

Ursula Carle:

## Diagnostische Kompetenzen bei Grundschullehrerinnen und – lehrern - Forschungsskizze

Darin sind sich Schulreformer einig: Die Basis für eine bessere Schule liegt im Unterrichten, aber über das Wirkgefüge Unterricht geben die vorhandenen Untersuchungen nur vage Auskunft. Zwar ist die Dringlichkeit an der Erhöhung der unterrichtlichen Qualität zu arbeiten durch die TIMS- und die PISA-Studien deutlicher geworden. Die Ergebnisse lassen im internationalen Vergleich auch einige Problempunkte des deutschen Unterrichts vermuten. Insgesamt legen sie jedoch den Schluss nahe, dass Schule weltweit nur sehr beschränkten Einfluss auf Schülerleistungen zu erbringen vermag, denn die Kontextbedingungen – insbesondere die soziale Herkunft – schlägt in allen Ländern der Welt massiv zu Buche.

Schulpädagogisch ist unter diesen Bedingungen zentral, welche verbleibenden Einflussmöglichkeiten auf Schülerleistung die öffentlich organisierte Schule hat, und wer diesen Einfluss wahrnehmen kann. Stellt man die Frage, wer *schulisches Lernen* hinsichtlich seiner Inhalte, seiner sozialen und zeitlichen Strukturen am wirkungsvollsten beeinflussen kann, so sind das unverkennbar die Lehrerinnen und Lehrer. Ihr Einfluss hängt aber unmittelbar vom Mitspielen der Schülerinnen und Schüler als Individuen und kollektiv als Schulklasse ab (Schulklasseneffekte: JERUSALEM 1997, 253 ff). Dies stellt, so BROMME (1997, 179), an Lehrerinnen und Lehrer drei Kategorien parallel zu bewältigender Anforderungen: Die Erzeugung einer Struktur von Aktivitäten, die Entwicklung des Fachinhaltes und das Management von Zeit. Als eine unverzichtbare Voraussetzung für alle drei Bereiche identifiziert er die diagnostische Kompetenz der Lehrenden. Wie BROMME feststellt und im folgenden gezeigt werden kann, ist dieser Bereich der am wenigsten untersuchte. Möglicherweise deshalb, weil (schul-)pädagogisches diagnostisches Handeln nicht sinnvoll ohne ihr Ziel, nämlich die optimale Unterstützung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler durch Unterricht, gedacht werden kann. Dann aber darf man, sollen praxisrelevante Ergebnisse zustande kommen, nicht vom unterrichtlichen Bedingungsgefüge absehen. Diagnostisches Handeln aus dem Gesamtgefüge des Lehrens und Lernens isolieren und dennoch ökologisch valide zu untersuchen wird sehr aufwändig. Es erfordert zumindest die Analyse des Unterrichts, der eingesetzten Hilfsmittel, die Befragung der Akteure nach den Gründen ihres Handelns und nach der Einordnung in eine mittel- bis längerfristige Perspektive (Planung). Bisher wurden jedoch vorwiegend retrospektive Befragungen zur Realsituation oder Experimente durchgeführt. Vor allem Einzelaspekte kamen zur Auswertung.

BROMME (1997) führt eine Reihe empirischer Studien an, die eine Vielzahl von Teilaspekten des Wirkungsgefüges zwischen Lehrerhandeln und Schülerleistung aufklären. Die Kritik, dass Unterricht noch zu wenig integriert empirisch erforscht ist, als dass entscheidende Hinweise für die Verbesserung ableitbar wären, wird durch die Untersuchung von Einzelaspekten nicht ausgeräumt. Dieses Problem lässt sich nicht alleine empirisch lösen. Es fehlt außerdem ein Modell des Lehrerhandelns, das die Einzelaspekte verbindet.

Schaut man sich an, was INES (Indicators of Education Systems, OECD 2000) z. Zt. erfassen, so fehlt eine genaue Analyse des Lehrerhandelns. Diagnostischen Kompetenzen, die in der aktuellen Schulerfolgs- und -reformforschung als Schlüsselfaktoren für gute Lehrarbeit gelten, werden wenig konkret mit Blick auf die Kontrollfunktion der Schule, unterrichtsbezogen nur hinsichtlich der Förderung von Kindern mit besonderem Förderbedarf erfasst, nicht mit Bezug zur Unterrichtsplanung und konkreten -durchführung und auch nicht mit Blick auf die individuelle Förderung jedes Kindes. Die erfassten Aspekte zeigt die folgende Tabelle:

Merkmale guter Schulen und Klassen	Erfasst durch INES-Daten und -Indikatoren
Leistungsorientierung des Schulklimas und der Schulkultur	Zum Schulklima werden keine Daten erhoben.
Konzentration auf die wichtigsten Lehrerfähigkeiten hohe, operationalisierte Erwartungen und Anforderungen an SchülerInnen	Informationen zur Leistungsorientierung der Schulen wurden erhoben

strukturiertes und organisierter Unterricht	Es wurden Information über die Organisation des Unterrichts erhoben, insbesondere über Unterrichtszeiten, die Gruppierung der Schüler in den Klassen sowie über den Computereinsatz im Unterricht
besondere Unterstützung für Schüler, die im normalen Unterricht nicht die hohen Leistungsstandards erreichen können	Neue Indikatoren: Vorkehrungen für Schüler mit besonderem Förderbedarf werden erfasst
Lernzeit;	INES erfasst dazu keine Daten, wohl aber Schülerleistungsstudien wie PISA.
häufige Kontrolle des Lernfortschritts;	Informationen zu den Kontroll- und Bewertungsstrategien auf Schulebene wurden erfasst.
wirksame Führung auf Schulebene	Informationen zur Schulleitung und zur Mitarbeiterbeteiligung wurden erfasst.
praxisorientierte und schulbezogene Lehrerbildung und -entwicklung	Es wurden keine Informationen zum Umfang der schulinternen Lehrerentwicklungsprogramme erfasst.
starke und nachhaltige Unterstützung durch die Kommune mit ausgeprägtem Elternengagement	Zum schulischen Elternengagement, zum öffentlichen Vertrauen in die Schulen und zur öffentlichen Wertschätzung der schulischen Lerninhalte wurden Informationen erhoben.

