teilnehmenden Länder auch nach der Ausprägung kultureller Dimensionen, dann werden Unterschiede deutlich, die zu der Folgerung führen, daß jede Nation in der Bildungspolitik ihren eigenen Weg finden muß.

TIMSS-Differenzen

Die Leistungen in den Naturwissenschaften und der Mathematik in Deutschland und der Schweiz

Dass den SchülerInnen in Deutschland und der Schweiz bei TIMSS unterschiedliche Leistungen bescheinigt werden, kann verständlich werden, wenn man sich die Test-Aufgaben genauer ansieht. Die für Deutschland ermittelten Defizite liegen besonders im Bereich der schwierigeren Aufgaben des „Anwendens und Problemlösens“. Sie werden mit Leistungsdruck und -kontrolle kaum zu beheben sein.

Der Ruf nach Leistung

Der Ruf nach „mehr Leistung“ in der Schule ist unüberhörbar. Bedeutet für Schulen die Wiederentdeckung des Leistungsprinzips den Verzicht auf das Lernziel Bildung? Was heißt Leistung? Welche Ansprüche sind an einen verantwortbaren Begriff schulischer Leistung zu stellen?

Schulen im Vergleich

Probleme des Ranking und Chancen eines Monitoring

Wenn man die „Leistungen“ von Schulen „fair“ miteinander vergleichen will, müssen die jeweiligen Lernausgangslagen und die sozialen Lernbedingungen berücksichtigt werden. Wie kann man die Lernwirksamkeit von Schulen dokumentieren und vergleichend beurteilen? Und welche Ergebnisse sind dabei zu erwarten? – In Verfahren des „Schulmonitoring“ kommen die Lernentwicklungsverläufe einzelner Schulen in den Blick. So kann Evaluation eine pädagogische Funktion haben.

Lernzeit und Konzentration**Grundschulkinder in offenen Lernsituationen**

Die Diskussion über offene Lernsituationen kann sich bisher kaum auf empirische Untersuchungen beziehen, in denen die Auswirkungen erkennbar werden. Wie nutzen Kinder mit unterschiedlichen Konzentrationsleistungen die Lernzeit, die ihnen in offenen Lernsituationen zur Verfügung steht? Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, wie wichtig eine differenzierte Sicht auf das Lernverhalten von Kindern in offenen Lernsituationen ist.

Gerhard H. Duismann, Wolf Martin, Rolf Oberliesen und Joseph Pangalos: 246

Lernszenarien

Eine Leitidee für die Gestaltung von Lernprozessen am Beispiel der Technischen Bildung

Technische Bildung erhält in der technisierten Welt eine immer größere Bedeutung. In dieser Studie wird versucht, durch die Zentrierung auf Schlüsselprobleme unterschiedliche Handlungsniveaus zu identifizieren und dadurch allen Lernenden die drängenden Problemen der technisierten Welt zugänglich zu machen. Ein Beispiel aus der Lehrerbildung macht die beispielhaft deutlich.

Neuerscheinungen:

- Kurt Hahn: Reform mit Augenmaß. (HGH)
- Ulrike Mietzner: Enteignung der Subjekte – Lehrer und Schulen in der DDR. (HGH)
- Carl-Heinz Evers: Zwischen-Fälle. (D.W.)
- Helmut Fend: Qualität im Bildungswesen. (HGH)
- Andreas Hinz u.a.: Die Integrative Grundschule im sozialen Brennpunkt. Und: Die Entwicklung der Kinder in der Integrativen Grundschule. (Deppe-Wolfinger)
- Sigrid Blömeke (Hg.): Reform der Lehrerbildung? (Bracht)
- Anton Haas: Unterrichtsplanung im Alltag. (Lißmann)
- Annette Pöler-Klassen: Soziales Lernen. (Wrobel)
- Felix Mattmüller und Josef Fragner: Integration als Projekt der Gleichwertigkeit. (Schnurer)
- Dagmar Schulz: Zum Leistungsprinzip in der DDR. (JöS)
- Ursula Carle und Astrid Kaiser (Hg.): Rechte der Kinder. (JöS)
- Guido und Michael Grandt: Waldorf Connection. (JöS)

Hinweis: Inhaltsverzeichnisse früherer Hefte und eine Liste der rezensierten Publikationen sind im Internet über <http://www.gew.de> zu finden.

„Die Deutsche Schule“ (Schools in Germany)

Content of Volume 91, 1999, No. 2

Pedagogy on the offensive:

Jochen Schweitzer

Don't worry about PISA!

Perspectives on a new educational offensive

As an answer to the mediocre results established by TIMMS in regard to German students, the ministers of education have resolved to participate in the international study of educational achievement PISA. What does this imply for the further development of the educational system?

Hermann Lange

Quality assessment at schools

It is necessary to clarify the criteria for quality assessment, to develop and apply instruments and procedures of evaluation. That is not without risks. The projects TIMMS, LAU and PISA are described.

Volker Hagemester

What has been measured by TIMMS?

On the empirical basis of an entangling study

A closer look at the items used in TIMMS – as far as they are available – reveals several problematical aspects. It is therefore inadmissible to conclude from these data to the amount of learning progress or differences between school forms. The necessary debate will become possible only if the public has access to test assignments and the research procedures.

Thomas Bethge

On dealing with the results of TIMMS

Even if some of the details of TIMMS are to be criticized, there is a productive challenge consisting in taking a closer look at achievement and learning progress.

Hajo Sygusch

‘Bildung’ and Achievement belong together

The shock released by TIMMS should not lead reformers to answer with defensive reactions. It is a fact of open societies that emancipatory and social-selective moments are closely intertwined. Empirical research is now more important than ever, especially focussed on the quality of instruction.

Matthias v. Saldern

A Cultural-oriented Interpretation of TIMMS

The public debate on TIMMS is based on an evaluation narrowed down to simple comparisons of countries: At the most microdidactical analyses (videostudies) are carried out. However, if the participating countries are also compared in regard to cultural dimensions, differences will become visible that lead to the conclusion that every nation has to find its own way in educational politics.

Erich Ramseier

TIMMS Differences

Educational Achievement in the Natural Sciences and Mathematics in Switzerland and Germany

The differences in educational achievement of students in Switzerland and in Germany become understandable if a closer look is taken at the tests. The deficits ascertained for Germany are located in the area of difficult assignments of "application and problem-solving". These deficits will not be rectified by exerting pressure and control.

Jürgen Linke

The call for achievement

The call for "better performance" in schools can't be overheard. Does the rediscovery of the achievement-principle in schools imply the renunciation of Bildung as a learning goal? What does achievement (attainment, performance) mean? What kind of claims are laid to a responsible concept of educational achievement?

Karl-Heinz Arnold

Comparison of Schools

Problems of Ranking and Chances of Monitoring

How can the effectivity of schools be documented and comparatively evaluated? What kind of results are to be expected? – In Procedures of school monitoring the courses of learning development of individual schools become evident. In this way, evaluation can have a pedagogical function.

Frank Lipowsky

Learning time and capabilities to concentrate

Primary school pupils in open education

There is a lack of relevant empirical studies dealing with pupils' behaviour in open education. How do pupils with different capabilities to concentrate use the learning time in open learning arrangements? The results show the importance of differentiation when it comes to analysing and understanding pupils' behaviour..