Auch die Untersuchung von OSER/OELKERS 2001 zur Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme gibt zum Bereich des diagnostischen Handelns von Lehrerinnen und Lehrern wenig konkrete Auskunft, denn die Standards selbst wurden aus der wissenschaftlichen Literatur gewonnen (CRIBLEZ 2001,112), Lehrerinnen und Lehrer wurden nachträglich befragt, ob sie diese Standards für relevant halten. Zudem bezog sich die Befragung nicht auf Anforderungen in der alltäglichen Arbeit, sondern darauf, wie Lehrerinnen und Lehrer ihre Ausbildung hinsichtlich der Standards retrospektiv einschätzen. Unterricht wurde nicht analysiert. Unterschieden wird - jeweils mit mehreren, aus der wissenschaftlichen Literatur heraus begründeten, Indikatoren ausdifferenziert - „Diagnose und Schüler unterstützendes Handeln“ einerseits, „Leistungsmessung“ andererseits.

Damit ist ein weiterer Problempunkt eröffnet: Der Bereich des Unterrichtens, der als diagnostisches Handeln bezeichnet wird, ist in der Literatur sehr unterschiedlich abgegrenzt. Es gilt also jenen Kern zu beschreiben, der hinsichtlich abgrenzbarer Kompetenzbereiche im diagnostischen Handeln isoliert werden kann, ohne dass dieser so unkonkret wird, dass seine Untersuchung keine Rückschlüsse mehr auf Veränderungsnotwendigkeiten zulässt.

## ***Forschungsstand zum Stellenwert diagnostischer Kompetenzen im Grundschulunterricht***

Lehrerinnen und Lehrern wurde die Aufgabe der Diagnostik traditionell vor allem im Hinblick auf Schülerbeurteilung zugewiesen. Im Unterschied zu sonderpädagogischer oder psychologischer Diagnostik, die sich vornehmlich mit Störungen befasst, findet sich in Studienordnungen zum Lehramt für die Primarstufe und für die Sekundarstufe I und II Diagnostik traditionell im Zusammenhang mit Leistungsbewertung (im Rahmen von Tests) und Zeugnisformulierung. Bemängelt wird, dass ihre Anwendung noch nicht professionellen pädagogisch-psychologischen Standards standhalte (ZUMBASCH 2001), obwohl ausgearbeitete Grundsätze und Formen einer subjektorientierten Leistungsfeststellung und einer reichhaltigen Leistungsbewertung seit langem probiert werden (WINTER u.a. 2002). Darüber hinaus, so meine begründete Hypothese auf der Basis eigener Schulentwicklungsforschung, nutzen Lehrerinnen und Lehrer Leistungsbewertung im praktischen Handeln nicht systematisch als Information für die Planung der Gestaltung des Unterrichts.

Die unterrichtsimmanente Relevanz von diagnostischem Handeln als Bestandteil einer integrierten Lehrstrategie (z.B. SCHRADER 1989) dürfte in empirischen Studien erst im Zuge der Untersuchung von Individualisierung und innerer Differenzierung im Unterricht an Bedeutung gewinnen, bisher ist sie stark unterrepräsentiert. Es besteht berechtigter Zweifel daran, ob in Deutschlands Schulen das Individuum als Lerner schon ins Blickfeld der meisten Lehrerinnen und Lehrer gekommen ist. Untersuchungen in der Grundschule nennen maximal 25% geöffneten Unterrichts (BRÜGELMANN 1998; CARLE 1995, CARLE 2000, 141ff). Aber nur dann, wenn Lehren sich für das Lernen des einzelnen Kindes öffnet, macht diagnostisches Handeln innerhalb der Lehrstrategie Sinn. In der Folge fehlt es auch an geeigneten Handreichungen für unterrichtsimmanente Diagnostik. In der Schulpraxis entstanden sind beispielsweise Manuale wie die Prozessdiagnosen von KRETSCHMANN (1998, Behring 1999). PRENGEL/CARLE (2000) versuchten in einem aufwändigen Verfahren die Nutzung von Protokollbogen in der Primarstufe einer Reformschule ein zu führen. Dabei äußerten die Lehrerinnen und Lehrer den Wunsch, die unterschiedlichen Protokollierungspflichten im Grundschulunterricht (insb. im Klassenbuch) mit einer kontinuierlichen Leistungsdokumentation zu koppeln. Im Schulversuch Veränderte Schuleingangsphase in Thüringen wurden dazu verschiedene Varianten entwickelt, die noch in der Erprobung sind (PRENGEL/CARLE 2000; CARLE u.a. 2002). Aus der Position psychologischer Beratungsstellen und schulmedizinischen Einrichtungen wurden in Grundschulen eingangsdagnostische Instrumente hineingereicht (z. B. OSTERMANN, Psych. Beratungsstelle Oldenburg). Sie zielen vor allem auf die einmalige Identifizierung defizitärer wahrnehmungsbezogener Schuleingangsvoraussetzungen. Zur Zeit erleben Sprachtests einen Boom. Daneben kommen in der Schulanfangsphase eine ganze Reihe traditioneller Verfahren zum Einsatz, die aber fast alle nicht auf die Verbesserung des diagnostischen Handelns als Bestandteil einer integrierten Lehrstrategie zielen (Verfahren siehe: BURGENER WOEFFRAY 1996), nur wenige sind prozesshaft angelegt.