Gerhard H. Duismann, Wolf Martin, Rolf Oberliesen and Joseph Pangalos

Learning-sceneries

A leading idea for the shaping of learning processes

Technical education gains in importance in a technical world. This study attempts to identify different levels of action by focusing on key problems. This focus, illustrated by an example of teacher education, is meant to provide access to urgent problems of the technical world for all learners.

Lernzeit und Konzentration

Grundschulkinder in offenen Lernsituationen

1. Befunde und Defizite der empirischen Forschung

Die *Forschungslage* zu den Auswirkungen offener Lernsituationen ist in Deutschland auch 20 Jahre nach der Aufnahme erster Versuche zur Öffnung von Unterricht äußerst dünn. Zahlreichen Praxisberichten und Diskussionsbeiträgen stehen bislang nur wenige empirische Studien gegenüber. Systematische, prozeßbegleitende Beobachtungsstudien zum Arbeitsverhalten und zur Lernzeitnutzung von Kindern in offenen Lernsituationen fehlen fast völlig. Blickt man in andere Länder, so findet man auch hier kaum aktuelle Studien und Veröffentlichungen. Aufgrund der unbefriedigenden Forschungslage ist es verständlich, daß über offenen Unterricht auch heute noch sehr kontrovers diskutiert wird. Häufig wird dabei mit unzulässigen Pauschalisierungen und unbestätigten Annahmen operiert.

Die Gründe für dieses *Forschungsdefizit* sind vielfältig: Die Grundschulforschung hat sich erst in den letzten 20 Jahren an deutschen Universitäten und Hochschulen etablieren können. Institutionelle Schwierigkeiten, eine geringe Personal- und Sachmittelausstattung vieler grundschulpädagogischer und -didaktischer Lehrstühle und eine hohe Arbeitsbelastung durch Lehr- und Prüfungsverpflichtungen behindern die Durchführung groß angelegter Forschungsvorhaben (vgl. Glumpler 1998, S 53).

Dazu kommen erhebliche *begriffliche* und *methodologische Probleme*. Die Vielfalt an offenen Unterrichtsformen zieht die Schwierigkeit bzw. die Unmöglichkeit nach sich, einen Grundkonsens darüber herbeizuführen, was unter offenem Unterricht eigentlich genau zu verstehen ist und was nicht. Wenn aber, wie in diesem Fall, nicht einmal der Untersuchungsgegenstand klar definiert werden kann, läßt sich seriöse Forschung kaum sinnvoll durchführen. Daher wird bei aktuellen Studien auf globale Fragestellungen, die mit offenem und geschlossenem Unterricht ganze Unterrichtskonzepte miteinander vergleichen, verzichtet. Zudem ließe sich die Vielzahl relevanter Faktoren, die Einfluß auf die Ergebnisse haben könnten, bei solchen globalen Vergleichen ganzer Unterrichtskonzepte kaum kontrollieren.

Die Grundschulforschung zu offenen Lernsituationen hat sich deshalb in den letzten Jahren zunehmend *differenzierteren Einzelfragen* zugewandt. In aktuelleren Forschungsansätzen wird das Ausmaß der Unterrichtsöffnung genauer bestimmt und sein Einfluß auf wenige, ausgewählte Eigenschaften der Schülerinnen und Schüler untersucht (vgl. Wagner/Schöll 1992; Schöll 1992; Laus/Schöll 1995). Die Forschungsarbeiten zum Lernen in offenen

Lernsituationen haben durch diese Differenzierung ihrer Fragestellungen zwar deutlich an Aussagekraft gewonnen, gleichzeitig wird aber das lückenlose Zusammenfügen der Einzelbefunde zu einem kohärenten Gesamtbild durch *unterschiedliche Untersuchungsvariablen, Unterrichtskontexte und Stichprobenmerkmale* erschwert (vgl. Brügelmann 1998, S. 13ff.). Wichtige Persönlichkeitsmerkmale von Kindern und bedeutende Faktoren der familiären Umwelt, die nachweislich einen Einfluß auf Schulerfolg haben, wurden bislang in Forschungsvorhaben zum Lernen in offenen Unterrichtssituationen noch gar nicht oder nur unzureichend berücksichtigt.

Ein weiteres Problem empirischer Forschung besteht in den *kleinen Stichproben* und in der Beschränkung der Studien auf *einzelne Klassen, Schulen oder Modellversuche*. Ihre Befunde lassen sich deshalb nicht ohne weiteres verallgemeinern. Die Vorteile dieser meist qualitativ angelegten Studien liegen in einer dichten Beschreibung und Darstellung der Unterrichtsrealität und in einer ganzheitlichen Sichtweise auf den Forschungsgegenstand (vgl. Garlichs u.a. 1990; Röbe 1986; Benner/Ramseger 1981).

Die Heterogenität der Studien erschwert den Versuch, ihre Befunde in kurzen Sätzen zusammenzufassen und eine einheitliche Tendenz auszumachen. Zu uneinheitlichen Ergebnissen kommen vor allem diejenigen Studien, die den *Lernerfolg* und den *Leistungszuwachs* von Schülern im geöffneten und traditionellen Unterricht miteinander vergleichen.¹ Ältere Studien des Auslands belegen keine oder leichte Vorteile zugunsten des vom Lehrer gelenkten, traditionellen Unterrichts (vgl. Flynn/Rapoport 1976; Horwitz 1979; Peterson 1979; Giaconia/Hedges 1982; Bennett 1979). Methodologische Probleme und der Einsatz von Meßinstrumenten, die sich einseitig an den Zielen des traditionellen Unterrichts orientierten, führten allerdings zur Relativierung und kritischen Neubewertung einiger dieser Befunde. Zudem zeigte sich bei genauerer Analyse, daß die globalen Untersuchungsbefunde nicht gleichermaßen für alle Leistungsgruppen von Schülerinnen und Schülern Gültigkeit hatten.

Eine ältere deutsche Studie ergab, daß Schülerinnen und Schüler, die in einem individualisierenden Unterricht lernten, gegenüber Altersgenossen in Klassen mit traditionellem Unterricht nicht benachteiligt sind (vgl. Hilgendorf 1979).

In anderen Studien wurde nicht der Lernerfolg in Noten oder Punkten gemessen, sondern der Grad an *aufgabenbezogen genutzter Lernzeit*.² Diese Studien gelangten ebenfalls zu unterschiedlichen Befunden. Während zwei ältere Studien zeigten, daß die jeweils beobachteten Schülerinnen und Schüler in traditionellen Lernsituationen einen höheren Anteil ihrer Lern-

1 Die Ergebnisse der vorliegenden Studien zum offenen Unterricht wurden bereits in mehreren deutschen Publikationen zusammengefaßt und rezipiert (vgl. Scherer-Neumann 1989; Einsiedler 1990; Kasper 1992; Schöll 1996; Jürgens 1996).

2 Hintergrund ist der von der Unterrichtsforschung vielfach abgesicherte Befund, daß zwischen dem Ausmaß an Aufmerksamkeit bzw. aktiv genutzter Lernzeit und dem Lernerfolg ein Zusammenhang besteht (vgl. Frederick/Walberg 1980; Treiber 1982; Anderson 1984; Helmke/Renkl 1993; Helmke/Weinert 1997).

zeit für aufgabenbezogene Aktivitäten nutzten als in geöffneten Lernsituationen (vgl. Huschke 1982; Bennett 1979), deuten Befunde einer kleineren Studie am Nürnberger Institut für Grundschulforschung in die genau andere Richtung (vgl. Laus/Schöll 1995). Ihren Ergebnissen zufolge nutzen sowohl leistungsstärkere als auch leistungsschwächere Grundschulkinder ihre Lernzeit aufgabenbezogener, wenn sie statt in traditionellen in offenen Lernsituationen arbeiten. Allerdings wurden in diese Untersuchung nur 12 Schülerinnen und Schüler einer Klasse einbezogen. Eine Absicherung dieses Befundes auf einer größeren Datenbasis und unter Berücksichtigung der spezifischen inhaltlichen Rahmenbedingungen und anderer wichtiger Faktoren steht noch aus.

Eine ebenfalls kleine Hamburger Studie untersuchte, wie sichöffneter Unterricht auf das Verhalten von Schülerinnen und Schülern mit Verhaltensstörungen auswirkt. Dazu wurden die Schülerinnen und Schüler sowohl in geöffneten als auch in traditionellen Unterrichtssituationen beobachtet. Die Auswertung der Beobachtungsdaten erbrachte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Anteilen aufgabenbezogenen Verhaltens im traditionellen und geöffneten Unterricht, d.h. die Schülerinnen und Schüler arbeiteten im geöffneten Unterricht genauso aufgabenbezogen und aufmerksam wie im traditionellen Unterricht, und dies, obwohl die Schülerinnen und Schüler zuvor keine Erfahrung mit offenen Unterrichtsformen hatten (vgl. Goetze/Jäger 1991, S. 37).

Betrachtet man die Auswirkungen offener und traditioneller Lernsituationen auf *Persönlichkeitsdimensionen und Grundqualifikationen*, so gelangen die in Frage kommenden Studien zu übereinstimmenden Schlußfolgerungen: Offene Lernsituationen wirken sich auf Variablen wie Selbständigkeit, Kreativität, Selbstkonzept, Neugier, Kooperationsfähigkeit sowie auf die Einstellung zur Schule und zum Lehrer deutlich positiver aus als traditionelle Lernsituationen.

Einen besonderen Stellenwert in der Forschung zum offenen Unterricht haben qualitative Studien. Sie verdeutlichen, daß sich die Forschung auch den *Binnenfaktoren und konkreten Strukturmerkmalen* offener Lernsituationen in der einzelnen Klasse, der *Qualität* und dem *Niveau der Schülertätigkeiten* sowie dem *Lehrer und seinen Kompetenzen* zuwenden muß (vgl. Galton/Simon/Croll 1980, S. 157ff.; Garlichs u.a. 1990). Die qualitativen Arbeiten zeigen zudem, wie unterschiedlich Schülerinnen und Schüler einer Klasse offene Lernarrangements nutzen und mit den eröffneten Freiräumen umgehen. Geöffneter Unterricht bedeutet für jedes Kind etwas anderes (vgl. Garlichs 1992, S. 123).

2. Das Projekt „Geostadt“

2.1 Fragestellungen und Methoden

Vielfach wird davon ausgegangen, daß die *Leistungsstärke* eines Schülers oder einer Schülerin darüber entscheidet, wie intensiv und aufgabenbezogener er oder sie Lerngelegenheiten in offenen Lernsituationen wahrnimmt.

Bei der Durchsicht o.g. Studien finden sich jedoch auch Hinweise darauf, daß die Lernzeitnutzung in offenen Lernsituationen von der *Konzentration*

onsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler beeinflusst wird (vgl. Garlichs u.a. 1990, S. 72, S. 76 u. S. 92; Röbe 1986, S. 261; Günther 1988, S. 14).

In der hier vorgestellten Studie (vgl. Lipowsky 1998) wurde deshalb der *Einfluß der Konzentrationsfähigkeit auf das Arbeitsverhalten* und die *Lernzeitnutzung* von Grundschülerinnen und -schülern in offenen Lernsituationen untersucht. Hierzu wurden zwei Extremgruppen von Kindern, konzentrationsschwächere und konzentrationsstärkere, in der Nutzung ihrer Lernzeit miteinander verglichen.

Auf der Basis von Theorien und Befunden aus dem Umfeld der *Aufmerksamkeits- und Konzentrationsforschung* läßt sich zunächst vermuten, daß es besonders den konzentrationsschwächeren Kindern schwer fallen dürfte, ihre Aufmerksamkeit in offenen, reizstärkeren Unterrichtssituationen auf ausgewählte Aufgabenstellungen zu richten und aufgabenbezogen zu arbeiten. Andererseits werden aber Merkmale offener Lernsituationen, wie Materialvielfalt, Wahlfreiheit und Selbstbestimmung, immer wieder mit einer positiven Beeinflussung des Arbeits- und Aufmerksamkeitsverhaltens in Verbindung gebracht. Aus diesem zweiten Blickwinkel heraus ist es vorstellbar, daß offene Lernsituationen konzentrationsschwächeren Kindern zu einer ausdauernden und intensiveren Lernhaltung verhelfen können, zumal einige Autoren im herkömmlichen Unterricht eine Ursache für Unterforderung und Konzentrationsschwierigkeiten sehen (vgl. Zentall 1977, S. 505ff.; Zentall/Goetze 1994, S. 85ff.).

Im einzelnen wurde in der Studie folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- Wie unterscheiden sich konzentrationsstärkere und -schwächere Schülerinnen und Schüler in ihrer Lernzeitnutzung?
- Welchen Anteil ihrer Lernzeit nutzen konzentrationsstärkere und konzentrationsschwächere Schülerinnen und Schüler für aufgabenbezogene und nicht-aufgabenbezogene Aktivitäten, welchen Anteil nutzen sie zur Orientierung über die Lernangebote und zur Entscheidungsfindung?
- Für welche Lernangebote entscheiden sich konzentrationsschwächere und konzentrationsstärkere Schülerinnen und Schüler?
- Welchen Einfluß haben unterschiedliche Medientypen bzw. Lernangebote auf die Lernzeitnutzung der Schülerinnen und Schüler?

Die Untersuchung war eingebettet in das Projekt „*Geostadt 3000*“ des regionalen Lernwerkstättenverbundes.³ Die Forschungsfragestellungen wurden curricular auf den Lernbereich *Geometrie* begrenzt, denn für die Behandlung geometrischer Themen bieten sich geöffnete Unterrichtsformen in besonderer Weise an. Sie ermöglichen unterschiedliche Aktivitäten und Zugangswege zu gleichen Zielen, halten differenzierte Aufgabenangebote

³ Dem Lernwerkstättenverbund gehören Grundschulen der Region, der Grundschulpädagogische Arbeitsbereich (GPA) der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, das Staatliche Seminar für Schulpraktische Ausbildung in Mannheim und das Staatliche Schulamt Heidelberg an. Mit dem gemeinsam durchgeführten Projekt 'Geostadt 3000' wurde die bisherige Kooperation von der Informationsebene auf die Aktionsebene ausgeweitet.

für unterschiedliche Voraussetzungen und Möglichkeiten der Kinder bereit und können vielfältige Anlässe zum entdeckenden Lernen bieten.

Gemeinsam mit den beteiligten Lehrerinnen, die Erfahrungen mit Unterrichtsöffnungen hatten, wurde eine Konzeption für die offenen Lernsituationen entwickelt. In jeder der acht beteiligten Klassen wurde der Unterricht über eine *Lerntheke* geöffnet. Freiheitsgrade bestanden für die Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Auswahl der Lernangebote, der Beschäftigungsdauer und der sozialen Organisation der Arbeit. Die Variante der Lerntheke gewährt einerseits genügend Freiraum für die Aktivitäten der Schüler und erleichtert andererseits eine notwendige didaktische Strukturierung. Übergreifendes Handlungsziel war für die Kinder der Bau einer „Geostadt“.