Zahlreiche Untersuchungen und nicht erst ein Ländervergleich im Gefolge der PISA-Studie lassen darauf schließen, dass Individualisierung der Lernmöglichkeiten und innere Differenzierung der Lernaufgaben notwendige Voraussetzungen für eine Steigerung der Schülerleistungen sind. Insbesondere die Untersuchungen von BAUMERT u.a. 1986, TREIBER/WEINERT 1985 und HELMKE 1988 stimmen im Ergebnis überein, dass Leistungshomogenisierung in Schulklassen grob gesagt, eine Leistungssteigerung der lernschwächeren und ein Absinken der Leistung der lernstärkeren Schülerinnen und Schüler zur Folge hat. „In leistungsegalisierten Klassen waren zudem Unterrichtsqualität und –quantität deutlich schwächer als in leistungsdivergierenden Klassen“ (JERUSALEM 1997, 257). HELMKE (1988) fand sogenannte „Optimalklassen“, deren Unterricht sich auszeichnete durch auf Lernen zentrierte Klassenführung, Lehrstofforientierung, Individualisierungsmaßnahmen, eine breite Variation der Aufgabenschwierigkeiten und den Verzicht auf geschwindigkeitsbetonte Leistungsanforderungen. JERUSALEM/SCHWARZER 1991 weisen darauf hin dass Leistungsdruck, Konkurrenzdruck, Anonymität und Regellosigkeit besonders für jüngere Schüler Risikoumwelten darstellen, die das Selbstkonzept und in der Folge die Leistung beeinträchtigen können.

Die Studie von CARPENTER u.a. 1988 kam zu dem Ergebnis, dass das Wissen der Lehrerinnen und Lehrer um die Lernprozesse ihrer Schülerinnen und Schüler mit der Art der Unterrichtsorganisation zusammenhing. Lehrerinnen und Lehrer kannten die Lernstrategien der Kinder nicht aus Überprüfungen der Leistungsergebnisse, sondern aufgrund ihrer Beobachtungen im Unterricht. Daraus lässt sich schließen, dass ein Unterrichtskonzept, in dem Beobachtungen von Lernstrategien keinen Sinn ergeben, vermutlich dazu führt, dass das Wissen der Lehrperson in diesem Punkt eingeschränkt bleibt. Wenn aber Lehrende die Problemlöseprozesse der Kinder im Blick hatten, dann zeigten die Kinder eine höhere Leistung bei problemhaltigen Aufgaben (PETERSON 1988). Folglich ist die Anhebung des Wissens der Lehrperson über die Lernstrategien der Kinder eine wichtige Voraussetzung zur Verbesserung des Unterrichts.

BROMME fand 1987 (auch RUTTER u.a. 1980, BROMME/HÖMBERG 1991), dass der Klassenunterricht sich dergestalt auswirkt, dass für den Lehrer retrospektiv nicht der individuelle Schüler, sondern der „Kollektive Schüler“ relevant ist. Das würde bedeuten, dass Wissen über den Lernprozess einzelner Kinder wieder verloren geht und ohne Stützbemühungen nicht in die Unterrichtsplanung einbezogen werden kann.

Auch umgekehrt scheint zu gelten, dass beispielsweise am Schuljahresbeginn diagnostizierte Lernausgangslagen nicht unbedingt auf die alltägliche Arbeit zurückwirken. Wir untersuchten die Planungstätigkeit von 36 Lehrerinnen und Lehrern an Förderschulen zu einem Zeitpunkt als die Erstellung (langfristiger) individueller Förderpläne dort bereits vorgeschrieben war (CARLE 1995, 115). Obwohl die langfristige Förderperspektive für jedes Kind durch Tests fundiert beschrieben war, zeigte

sich in der kurzfristigen Unterrichtsplanung davon wenig: „Je nach Lehr/Lernkonzept durchdenken einige Lehrkräfte die Arbeit der einzelnen Schülerinnen und Schüler für den nächsten Tag, wobei vor allem Schwierigkeiten mit dem "normalen" Fortgang des Lernprozesses (z. B. an einem Buch entlang oder in der Arbeit mit sonstigem strukturierten Material) zum Anlaß genommen werden, um nach geeigneteren Erklärungsmodellen, Lernanlässen oder Übungsmöglichkeiten zu suchen. Andere planen schwerpunktmäßig den Aufbau der Unterrichtsstunden des folgenden Tages: Einstieg, Ziel und Zwischenschritte zum Ziel. Was noch an Material fehlt, wird vorbereitet. Vor allem Differenzierungsarbeitsblätter werden häufig unterrichtsnah hergestellt.“ Diagnostische Arbeit und Unterrichtsplanung schienen wenig integriert zu sein.

Unsere erste Sichtung von 70 Unterrichtsmitschnitten und des verwendeten Unterrichtsmaterials in 26 flexiblen meist jahrgangsgemischten Schuleingangsstufen sowie die Auswertung von Engpassanalysen in 15 Grundschulen (CARLE u.a. 2002) legt die These nahe, dass Lehrerinnen und Lehrer selbst in diesen extrem heterogenen Lerngruppen und mit zeitweiser Doppelbesetzung ausgestattet erhebliche Schwierigkeiten haben, Lernhandlungen der Kinder in einer Klassensituation zu beobachten, sich in die Denkprozesse der Kinder hinein zu versetzen, Fehler als Hinweise auf Denkweisen der Kinder zu sehen und daran anknüpfend geeignetes Material bereit zu stellen, orientierende Hinweise zu geben oder Fragen höherer Ordnung zu stellen, um selbstreguliertes Lernen (im Sinne BOEKAERTS 1999) anzuregen. Vielmehr zeigt bereits ein grober Überblick, dass in den meisten Fällen die Binnendifferenzierung, so weit sie überhaupt erkennbar ist, lediglich vom Stoff aus gedacht zu werden scheint und selten von den Zugangsweisen und Lernvoraussetzungen der Kinder her. Leistung wird folglich stoff- (buch-, lehrgangsorientiert) und nicht auf die Entwicklung der kindlichen Lernstrategien bezogen dokumentiert.

Weiter kann vermutet werden, dass in einigen Schuleingangsstufen eingesetzte kommerzielle diagnostische Instrumente sich deshalb als nicht alltagstauglich erweisen, weil der Brückenschlag von der Diagnose zur Förderung darin nicht angelegt ist, von den Lehrerinnen und Lehrern aber ohne Anleitung nicht bewältigt wird. Wir haben außerdem bislang keinen Fall kennen gelernt, wo ein in der Schule selbst entwickeltes oder eingekauftes Verfahren für die Erfassung der Spannweite der unterrichtsrelevanten Lernvoraussetzungen aller Kinder geeignet gewesen wäre. In der Regel werden nach unserer Beobachtung allenfalls Kinder mit Lernproblemen durch diagnostische Instrumente und von einer systematischen Binnendifferenzierung erreicht. Problemlösestrategien der breiten Masse in der Klasse geraten nicht ins Blickfeld der Lehrerinnen und Lehrer, die der besonders begabten Kinder werden selten erfasst. Meine These ist aber, dass sich die Strategien der Kinder des Mittelfeldes erheblich unterscheiden können, ohne dass dies von den Lehrpersonen bemerkt wird. Dies aber wäre die Voraussetzung, um differenziert auf die Kinder eingehen zu können.

Schwierigkeiten im diagnostischen Handeln der Lehrer werden in der Literatur auf verschiedene Gründe zurückgeführt, die in unterschiedlichen Stadien des iterativen (förder)diagnostischen Handlungsprozesses (CARLE 1997a) angesiedelt sind. So weisen LANGFELDT UND TENT (1999, 110) darauf hin, dass Beobachtungen im Unterricht unter starkem Handlungsdruck stattfinden und vermuten: „Ihre diagnostische Relevanz wird eher gering sein, und der Begriff des subjektiven Eindrucks wäre dafür angemessener“. Es gibt eine Reihe Untersuchungen, die häufige Beobachtungsfehler ermittelt haben (zusammenfassend CARLE 1997b) und ausgearbeitete Strategien, ihnen zu begegnen. SACHER (1994, 16) appelliert: „Die generelle Handlungslinie, um Beurteilungsfehlern zu begegnen lautet: Man muss sich im wörtlichen Sinne ein Bild vom Schüler machen, d.h. systematisch arbeiten! Nur wenn wir unser Bild vom Schüler nicht irgendwie zustande kommen lassen, sondern es uns systematisch nach festen und klaren Regeln erarbeiten, verhindern wir, dass zufällig ablaufende und unbewusste Prozesse unsere Wahrnehmung und unsere Arbeit bestimmen.“

Dass solche Appelle nicht fruchten, hängt außer mit den bereits beschriebenen und untersuchten Bedingungen und dem Unterrichtskonzept vermutlich auch von den pädagogischen Grundhaltungen der Lehrerinnen und Lehrer ab. FEND (1998, 283) fand drei pädagogische Deutungskomplexe und relevante Weltorientierungen in seinen Studien: Macht und Strafe, Anlage und Umwelt, Orientierung am Gegebenen und Reformskepsis. KORNMANN (1998) weist im Zusammenhang mit der Begleitung des BLK-Modellversuchs zur Neustrukturierung des Schulanfangs in Hessen darauf hin<sup>1</sup>. Relevante Grundhaltungen in Schuleingangsstufen seien, der Verzicht auf Auslese, die Anerkennung und Nut-

---

<sup>1</sup> Planel (1996) stellt fest, dass zwischen verschiedenen Kulturen große Unterschiede in den Begründungen für ein und dasselbe Lehrerverhalten zu finden sind. Meines Erachtens haben die pädagogischen Grundhaltungen ebenfalls eine kulturelle Komponente, eine phylogenetische und ontogenetische Verankerung, die ihre Entwicklung höchst komplex gestaltet. (Vgl. Kapitel 8 Carle 2000)

zung der unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Kinder für gemeinsame Lernprozesse, die Bevorzugung eines dynamischen, lern- und erfahrungsabhängigen Entwicklungskonzepts und die Bemühung um eine ökopyschologische Sichtweise der Schulfähigkeit. Beides, das Unterrichtskonzept und die pädagogischen Grundhaltungen hängen zusammen. Da das Unterrichtskonzept durch die relative Unplanbarkeit des Unterrichts im alltäglichen Handeln ständig in Frage gestellt wird, bedarf es einer allgemeineren (quasi darüber liegenden) Orientierung, um nicht ständig in Handlungsunfähigkeit zu verfallen (CARLE 2000, 146). Insofern muss diese Orientierung – von KORNMANN mit pädagogischer Grundhaltung bezeichnet - im Alltag stabiler sein als die Unterrichtskonzepte. Es wäre eine naheliegende Erklärung dafür, dass sich selbst in Schulversuchen, die ein Unterrichtskonzept vorsehen, welches die Heterogenität der Kinder und ihre individuelle Förderung im Zentrum hat, diagnostisches Handeln nur schleppend entwickelt.