Über den gesamten Beobachtungszeitraum von fünf Tagen wurden in jeder der acht Klassen zwei Kinder beobachtet, die sich in ihren gemessenen Konzentrationsleistungen besonders deutlich unterschieden. Die Konzentrationsleistungen wurden durch ein Testverfahren und mittels Lehrerurteil, das verschiedene unterrichtsnahe Items umfaßte, erhoben.

Das Verhalten jedes Schülers, jeder Schülerin wurde von zwei studentischen Beobachtern in einem *standardisierten* und einem *freien Beobachtungsbogen* erfaßt. Da Beobachtungen generell vielfachen Verzerrungstendenzen ausgesetzt sind und Fehlern unterliegen können, besonders dann, wenn mehrere Beobachter tätig sind, wurden die Beobachter in einem ausführlichen Training gezielt auf ihre Aufgaben vorbereitet. Die berechnete Beobachterübereinstimmung ergab einen Wert von $k = 0,785$ und lag damit über dem Wert von 0,70, ab dem man von einer guten Beobachterübereinstimmung ausgehen kann (vgl. Bortz 1984, S. 208).

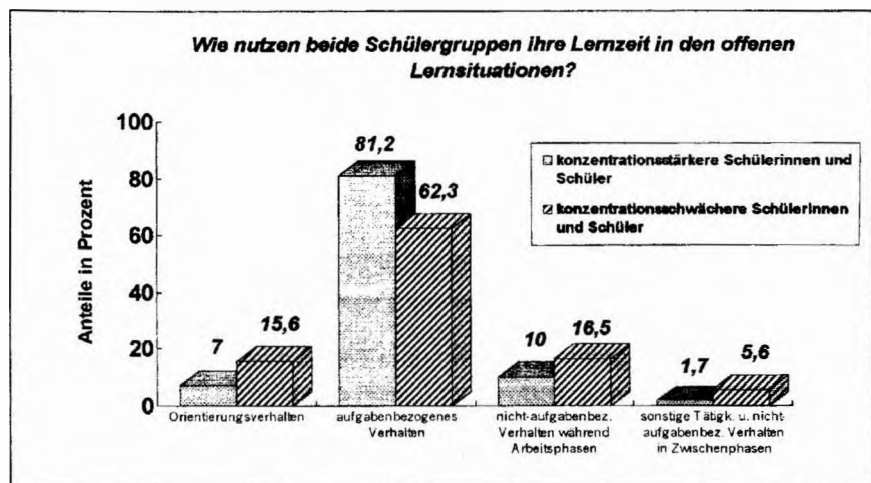
Während der standardisierte Beobachtungsbogen mit a priori festgelegten Beobachtungskategorien eine quantitative Auswertung ermöglichte, konnten mit dem freien Protokoll Interaktionen, Meinungsäußerungen, Kontextbedingungen sowie qualitative Merkmale der Arbeitsprozesse aufgenommen werden. Um nicht nur die Beobachtersicht, sondern auch die Schülerperspektive zu berücksichtigen, hatten die Schülerinnen und Schüler zudem Gelegenheit, *Lerntagebücher* zu führen, in denen sie ihre subjektiven und höchst unterschiedlichen Lernerfahrungen dokumentierten (vgl. Kasper/Lipowsky 1997).

2.2 Untersuchungsergebnisse

Eine erste *Analyse der Beobachtungsdaten* ergab, daß die beobachteten konzentrationsstärkeren Kinder im Rahmen des Arrangements wesentlich intensiver und aufgabenbezogener arbeiteten als die konzentrationschwächeren Kinder. Insgesamt nutzten die konzentrationsstärkeren Schülerinnen und Schüler über 80% ihrer zur Verfügung stehenden Lernzeit für die Arbeit an den einzelnen Aufgabenstellungen, der entsprechende Anteil bei den schwächeren Schülerinnen und Schülern lag um knapp 20% darunter (vgl. Abb. 1). Durchschnittlich dauerte eine Arbeitsphase bei den konzentrationsstärkeren Kindern 4,9 Minuten, ehe sie ihre Arbeit unterbrachen, die konzentrationschwächeren Kinder unterbrachen ihre Arbeit

im Schnitt nach 3,7 Minuten.⁴ Beide Schülergruppen arbeiteten insgesamt häufiger mit Mitschülerinnen und Mitschülern als in Einzelarbeit.

Abb. 1: Anteile der Beobachtungskategorien an der gesamten Lernzeit



Dieser Unterschied *im aufgabenbezogenen Verhalten* ließ sich nicht nur auf der Ebene der Gesamtbefunde feststellen, sondern konnte auch in jeder der acht Klassen nachgewiesen werden: In jeder Klasse nutzte das jeweilige konzentrationsstärkere Kind einen höheren Anteil seiner Lernzeit für anforderungsbezogene Tätigkeiten als das konzentrationschwächere Kind der gleichen Klasse.

Das Schaubild verdeutlicht auch, daß die konzentrationschwächeren Kinder erheblich mehr Zeit benötigten, um sich über die Aufgabenangebote an der Lerntheke und im Klassenzimmer zu orientieren. 15,6% der gesamten Lernzeit entfielen bei ihnen auf solche *Orientierungstätigkeiten*. Während sich die konzentrationsstärkeren Schülerinnen und Schüler häufiger an der Lerntheke über die zur Verfügung stehenden Aufgabenangebote orientierten als im Klassenzimmer, verhielt es sich bei den schwächeren Schülerinnen und Schüler genau umgekehrt: Ihre Orientierung und Entscheidungsfindung koppelten sie offenbar eher an konkret beobachtbare Tätigkeiten ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler im Umgang mit den Lernmaterialien als an die Analyse eines Lernangebots und seines zugrundeliegenden Arbeitsauftrags an der Lerntheke (o. Abb.).

Nach der Entscheidung für ein Aufgabenangebot verhielten sich die konzentrationschwächeren Schülerinnen und Schüler in insgesamt 16,5% ih-

4 Eine signifikante Unterbrechung der Arbeit lag dann vor, wenn ein Schüler einer nicht-aufgabenbezogenen Tätigkeit nachging oder sich neu orientierte und wenn dieses Verhalten während des 30-sekündigen Beobachtungsintervalls dominant war. Kürzere Unterbrechungen, die nur eine oder wenige Sekunden dauerten, wurden nicht als signifikante Unterbrechungen gewertet.

rer gesamten Lernzeit nicht aufgabenbezogen, die konzentrationsstärkeren Schülerinnen und Schüler in 10%.⁵

Hatten die konzentrationschwächeren Kinder ihre Arbeit (vorläufig) beendet und das Lernmaterial an die Theke zurückgebracht, so benötigten sie wesentlich mehr Zeit als die konzentrationsstärkeren Kinder, bevor sie wieder eine neue Arbeit aufnahmen. Das nicht-aufgabenbezogene Verhalten in diesen *Zwischenphasen* nach vorläufiger Beendigung einer Arbeit und vor Auswahl eines neuen Lernangebots nahm bei den schwächeren Schülerinnen und Schülern einen Anteil von ungefähr 5,6%, bei den stärkeren Schülerinnen und Schülern einen Anteil von 1,7% ein.