Der Begriff Grundhaltungen bei KORNMANN impliziert Vorstellungen über den Menschen, Wirksamkeits- oder Kontrollüberzeugungen und Werthaltungen, sichtbar z.B. im Menschenbild, in der Vorstellung darüber wie Kinder sich entwickeln, darüber wie dieser Entwicklungsprozess beeinflussbar ist und in welche Richtung er beeinflusst werden soll<sup>2</sup>. FEND (1998, 316) schreibt: "Pädagogische Weltbilder in der beschriebenen Gestalt sind möglicherweise aber nur ein Nebenprodukt der Art und Weise, sich mit Schule und Erziehung einzulassen und zu beschäftigen. ... Die untersuchten Einstellungen und pädagogischen Deutungsmuster sind meiner Meinung nach Ausdruck solcher Verhärtungsprozesse, die Lehrer an die Schüler nicht mehr ‚anschlussfähig‘ werden lassen." Die Herausbildung dieser Grundhaltungen, die eine Wahrnehmung kindlicher Lernprozesse und damit der Unterschiedlichkeit der Kinder verhindern, geschieht vermutlich wesentlich während der Arbeit in der Institution Schule (vgl. CARLE 2000, Kap. 9). Sie hat mit Sicherheit ihre Basis in der eigenen biografischen Unterrichtserfahrung der Lehrerinnen und Lehrer.

Auch die folgenden Studien, auf die sich auch OSER (1997) bezieht, stützen die These, dass die Herausbildung von Grundhaltungen am Arbeitsplatz selbst geschieht: CORSTEN / LEMPERT (1992, 332) haben in ihrer Untersuchung einige soziale Bedingungen des Erwerbs solcher Grundhaltungen - hier als moralisches Lernen bezeichnet - herausgearbeitet: Kontrollüberzeugung als wesentliche Voraussetzung für Verantwortungszuschreibung, Konfliktmanifestation, Wertschätzung, Kommunikation, Partizipation, Verantwortungszuweisung und Handlungschancen. Diese untersuchten sie im Kontext betrieblicher Strukturen und beruflich institutionalisierter Arbeit. Moralische Kompetenzen so ein Ergebnis dieser Studie, sind zur Regulation und Koordination beruflichen Handelns in betrieblichen Kontexten erforderlich, werden aber auch in diesen Kontexten erworben. In den vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung durchgeführten empirischen Untersuchungen wird die Relevanz unterschiedlicher betrieblicher Sozialmilieus deutlich (LEMPERT 1996).

Es lässt sich festhalten, dass der Stand der Unterrichtsforschung die Relevanz diagnostischen Handelns von Lehrerinnen und Lehrern unterstreicht. Die Befunde der Forschung zum Lehren und Lernen im Grundschulalter haben sich in den letzten Jahren konzentriert auf lern- und verständnisfördernde Aufgabenstellungen im Mathematikunterricht (z.B. RENKL / STERN 1994), auf Schülervorstellungen, Konzeptwechsel und die Rolle von Fehlern (z. B. CAREY 1985, FRITH 1985, SELTER 1998), auf Bedingungen der Interessensentwicklung (HARTINGER 1997) und vor allem auf die Entwicklung struktureller und pädagogischer Arrangements einer flexiblen Schuleingangsphase (im Sinne komplexer Lernumgebungen) (z. B. ALBERS u.a. 1997, 1999; BURK 1998; CARLE 2000, 2001, 2002; Carle/Prengel 2001, LAMBRICH 1997, LASSEK/ STRUCKMEYER 1999). Diese Erkenntnisse und die neuen daran anschließenden Schul- und Unterrichtsmodelle haben quantitative und qualitative Auswirkungen auf die benötigten diagnostischen Kompetenzen der Lehrpersonen.

## ***Forschungsfragen, Vorarbeiten, Methoden, Transferbereiche***

Auf der Basis vorhandener Forschung lassen sich differenzierte Hypothesen über Bedingungsfaktoren des derzeitigen Entwicklungsstandes des diagnostischen Handelns in der Grundschule ableiten. Es fehlen aber umfassendere empirisch angemessen geprüfte Erklärungsmodelle für gelungene und

---

<sup>2</sup> In der Münchner SCHOLASTIK-Studie (STERN 1997, 169f) ist die Bedeutung einer konstruktivistischen Grundhaltung von Lehrerinnen und Lehrern für die Lernerfolge ihrer Schülerinnen und Schüler untersucht worden. Das Ergebnis weist darauf hin, dass konstruktivistisch ausgerichtete Lehrpersonen stärkere LernerInnen eher erreichen als schwächere. Die Basis der Befragung (Rücklauf 26 Fragebögen) erscheint mir jedoch für eine solch weitreichende Interpretation zu gering.

gescheiterte diagnostische Arbeit in bewusst heterogenen Grundschulklassen. Anzunehmen ist, dass erfolgreiches diagnostisches Handeln Teil von Unterrichtsmustern (Skripts, OSER 1990) wird, bzw. mit Unterrichtsmustern korrespondiert. Deren Anlage dürfte auf der Orientierungsebene eng verknüpft sein mit pädagogischen Grundhaltungen (FEND 1998, KORNHANN 1998, LEMPERT 1996), auf der strategischen Ebene mit der Planungstätigkeit (CARLE 1995). Folglich ist es aussichtsreich als Untersuchungseinheiten Skripts zu identifizieren. Schließlich wäre zu prüfen, welche Möglichkeiten es gibt, diagnostisches Handeln durch Manuale o.ä. zu unterstützen.