Die *statistische Überprüfung* ergab, daß die Unterschiede zwischen beiden Extremgruppen beim Vergleich der vier Hauptkategorien deutlich über der Signifikanzgrenze lagen. Vergleiche mit anderen Untersuchungen (vgl. Wagner/Schöll 1992; Laus/Schöll 1995) lassen vermuten, daß die Konzentrationsfähigkeit offenbar eine bedeutendere Variable für die Lernzeitnutzung von Schülerinnen und Schülern in offenen Lernsituationen ist als die Leistungstärke.

Die auf den ersten Blick so eindeutigen Unterschiede zwischen beiden Extremgruppen schrumpfen jedoch zusammen, wenn man Orientierungs- und Zwischenphasen vor und nach einer Arbeitsphase unberücksichtigt läßt: Denn sobald sich die konzentrationschwächeren Kinder für eine Aufgabenstellung entschieden hatten, arbeiteten sie im Zeitraum bis zur nächsten Orientierungsphase zu 80% aufgabenbezogen (ohne Abb.), d.h. sie konnten die Quote der aufgabenbezogenen Lernzeitnutzung um fast 20 Prozentpunkte steigern, während sich demgegenüber die Quote der konzentrationsstärkeren Kinder „nur“ um 8 Prozentpunkte auf 89% erhöhte.

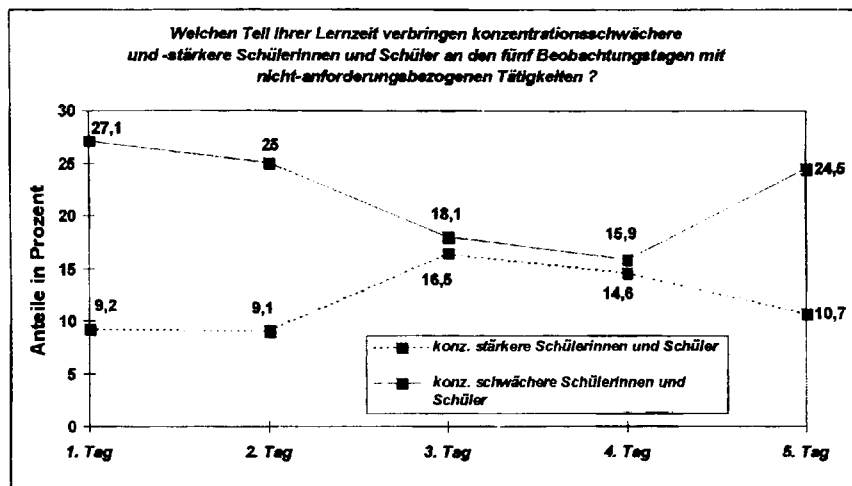
Die Zeiträume vor und nach einer Arbeitsphase erwiesen sich damit als besonders neuralgische Zeitspannen für die konzentrationschwächeren Schülerinnen und Schüler. Dies wird auch deutlich, wenn man die Lernzeitnutzung der beiden Schülergruppen an den einzelnen Beobachtungstagen betrachtet.

Vergleicht man an jedem der fünf Beobachtungstage die beiden Anteile des nicht-aufgabenbezogenen Verhaltens (vgl. Abb. 2), so zeigt sich ein *unterschiedlicher Verlauf* der beiden Kurven. Die Kurve, die das entsprechende Verhalten der konzentrationsstärkeren Schülerinnen und Schüler darstellt, beginnt auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau, steigt am dritten Tag stark an und sinkt am letzten Tag fast auf das niedrige Anfangsniveau. Das heißt: Die konzentrationsstärkeren Schülerinnen und Schüler versäumen zu Beginn und am Ende des Arrangements einen vergleichsweise geringen Anteil ihrer Lernzeit mit nicht-aufgabenbezogenen Tätigkeiten, während der Anteil der nicht-aufgabenbezogenen Tätigkeiten an der gesamten Lernzeit in der Wochenmitte anstieg.

5 Unter nicht-aufgabenbezogenem Verhalten wurden Tätigkeiten nach der Auswahl eines Aufgabenangebots verstanden, die nicht auf das Aufgabenangebot bezogen waren, wie etwa sachfremde Gespräche mit Mitschülern, sowie Tätigkeiten, die nicht durch den Arbeitsauftrag abgedeckt waren.

Demgegenüber nimmt die Kurve der schwächeren Schülerinnen und Schülern einen anderen Verlauf. Sie hat an den beiden Randtagen zwei Höhepunkte und sinkt bis zum vierten Tag auf den niedrigsten Stand. Vergleicht man die unterschiedlichen Verläufe der beiden Kurven, so unterschreitet die Differenz am dritten und vierten Tag die Signifikanzgrenze, d.h., die insgesamt festgestellten signifikanten Unterschiede im nicht-aufgabenbezogenen Verhalten zwischen beiden Schülergruppen basieren demnach vor allem auf dem unterschiedlichen Verhalten der Kinder an den beiden Randtagen.

Abb. 2: Anteil des nicht-anforderungsbezogenen Verhaltens an den fünf Beobachtungstagen



Analysiert man die Beobachtungsdaten der beiden Randtage noch einmal genauer, stellt man fest, daß zu den Unterschieden im nicht-aufgabenbezogenen Verhalten besonders die *nicht-sachbezogenen Tätigkeiten* in den sogenannten *Zwischenphasen* beitrugen, d.h. am ersten und am letzten Tag des Arrangements waren die Phasen nach Beendigung einer Arbeit bei den konzentrationsschwächeren Schülerinnen und Schülern durch relativ viel Leerlauf und durch längere Pausen gekennzeichnet (ohne Abb.).

Auch die beiden Kurven, die das *aufgabenbezogene Verhalten* an den fünf Beobachtungstagen darstellen, verlaufen entgegengesetzt. Die konzentrationss stärkeren Kinder arbeiteten zu Beginn und am Ende des fünftägigen Arrangements aufgabenbezogener als an den mittleren Tagen. Dagegen verhielt es sich bei den konzentrationsschwächeren Kindern genau umgekehrt. Sie nutzten zu Beginn und am Ende des fünftägigen Arrangements mit knapp über 50% einen deutlich geringeren Anteil ihrer Lernzeit für aufgabenrelevante Tätigkeiten und erreichten in der Wochenmitte mit ungefähr 70% fast das Niveau der stärkeren Schülerinnen und Schüler (ohne Abb.).

Da das Arbeitsverhalten der Schüler immer auch in Abhängigkeit von der gewählten Aufgabenstellung und dem genauen inhaltlichen Kontext gesehen werden muß, wurde untersucht, ob und in welcher Form sich *unterschiedlich strukturierte Lernangebote* auf das Wahl- und Arbeitsverhalten

beider Schülergruppen auswirkten. Dabei ergaben sich folgende Tendenzen: Beide Schülergruppen bevorzugten bei ihrer Entscheidung wenig strukturierte Lernangebote. Diese Lernangebote waren durch einen offenen Arbeitsauftrag gekennzeichnet, der es zuließ, daß Aktivitäten und Arbeitsschritte weitgehend vom Kind selbst bestimmt werden konnten. In der Mehrzahl forderten diese Lernangebote zum manuellen Tun auf. Diese wenig strukturierten Lernangebote waren unter den gewählten Aufgaben überrepräsentiert, während strukturierte Lernangebote, die detailliertere Angaben zur Bearbeitungsweise enthielten, und kognitiv anspruchsvollere Aufgabenstellungen seltener gewählt wurden als es ihrem Anteil am gesamten Medienangebot entsprach.

Arbeiteten die konzentrationsstärkeren Kinder an *offeneren Aufgabenangeboten*, so nutzten sie die dann folgenden Arbeitsphasen intensiver und aufgabenbezogener als wenn sie sich für strukturierte Aufgabenstellungen entschieden hatten. Bei den schwächeren Schülerinnen und Schülern verhielt es sich genau umgekehrt. Obwohl sie vergleichsweise häufig offene Aufgaben auswählten, und obgleich sie an solchen Angeboten, absolut betrachtet, sehr lange arbeiteten, unterbrachen sie ihre Arbeit häufiger als wenn sie sich für strukturierte Lernangebote entschieden hatten.

Diese Tendenzen sollten jedoch nicht vorschnell generalisiert werden. Keinesfalls sollten sie als Legitimation kleinschrittiger 'Häppchendidaktik' für konzentrationsschwächere Kinder herangezogen werden. Weitere Untersuchungen zu dieser bisher wenig beachteten Dimension sind notwendig. Dabei sollten nicht nur die Offenheit und Struktur einer Aufgabe, sondern auch der Grad an Problemorientierung und Herausforderung, den das Kind bei der Bearbeitung wahrnimmt und erlebt, berücksichtigt werden.

Die *Auswertung der freien Protokolle* ergab, daß nicht alle Kinder ihre Potentiale in den offenen Lernsituationen voll ausschöpfen konnten. Einige gingen in Auseinandersetzung mit offenen Aufgabenstellungen scheinbar zufällig und wenig überlegt vor. Auf die Beobachter machten sie den Eindruck, als ob sie keine konkreten Fragen und Ziele verfolgten.

Häufig ergaben sich die *Aktivitäten der Schüler* direkt durch den Umgang mit den Materialien, seltener gingen sie vom dazugehörigen Arbeitsauftrag aus. Manuelle Tätigkeiten der Schüler dominierten, kognitiv anspruchsvollere Aktivitäten wurden seltener beobachtet. Auch wenn das manuelle Tun und das konkrete Handeln der Schüler im Grundschulunterricht und besonders im Geometrieunterricht eine wichtige Bedeutung besitzen, so lassen die Beobachtungen vermuten, daß viele Kinder anspruchsvollere Lernzielebenen nicht erreichten, einige Kinder schienen unterfordert zu sein.

Von sich aus strebten nur wenige Kinder nach einer Optimierung und Verbesserung ihrer Arbeitsprodukte. Weiterführende Frage- und Aufgabenstellungen ergaben sich ohne Anregungen und Impulse durch Lehrer oder Mitschüler nur selten. Mit der selbstgesteuerten Entfaltung und Erfindung didaktisch anspruchsvoller, entdeckender und herausfordernder Aufgaben und Aktivitäten waren die Kinder offenbar überfordert.

Insbesondere dann, wenn bei der Bearbeitung einer Aufgabe Schwierigkeiten auftraten, gaben einige Kinder schon nach kurzer Zeit wieder auf und wendeten sich neuen Aufgabenstellungen zu.

Kooperative Prozesse waren vor allem dann beobachtbar, wenn sich die Arbeitsangebote nur in Partner- oder Gruppenarbeit sinnvoll bearbeiten ließen.

Die Beobachtungen im Rahmen dieser Studie verdeutlichen, daß sich kognitive Konflikte und subjektiv bedeutsame Problemstellungen im geöffneten Unterricht nicht schon von allein ergeben. Offene Lernsituationen besitzen nicht schon automatisch Qualität. Hier ist die Lehrerin, der Lehrer gefordert.

Deutliche Unterschiede unter den Kindern waren in der Fähigkeit festzustellen, den eigenen *Arbeitsprozeß bewußt wahrzunehmen*, reflexiv zu begleiten und bewußt zu steuern. Aus den Tagebüchern und den freien Protokollen geht hervor, daß einige Schülerinnen und Schüler durchaus in der Lage waren, ihren Erfahrungszuwachs zu beschreiben und eine distanzierte Betrachterrolle im Hinblick auf den eigenen Arbeitsprozeß einzunehmen, während anderen Kindern diese selbst-reflexive Haltung noch schwerfiel (vgl. Kasper/Lipowsky 1997).

Insgesamt zeigten die qualitativ erhobenen Daten, daß nicht alle beobachteten Kinder über die notwendigen Kompetenzen und Arbeitstechniken verfügten, um die gebotenen Freiräume sinnvoll zu nutzen. Dies betraf aber nicht nur die konzentrationsschwächeren Schülerinnen und Schüler. Auch die hohe Lernzeitnutzung der konzentrationstärkeren Schülerinnen und Schüler sagt im Einzelfall nur wenig über die tatsächliche Qualität des Unterrichts und der Lernprozesse aus. Dies gilt jedoch nicht nur für dieses Unterrichtsarrangement.

3. Fazit und Ausblick

Wie lassen sich die hier ermittelten Befunde interpretieren? Kommen geöffnete Unterrichtssituationen konzentrationsschwächeren Kindern entgegen oder erweisen sie sich als zusätzliche Lernbarrieren?

Die empirischen Befunde dieser Studie lassen sich vorsichtig als Beleg für die erste Position werten, wenngleich die schwächeren Kinder nicht das Lernzeitniveau der stärkeren Schülerinnen und Schüler erreichten. Eine sichere Antwort auf die obige Frage würde eine vergleichende Untersuchung des Lernverhaltens beider Schülergruppen in verschiedenen Unterrichtskontexten mit einer größeren Stichprobe voraussetzen. Dies konnte in dieser Untersuchung nicht geleistet werden. Zudem müßte die Qualität der Lernaktivitäten in offenen und geschlossenen Unterrichtskontexten häufiger als bisher zum Forschungsgegenstand erhoben werden.

Eine genaue Analyse der in dieser Studie erhobenen Beobachtungsdaten ergab, daß die auf den ersten Blick so deutlichen Unterschiede in der Lernzeitnutzung beider Schülergruppen hauptsächlich durch das *unterschiedliche Verhalten in den sogenannten Zwischenphasen an den beiden Randtagen* bedingt waren. Hatten sich die konzentrationsschwächeren Kinder jedoch einmal für eine Aufgabenstellung entschieden, so arbeiteten sie ähnlich sach- und aufgabenbezogen wie die konzentrationstärkeren Schülerinnen und Schüler. Klammert man Orientierungs- und Zwischenphasen, die im traditionellen Unterricht in dieser Form nicht vorkommen, aus, so

erreichten auch die konzentrationsschwächeren Schülerinnen und Schüler beim sachbezogenen Verhalten Lernzeitquoten von immerhin 80%.

Dem Verhalten in *Orientierungs- und Zwischenphasen* sollte daher zukünftig stärkere Beachtung geschenkt werden. Aus Sicht der vorliegenden Studie ist es sinnvoll, der *Offenheit* im Unterricht *mehr Struktur zu verleihen*, um Leerlauf zu vermeiden und Halt- und Orientierungspunkte zu schaffen. Fixpunkte, etwa in Form von Planungs- und Reflexionsgesprächen und verlässliche, wiederkehrende Zeitabschnitte, in denen die Kinder ihren Arbeiten nachgehen können, erleichtern die Strukturierung der Lernzeit. Auch klare Vereinbarungen und Rituale, eine erkennbare inhaltliche Vernetzung der einzelnen Aufgabenstellungen, anregende, herausfordernde Lernangebote mit immanenten Strukturierungshilfen, die den inhaltlichen Rahmen, eine Fragestellung oder ein Problem vorgeben und/oder die Hinweise zur Bearbeitung bereithalten, ohne jedoch Lernwege vorzuschreiben und zu vereinheitlichen, sowie eine aus verschiedenen Lernzonen bestehende Lernumgebung und geordnete Lernmaterialien sorgen für Übersicht und Halt auf seiten der Schülerinnen und Schüler.