Es liegen empirische Vorarbeiten und umfangreiches noch nicht für die Fragestellung ausgewertetes Datenmaterial vor (insbesondere ca. 70 Videomitschnitte von Unterricht aus 26 Schulen, dazugehörige Unterrichtsmaterialien und Planungsschriftstücke, Entwicklungsarbeiten an diagnostischen Hilfsmitteln von Schulen in unterschiedlichen Stadien, 24 Engpassanalysen bzw. Selbsteinschätzungen) im Wesentlichen aus der wissenschaftlichen Begleitung folgender Schulversuche im Auftrag der Kultusministerien:

- Schulversuch zur Neustrukturierung des Schulanfangs in Niedersachsen (9 Schulen, Leitung: Carle)
- Schulversuch zur Veränderung der Schuleingangsphase in Thüringen (15 Schulen, Leitung: Carle)
- Untersuchung und Entwicklung der alltäglichen Leistungsdokumentation, Brandenburg (1 Schule, Leitung: Prengel)

Sie könnten in die Voruntersuchung zur Formulierung von Standards einfließen.

Die darüber hinausgehenden eigenen empirischen und theoretischen Vorarbeiten zum Lehrerhandeln sind insbesondere in zwei Werken veröffentlicht:

- Carle, Ursula (1995): Mein Lehrplan sind die Kinder. Analyse der Planungstätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern an Förderschulen. Weinheim: Deutscher Studienverlag<sup>3</sup>
- Carle, Ursula (2000): Was bewegt die Schule? Internationale Bilanz - praktische Erfahrungen - neue systemische Möglichkeiten für Schulreform, Lehrerbildung, Schulentwicklung und Qualitätssteigerung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, Teil B und C

weitere – insbesondere Projektberichte, Zeitschriftenartikel und Beiträge siehe beiliegendes Verzeichnisses

Zentrale Forschungsfragen – Skizzierung der Forschungsschritte:

1. Ableitung grundschulspezifischer Standards des diagnostischen Lehrerhandelns im Gegenstromverfahren zwischen theoretischen und empirischen Zugängen in praxisrelevanter Ergänzung und theoretischer Erweiterung zu OSER/OELKERS, berufsbezogene Auslegung der Skalen
2. Empirische Hauptuntersuchung: Wie handeln gute Vorbilder diagnostisch, gemessen an den formulierten Standards? Was unterscheidet ihr Handeln von schlechten Vorbildern? Methoden: Unterrichtsanalysen anhand von Videomitschnitten mit Blick auf Skripts und auf die Kommunikation mit einzelnen Kindern über deren Lernprozesse, retrospektive Befragung der Lehrerinnen und Lehrer nach Handlungsgründen in gefilmten Situationen, Untersuchung der vorbereitend oder im Unterricht verwendeten planungsbezogenen und diagnostischen Medien
3. Transferbezogene Fallanalysen: Wie lässt sich diagnostisches Handeln verbessern? Wodurch wird eine Verbesserung verhindert?
4. Entwicklung von Unterstützungssystemen: Medien, Hilfsmittel, Aus- und Fortbildung, Kooperation mit Spezialisten

Die Ergebnisse der Untersuchung dienen verschiedenen Transferbereichen:

- Für die Lehrerbildung versprechen wir uns zentrale Impulse für ein zu entwickelndes Modul „Diagnostik“. Insbesondere könnte durch eine solche Studie die berufliche Relevanz des Angebots abgesichert werden.
- Für die Unterrichtsentwicklung im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen böte die Untersuchung Hinweise für Fortbildung und Beratung, Medien, Kooperationsmöglichkeiten

Der Transfer müsste durch Kooperation mit Landesinstituten sicher gestellt werden.

---

<sup>3</sup> Vergriffen, nun kostenlos erhältlich unter <http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/archiv/1995.carle.lehrplan.pdf>