Ein weiterer Schwerpunkt müßte auf dem gezielten Aufbau und der bewußten Förderung von Selbststeuerungsfähigkeiten liegen, die eine bewußte Kontrolle des eigenen Lernprozesses erleichtern.

Die kritische Sicht auf die tatsächliche *Qualität der Lernaktivitäten* in offenen Lernsituationen wird auch durch Untersuchungsergebnisse anderer Studien untermauert (vgl. Galton; Simon/Croll 1980; Huschke 1982; Günther 1988).⁶ Notwendig sind daher auch Überlegungen, wie offene Lernsituationen qualitativ weiterentwickelt werden können. Entsprechende Vorschläge und Forderungen lassen sich aus den Befunden der vorliegenden Studien generieren. Wichtig erscheinen vor allem eine gezielte Förderung von Bewußtheit für das eigene Lernen, die durch mündliche und schriftliche Formen der Reflexion etwa in Form von Lerntagebüchern oder Reisejournalen aufgebaut und vertieft werden kann, eine konsequente und planvolle Entwicklung von Arbeitstechniken und Selbststeuerungsfähigkeiten sowie eine Vertiefung diagnostischer, reflexiver und didaktischer Kompetenzen auf seiten der Lehrerinnen und Lehrer. Damit ist auch die Lehrerbildung gefordert, ihre Bemühungen in diese Richtung zu intensivieren und zu verstärken. Die Lernwerkstättenbewegung, aber auch andere hochschuldidaktische Reformversuche, wie sie etwa im Zusammenhang mit dem Konzept des forschenden, reflexiven Lernens und Studierens an verschiedenen deutschen Hochschulen realisiert werden, geben wertvolle Impulse und Anregungen zur Verbindung und Integration dieser Kompetenzen in einem Rahmenkonzept (vgl. Hänsel 1992; Gehrman 1992; Garlichs 1996; Müller-Naendrup 1997).

Grundschulforschung ist für eine Verbesserung des Grundschulunterrichts und eine *Weiterentwicklung offener Lernsituationen* unverzichtbar. Dabei

6 Die Studie von Günther stieß jedoch aufgrund begrifflicher Unschärfen, methodischer Schwächen und wegen der einseitigen Interpretation der Untersuchungsbefunde auf breite Kritik von Wissenschaftlern und Lehrerverbänden.

steht die Reflexion der Praxis im Vordergrund. Forschung ist dabei, wie sich dies exemplarisch am Thema 'offene Lernsituationen' zeigen läßt, als Dialog von Wissenschaftlerinnen und Lehrerinnen im Anwendungsfeld von Schule und Unterricht zu verstehen.

Bei weiteren Forschungsaktivitäten in diesem Bereich sollten curriculare, lernbereichsspezifische und fachdidaktische Bedingungen des Unterrichts stärker beachtet werden. Auch Lernangebote und Lernmaterialien, wie sie im geöffneten Unterricht in großem Umfang zum Einsatz gelangen, müßten differenzierter analysiert und kategorisiert und nach ihren Wirkungen auf die Lernaktivitäten der Kinder befragt werden. Ebenso sollte das kognitive Niveau der Lernaktivitäten stärker als bisher in den Blick genommen werden.

Auch das Verhalten der Lehrerinnen und Lehrer, ihre Einstellungen, Erwartungen, Auffassungen, ihre Deutungsmuster und Werthaltungen, die wiederum als abhängige Größen zu verstehen sind und von individuellen Voraussetzungen sowie von gesellschaftlichen und bildungspolitischen Rahmenbedingungen abhängig sind, wirken sich auf die Entwicklung und das Fortkommen von Schülerinnen und Schülern aus (vgl. Weinert/Helmke 1996; Stern 1997, S. 163f.; Fend 1998, S. 335). Obwohl der einzelnen Lehrerin, dem einzelnen Lehrer eine große Bedeutung für die Qualität offener Lernsituationen beigemessen wird (vgl. z.B. Garlichs u.a. 1990; Gerich/Jürgens 1992, S. 341), fehlen bislang systematische Arbeiten, die sich mit der Lehrerrolle und der Lehrerkompetenz im geöffneten Unterricht auseinandersetzen.

Für die Weiterentwicklung offener Lernsituationen sind sowohl breit angelegte *Repräsentativerhebungen* notwendig, die differenzierte Aussagen über den Einzelfall hinaus zulassen, als auch *qualitative Studien*, die die Besonderheiten des Einzelfalls deutlich herausstellen. Besonders gelungene Fallstudien geöffneten Unterrichts sollten auf ihre spezifischen Verursachungs- und Kontextbedingungen sowie auf Qualitätsmerkmale und die Rolle der Lehrerinnen und Lehrer untersucht werden.

Literatur

- Anderson, Lorin W. (Ed.) 1984: Time and school learning. London: Croom Helm
Benner, Dietrich; Jörg Ramseger 1981: Wenn die Schule sich öffnet. Erfahrungen aus dem Grundschulprojekt Gievenbeck. München: Juventa
Bennett, Neville 1979: Unterrichtsstil und Schülerleistung. Stuttgart: Klett
Bortz, Jürgen 1984: Lehrbuch der empirischen Forschung. Berlin: Springer
Brügelmann, Hans 1998: Öffnung des Unterrichts. Befunde und Probleme der empirischen Forschung. In: Brügelmann, Hans; Maria Fölling-Albers; Sigrun Richter (Hrsg.): Jahrbuch Grundschule. Fragen der Praxis – Befunde der Forschung. Seelze: Friedrich, S. 8-42
Einsiedler, Wolfgang 1990: Neue Lehr- und Lernformen in der Grundschule. In: Olechowski, Richard; Wilhelm Wolf (Hrsg.): Die kindgemäße Grundschule. Wien: Jugend und Volk, S. 224-235
Fend, Helmut 1998: Qualität im Bildungswesen. Weinheim: Juventa
Flynn, Nona; Judith Rapoport 1976: Hyperactivity in open and traditional classroom environments. In: The Journal of Special Education 10, 1976, 3, S. 285-290
Frederick, Wayne C.; Herbert J. Walberg 1980: Learning as a function of time. In: The Journal of Educational research 73, 1980, 4, S. 183-194

- Galton, Maurice; Brian Simon; Paul Croll 1980: Inside the primary classroom. London: Routledge
- Garlichs, Ariane (in Zusammenarbeit mit Ulla Beck und Karola Ring) 1990: Alltag im offenen Unterricht. Das Beispiel Lohfelden-Vollmarshausen. Beiträge zur Reform der Grundschule 78. Arbeitskreis Grundschule, Frankfurt
- Garlichs, Ariane 1992: Mit Offenheit umgehen. Offene Lernsituationen an der Grundschule Lohfelden-Vollmarshausen. In: Schlömerkemper, Jörg (Hrsg.) 1992: Die Schule gestalten. Konzepte und Beispiele für die Entwicklung von Schulen. Die Deutsche Schule, 2. Beiheft, S. 118-128
- Garlichs, Ariane 1996: Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: Die Grundschulzeitschrift 10, 1996, 95, S. 52-58
- Gehrmann, Johannes 1992: „Freie Arbeit“ lernen. Offene Lernformen in der LehrerInnenfortbildung des Saarlandes. In: Schlömerkemper, Jörg (Hrsg.) 1992: Die Schule gestalten. Konzepte und Beispiele für die Entwicklung von Schulen. Die Deutsche Schule, 2. Beiheft, S. 218-225
- Gerich, Melitta; Eiko Jürgens 1992: Wochenplanarbeit als Methode der Inneren Differenzierung. Erfahrungen eines Praxisversuchs in der 5. und 6. Jahrgangsstufe. In: Die Deutsche Schule 84, 1992, 3, S. 328-347
- Giaconia, Rose M.; Larry V. Hedges 1982: Identifying features of effective open education. In: Review of Educational Research 52, 1982, 4, S. 579-602
- Glumpler, Edith 1998: Grundschulforschung. In: Grundschule 30, 1998, 7-8, S. 53-55
- Goetze, Herbert; Wiebke Jäger 1991: Offenes Unterrichten von Schülern mit Verhaltensstörungen. Unterrichtsversuch in einer 6. Klasse der Schule für Verhaltensgestörte. In: Sonderpädagogik 21, 1991, 1, S. 28-39
- Günther, Henning 1988: Freie Arbeit in der Grundschule. Bonn: Elternverein Nordrhein-Westfalen
- Hänsel, Dagmar 1992: Die Ausbildung auf die Praxis beziehen. Ein Reformprojekt an der Universität Bielefeld. In: Schlömerkemper, Jörg (Hrsg.) 1992: Die Schule gestalten. Konzepte und Beispiele für die Entwicklung von Schulen. Die Deutsche Schule, 2. Beiheft, S. 177-186
- Helmke, Andreas; Alexander Renkl 1993: Unaufmerksamkeit in Grundschulklassen: Problem der Klasse oder des Lehrers? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 25, 1993, 3, S. 185-205
- Helmke, Andreas; Franz Weinert 1997: Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, Franz; Andreas Helmke (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Psychologie Verlags Union 1997, S. 241-251
- Hilgendorf, Erwin 1979: Teilevaluation des Tempelhofer Projekts. Pädagogisches Zentrum, Berlin
- Horwitz, Robert A. 1979: Psychological effects of the 'open classroom'. In: Review of Educational Research 49, 1979, 1, S. 71-86
- Huschke, Peter 1982: Wochenplan-Unterricht – Entwicklung, Adaptation, Evaluation. Kritik eines Unterrichtskonzepts und Perspektiven für seine Weiterentwicklung. In: Klafki, Wolfgang u.a.: Schulnahe Curriculumentwicklung und Handlungsforschung. Weinheim: Beltz, S. 200-277
- Jürgens, Eiko 1995: Die 'neue' Reformpädagogik und die Bewegung offener Unterricht. Theorie, Praxis und Forschungslage. Sankt Augustin: Academia, 2. Aufl.
- Kasper, Hildegard 1992: Offene Unterrichtsformen in der englischen Primarschule. In: Reiß, Günther; Gerhard Eberle (Hrsg.): Offener Unterricht – Freie Arbeit mit lernschwachen Schülerinnen und Schülern. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 93-114
- Kasper, Hildegard; Frank Lipowsky 1997: Das Lerntagebuch als schülerbezogene Evaluationsform in einem aktiv-entdeckenden Grundschulunterricht- Beispiele aus einem Geometrie-Projekt. In: Schönbeck, Jürgen (Hrsg.): Facetten der Mathematikdidaktik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 83-103

- Laus, Matthias; Gabriele Schöll 1995: Aufmerksamkeitsverhalten von Schülern in offenen und geschlossenen Unterrichtskontexten. Institut für Grundschulforschung, Universität Nürnberg-Erlangen, Nr. 78, Nürnberg
- Lipowsky, Frank 1998: Offene Lernsituationen im Grundschulunterricht. Eine empirische Studie zur Lernzeitnutzung von Grundschulern mit unterschiedlicher Konzentrationsfähigkeit. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Pädagogische Hochschule, Heidelberg
- Müller-Naendrup, Barbara 1997: Lernwerkstätten an Hochschulen. Ein Beitrag zur Reform der Primarstufenlehrerbildung. Frankfurt: Lang
- Peterson, Penelope L. 1979: Directed instruction reconsidered. In: Peterson, Penelope; Herbert J. Walberg (Ed.): Research on teaching. Concepts, findings and implications. Berkeley/California: McCutchan S. 57-69
- Röbe, Heinrich 1986: Freie Arbeit – eine Bedingung zur Realisierung des Erziehungsauftrags in der Grundschule. Frankfurt: Lang
- Scherer-Neumann, Gerheid 1989: Was kommt schon dabei raus? Lernen und Leisten in offenen Lernsituationen. In: Kasper, Hildegard (Hrsg.): Laßt die Kinder lernen. Offene Lernsituationen. Braunschweig: Westermann, S. 66-74
- Schöll, Gabriele 1992: Selbständiges und aufmerksames Lernverhalten in Phasen freier Aktivitäten. In: Die Deutsche Schule 84, 1992, 3, S. 314-326
- Schöll, Gabriele 1996: Offene Lernsituationen in der Grundschule. In: Ulonska, Herbert; Svea Kraschinski; Theodor Bartmann (Hrsg.): Lernforschung in der Grundschule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 197-218
- Stern, Elsbeth 1997: Erwerb mathematischer Kompetenzen: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: Weinert, Franz; Andreas Helmke (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 157-170
- Treiber, Bernhard 1982: Lehr- und Lernzeiten im Unterricht. In: Treiber, Bernhard; Franz Weinert (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. München: Urban und Schwarzenberg, S. 12-36
- Wagner, Gerhard; Gabriele Schöll 1992: Selbständiges Lernen in Phasen freier Aktivitäten – Entwicklung eines Beobachtungsinventars und Durchführung einer empirischen Untersuchung in einer 4. Grundschulklasse. Institut für Grundschulforschung, Universität Nürnberg-Erlangen, Nr. 70, Nürnberg
- Weinert, Franz; Andreas Helmke 1996: Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In: Leschinsky, Achim (Hrsg.): Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Zeitschrift für Pädagogik, 34. Beiheft 1996, S. 223-233
- Zentall, Sydney S. 1977: Environmental stimulation model. In: Exceptional Children 43, 1977, 8, S. 502-510
- Zentall, Sydney S.; Herbert Goetze 1994: Kinder mit Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsproblemen (ADHD)-Neuere experimentelle Befunde und Anwendungen für den Unterricht. In: Sonderpädagogik 24, 1994, 2, S. 82-91

Frank Lipowsky, geb. 1964, Dipl. Päd., von 1991-1995 Lehrer an Grund- und Hauptschulen, von 1995-1998 abgeordneter Lehrer am Grundschulpädagogischen Arbeitsbereich (GPA) der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, seit 1.9.1998 wissenschaftlicher Mitarbeiter in dem Forschungsprojekt „Wege in den Beruf. Übergänge von nicht-eingestellten Lehramtsabsolventen in pädagogische und außerpädagogische Berufsfelder“ an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
Anschrift: Keplerstr. 87, 69120 Heidelberg