## Literatur

- Albers, Sven / Hameyer, Uwe / Schusdziarra, Gisela (Hg.) (1997): Flexible Eingangsphase in der Grundschule. Sechs Portraits aus der Praxis. Bd. 1. Kiel: Körner
- Albers, Sven / Hameyer, Uwe / Schusdziarra, Gisela (Hg.) (1999): Flexible Eingangsphase in der Grundschule. Sechs Portraits aus der Praxis. Bd. 2. Kiel: Körner
- Prenzel, Annedore / Carle, Ursula (2000): Vordrucke zur Leistungsdokumentation, Universität Bremen [http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/archiv/2000.carle.prenzel.vordruck\\_leistung.pdf](http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/archiv/2000.carle.prenzel.vordruck_leistung.pdf)
- Baumert, Jürgen/ Röder, Peter M./ Sang, F./ Schmitz, B (1986): Leistungsentwicklung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Gymnasialklassen. Zeitschrift für Pädagogik 19, 639-660
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2001): PISA 2000, Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske und Budrich
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2002): PISA 2000- Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen: Leske und Budrich
- Behring, Karin/ Kretschmann, Rudolf/ Dobrindt, Yvonne (1999) Prozessdiagnose mathematischer Kompetenzen in den Schuljahren 1 und 2; 3 Bände, Horneburg. Persen
- Boekaerts, Monique (1999): Self-regulated learning: Where we are today. International Journal of Educational Research, 31, 445-457
- Bromme, Rainer (1981). Das Denken von Lehrern bei der Unterrichtsvorbereitung. Eine empirische Untersuchung zu kognitiven Prozessen bei Mathematiklehrern. Weinheim: Beltz.
- Bromme, Rainer (1987): Teacher's assessment of students' difficulties and progress in understanding in the classroom. In Calderhead, J (Ed.): Exploring teachers' thinking, 125-146, London: Cassell
- Bromme, Rainer (1992): Aufgabenauswahl als Routine:
- Bromme, Rainer (1992a). Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern: Huber.
- Bromme, Rainer (1992b). Aufgabenauswahl als Routine: Die Unterrichtsplanung im Schulalltag. In K. Ingenkamp, R. S. Jäger, H. Petillon & B. Wolf (Hrsg.), Empirische Pädagogik 1970-1990. Eine Bestandsaufnahme der Forschung in der Bundesrepublik Deutschland Bd. 2 (S. 535-544). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Bromme, Rainer (1997): Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In: Weinert, Franz. E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Bd.3, Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen: Hogrefe, 177-221
- Bromme, Rainer/ Hömberg, E. (1991): Mathematics teachers perception of time in class. In: Ben-Peretz, Miriam/Gromme, Rainer (Eds): The nature of time in schools. Theoretical concepts, practioner perceptions, New York: Teacher Colege Press, 161-188
- Brügelmann, Hans (1998): Öffnung des Unterrichts. Befunde und Probleme der empirischen Forschung. In: Brügelmann, Hans u.a. (Hg.): Jahrbuch Grundschule. Seelze: Friedrich, 8-42
- Burgener Woeffray, Andrea (1996): Grundlagen der Schuleintrittsdiagnostik. Kritik traditioneller Verfahren und Entwurf eines umfassenden Konzepts. Bern: Haupt
- Burk, Karlheinz / Mangelsdorf, Marei / Schoeler, Udo (Hg.) (1998): Die neue Schuleingangsstufe. Lernen und Lehren in entwicklungsheterogenen Gruppen. Weinheim: Beltz
- Carey, Susan (1985): Conceptual Change in Childhood. Cambridge MA: MIT, XIV
- Carle, Ursula (1995): Mein Lehrplan sind die Kinder. Analyse der Planungstätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern an Förderschulen. Weinheim: Deutscher Studienverlag
- Carle, Ursula (1997a): Kind-Umfeld-Diagnose zwischen schulischem Handwerkszeug und qualitativem Forschungsprozeß. In: Friebertshäuser, Barbara / Prenzel, Annedore (Hg.): Handbuch qualitativer Forschungsmethoden der Erziehungswissenschaft. Weinheim: Juventa 711-730
- Carle, Ursula (1997b): Einführung in das Allgemeine Schulpraktikum. Osnabrück: Universität. <http://www.paedagogik.uni-osnabrueck.de/lehrende/carle/seminare/asp-reader/internetreader.asp.htm>
- Carle, Ursula (1999): Aus den Erfahrungen anderer Schulen lernen. In: Grundschulunterricht. 46. Jg., H. 5, 1999, S. 2-5
- Carle, Ursula (2000): Was bewegt die Schule? Internationale Bilanz - praktische Erfahrungen - neue systemische Möglichkeiten für Schulreform, Lehrerbildung, Schulentwicklung und Qualitätssteigerung.
- Carle, Ursula (2001): Die Ausgangslage der Schulen im Schulversuch Veränderte Schuleingangsphase in Thüringen. Erster Zwischenbericht der wissenschaftlichen Begleitung. Bremen: Universität <http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/archiv/1Zwischenblang.pdf>
- Carle, Ursula (2001): Neustrukturierung des Schulanfangs - zum Stand der Forschung. In: Rossbach, H.G. / Czerwenka, K. / Nölle, K. (Hrsg.): Forschungen zu Lehr- und Lernkonzepten für die Grundschule. Opladen: Leske und Budrich
- Carle, Ursula, / Berthold, Barbara / Klose, Sabine / Henschel, Martina (2002): Veränderte Schuleingangsphase in Thüringen, zweiter Zwischenbericht. Bremen: Universität. <http://www.grundschulpaedagogik.uni-bremen.de/archiv/>
- Carpenter, T.P./ Fennema, E./ Peterson, P.L./ Carey, D. A. (1988): Teachers' pedagogical content knowledge of

- students' problem solving in elementary arithmetic. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19, 385-401
- Corsten, Michael / Lempert, Wolfgang (1992): *Moralische Dimensionen der Arbeitsphäre. Literaturbericht, Fallstudien und Bedingungsanalysen zum betrieblichen Handeln und Lernen. Materialien aus der Bildungsforschung Nr. 42.* Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
- Criblez, Lucien (1997): *Strukturwandel in der schweizerischen Lehrerbildung.* In: Bayer, Manfred/ Carle, Ursula/ Wildt, Johannes (Hrsg.): *Brennpunkt: Lehrerbildung. Strukturwandel und Innovation im europäischen Kontext*, 237-250
- Criblez, Lucien (2001): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme in der Schweiz: Forschungsfeld und Forschungskonzept.* In: Oser, Fritz/ Oelkers, Jürgen (Hrsg.): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards.* Chur: Rüegger, 99-140
- Fend, Helmut (1998): *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen und Lehrerleistung.* Weinheim: Juventa
- Frith, Uta (1985): *Beneath the surface of developmental dyslexia.* In: Patterson, K. / Marshall, J. / Coltheart, M. (Hg.): *Surface dyslexia. Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading.* London, 301-330
- Hartinger, Andreas (1997): *Interessenförderung. Eine Studie zum Sachunterricht.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Helmke, Andreas (1988): *Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen: unvereinbare Ziele?* *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 10, 45-76
- Jerusalem, Matthias (1997): *Schulklasseneffekte.* In: Weinert Franz E. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie*, Bd.3, *Psychologie des Unterrichts und der Schule.* Göttingen: Hogrefe, 253-278
- Jerusalem, Matthias/ Schwarzer, R. (1991): *Entwicklung des Selbstkonzepts in verschiedenen Lernumwelten.* In: Pekrun, Reinhard/ Fend, Helmut (Hrsg.): *Schule und Persönlichkeitsentwicklung. Ein Resümee der Längsschnitforschung.* Stuttgart: Enke, 115-128
- Kornmann, Reimer (1998): *Die pädagogische Grundhaltung und das Unterrichtskonzept. Auszüge aus einem Gutachten zum Modellversuch "Neukonzeption des Schulanfangs".* In: Burk, Karlheinz / Mangelsdorf, Marei / Schoeler, Udo (Hg.): *Die neue Schuleingangsstufe. Lernen und Lehren in entwicklungsheterogenen Gruppen.* Weinheim: Beltz, 40-50
- Kretschmann, Rudolf/ Dobrindt, Yvonne/Behring, Karin (1998) *Prozessdiagnose der Schriftsprachkompetenz in den Schuljahren 1 und 2, Horneburg (Persen)*
- Lambrich, Hans-Jürgen (1997): *Den Schulanfang neu gestalten. Die kindgerechte, flexible Schuleingangsphase (FLEX) in Brandenburg.* *Die Grundschulzeitschrift*, 11. Jg., H. 104, 51-53
- Lassek, Maresi / Struckmeyer, Rolf (1999): *Altersgemischte Anfangsklassen - eine Regelschule geht am Schulanfang neue Wege.* In: Laging, Ralf : *Altersgemischtes Lernen in der Grundschule.* Baltmannsweiler: Schneider, 169-183
- Lempert, Wolfgang (1996): *Moralisches Lernen im Betrieb. Befunde aus zwei empirisch-analytischen Untersuchungen des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung, Berlin.* In: *Moralisches Lernen in Schule, Betrieb und Gesellschaft.* Bad Boll: Evangelische Akad. Bad Boll 84-101
- OECD (2000): *Fourth General Assembly of the OECD Education Indicators Programme: Key Determinations of Educational Success. Session 4: Issues for Discussion.* 11.-13. September 2000. Tokyo Japan
- Oser, Fritz & Patry, J.-L. (1990) *Choreographien unterrichtlichen Lernens. Basismodelle des Unterrichts.* Fribourg: Universität Fribourg
- Oser, Fritz (1997): *Sozial-moralisches Lernen.* In: Weinert Franz E. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie*, Bd.3, *Psychologie des Unterrichts und der Schule.* Göttingen: Hogrefe, 461-502
- Oser, Fritz (2001): *Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen.* In: , 215-342
- Oser, Fritz/ Oelkers, Jürgen (Hrsg.) (2001): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards.* Chur: Rüegger
- Peterson, Penelope L. (1988): *Teacher's and students' cognitional knowledge for classroom teaching and learning.* *Educational Researcher*, 17, 5-14
- Planel, Claire (1996): *Children's experience of the learning process and the role of the teacher: A comparative study of English and French primary school classrooms.* In: *EERA Bulletin*, 2. Jg., H. 1, 13-20
- Prengel, Annedore/ Geiling, Ute/ Carle, Ursula (2001): *Schulen für Kinder. Flexible Eingangsphase und feste Öffnungszeiten in der Grundschule.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Renkl, Alexander / Stern, Elsbeth (1994): *Die Bedeutung von kognitiven Eingangsvoraussetzungen und schulischen Lerngelegenheiten für das Lösen von einfachen und komplexen Textaufgaben.* In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 8. Jg., H. 1, 27-39
- Rutter, Michael; u.a. (1980): *Fünftehtausend Stunden. Schulen und ihre Wirkung auf die Kinder.* Weinheim: Beltz
- Sacher, Werner (1994): *Prüfen – Beurteilen – Benoten. Theoretische Grundlagen und praktische Hilfestellungen für den Primar- und Sekundarbereich.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Schank, R.C. & Abelson, R.P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding.* Hillsdale, N.J.:Erlbaum
- Schrader, Friedrich Wilhelm (1989): *Diagnostische Kompetenzen von Lehrern und ihre Bedeutung für die Gestaltung und Effektivität des Unterrichts.* Frankfurt a.M.: Lang



- Selter, Christoph (1998): Ein Überblick über grundschulrelevante mathematikdidaktische Forschung. In: Brügelmann, Hans / Fölling-Albers, Maria / Richter, Sigrun (Hg.): Jahrbuch Grundschule. Fragen der Praxis – Befunde der Forschung. Seelze: Friedrich, 80-111
- Stern, Elsbeth (1997): Erwerb mathematischer Kompetenzen: Ergebnisse. In: Weinert, Franz E. / Helmke, Andreas (Hg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Beltz, 157-170
- Treiber, Bernhard/ Weinert Franz, E.(1985): Gute Schulleistungen für alle? Psychologische Studien zu einer pädagogischen Hoffnung. Münster: Aschendorff
- Weinert, Franz E. (Hrsg.) (1997): Enzyklopädie der Psychologie, Bd.3, Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen: Hogrefe
- Winter, Felix/ Groeben von der Annemarie/ Lenzen, Klaus-Dieter (Hrsg) (2002): Leistung sehen, fördern, werten. Neue Wege für die Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Zubasch, Clemens (2001): Schulleistungsbeurteilung: Leistungen feststellen und bewerten. In: Einsiedler, Wolfgang/ Götz, Margarete/ Hacker, Hartmut/ Kahlert, Joachim/ Keck, Rudolf, W./ Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 263-274
- Zubasch, Clemens (2001): Diagnostische Verfahren: Systematische Beobachtung – Testverfahren.. In: Einsiedler, Wolfgang/ Götz, Margarete/ Hacker, Hartmut/ Kahlert, Joachim/ Keck, Rudolf, W./ Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 275-291