

Benner, Dietrich

Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungssysteme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung von PISA

Zeitschrift für Pädagogik 48 (2002) 1, S. 68-90

urn:nbn:de:0111-opus-38217

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen / conditions of use

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.

It is granted 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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Inhaltsverzeichnis

Thema: Grundlagenforschung in der LehrerInnenbildung

Barbara Koch-Priewe

Grundlagenforschung in der LehrerInnenbildung.
Einführung in den Thementeil..... 1

Georg Hans Neuweg

Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des
impliziten Wissens 10

Matthias Schierz/Jörg Thiele

Hermeneutische Kompetenz durch Fallarbeit. Überlegungen
zum Stellenwert kasuistischer Forschung und Lehre an Beispielen
antinomischen Handelns in sportpädagogischen Berufsfeldern 30

Karin Nölle

Probleme der Form und des Erwerbs unterrichtsrelevanten
pädagogischen Wissens 48

Diskussion: Leistungsvergleiche im Schulwesen

Dietrich Benner

Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner
Bildungssysteme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung
von PISA..... 68

Ewald Terhart

Wie können die Ergebnisse von vergleichenden Leistungsstudien
systematisch zur Qualitätsverbesserung in Schulen genutzt werden?.... 91

<i>Reinhard Pekrun</i> Vergleichende Evaluationsstudien zu Schülerleistungen: Konsequenzen für zukünftige Bildungsforschung	111
---	-----

Besprechungen

<i>Klaus Prange</i> Alfred K. Trembl: Allgemeine Pädagogik. Grundlagen, Handlungsfelder und Perspektiven der Erziehung Jürgen Oelkers: Einführung in die Theorie der Erziehung	129
---	-----

<i>Fritz Osterwalder</i> Diane Ravitch: Left Back. A Century of Failed School Reform	138
---	-----

<i>Daniel Tröhler</i> Bijan Adl-Amini: Pestalozzis Welt. Eine Einladung zur Erziehung	142
--	-----

<i>Christian Lüders</i> Siegfried Müller/Heinz Sünker/Thomas Olk/Karin Böllert (Hrsg.): Soziale Arbeit. Gesellschaftliche Bedingungen und professionelle Perspektiven	145
--	-----

Dokumentation

Pädagogische Neuerscheinungen.....	148
------------------------------------	-----

Content

Topic: Basic Research in Teacher Education

Barbara Koch-Priewe

Basic Research in Teacher Education – An introduction 1

Georg Hans Neuweg

Teacher Action and Teacher Education in the Light of the Concept
of Tacit Knowing..... 10

Matthias Schierz/Jörg Thiele

Hermeneutic Competence Through Case Studies. Considerations
on the relevance of casuistic research and theory exemplified by
antinomic acting in the field of sports pedagogics 30

Karin Nölle

Problems of both Form and Aquisition of Pedagogical Knowledge
Relevant for Teaching 48

Discussion: Large Scale Assessments

Dietrich Benner

The structure of General Education in the Core Curriculum
of Modern Educational Systems. A proposal for a framework for
PISA based on educational theory 68

Ewald Terhart

How Can the Results of Large Scale Assessments Be Used Systematically
for an Improvement of the Quality of Schools?..... 91

Reinhard Pekrun

Large Scale Assessments: Implications for further research 111

Book Reviews 129

New Books..... 148

Dietrich Benner

Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungssysteme

Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung von PISA¹

Zusammenfassung: *Der Beitrag entwickelt eine bildungstheoretische Rahmung von PISA, die in der Struktur der Allgemeinbildung moderner Bildungssysteme begründet ist. Gezeigt wird, dass im Zentrum erziehungswissenschaftlicher Schul- und Unterrichtsforschung ein Implikationszusammenhang von Unterricht, Didaktik, Curriculumentwicklung und Leistungsmessung steht, den empirische Schulforschung beachten muss. Abschließend werden Desiderata im Forschungsdesign von PISA identifiziert und Anschlussfragen formuliert, die für die Weiterentwicklung der internationalen Schulleistungsvergleichsforschung und die Diskussion ihrer Ergebnisse von weitreichender Bedeutung sind.*

Die folgenden Überlegungen sind im Kontext von Diskussionen entstanden, die Helmut Heid, Ewald Terhart und ich im Rahmen einer Tagung des PISA-Konsortiums mit Mitgliedern des Beirats und Vertretern der Kultusministerien der Länder angeregt haben. Diese führten zu dem von allen Beteiligten geteilten Ergebnis, dass die Konzeption des von TIMSS und PISA derzeit weltweit verfolgten Ansatzes einer internationalen Schulleistungsvergleichsforschung dringend einer bildungstheoretischen Ergänzung und Rahmung bedarf, welche die pädagogischen Implikationen dieser Forschungsrichtung offen legt und ihre Anschlussprobleme an pädagogische Theorieentwicklung, erziehungswissenschaftliche Forschung und pädagogische Praxisoptimierung reflektiert. Zu den hier zu diskutierenden Fragen gehört u.a. auch diejenige, wie die Ergebnisse der internationalen Schulleistungsvergleichsforschung bildungstheoretisch einzuschätzen und für die Definition eines Kerncurriculums an allgemeinbildenden Schulen zu nutzen sind.

Ich beginne mit einigen Hinweisen zu den in der Erziehungswissenschaft derzeit diskutierten Ansätzen zur Klärung der Struktur eines allgemeinbildenden Kerncurriculums (1). Danach zeige ich, welche Antworten moderne Bildungs- und Schultheorien auf die Frage nach der Grundstruktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum gegeben haben (2). Anschließend gehe ich auf den Implikationszusammenhang von Unterricht, Didaktik, Curriculumentwicklung und Leistungsmessung ein und arbeite einige querliegende Problemstellungen heraus, die beachtet werden müssen, wenn die Ergebnisse der

1 Überarbeitete Fassung eines im Rahmen des 9. Symposiums des Instituts für Allgemeine Pädagogik der Humboldt-Universität zu Berlin im Dezember 2000 gehaltenen Vortrags.

internationalen Schulleistungsvergleichsforschung erziehungswissenschaftlich interpretiert und auf ihre Relevanz für eine Verbesserung der Qualität von Schule und Unterricht hin eingeschätzt werden sollen (3). Im Anschluss hieran entwickle ich eine Problemskizze zu Leistungen und Defiziten des bei PISA verfolgten Ansatzes der internationalen Schulleistungsvergleichsforschung (4). Meine Überlegungen schließen mit Hinweisen zu dem bisher vernachlässigten Zusammenhang von Unterricht, Didaktik, Curriculumentwicklung und Leistungsmessung (5).

1. Ansätze zur Klärung der Struktur eines allgemeinbildenden Curriculums

Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum des Bildungssystems kann auf sehr verschiedene Weise thematisiert und untersucht werden. In der Erziehungswissenschaft in Deutschland werden derzeit vier Ansätze diskutiert, die u.a. auch am Institut für Allgemeine Pädagogik der Humboldt-Universität vertreten werden. Sie arbeiten nicht nur mit unterschiedlichen Begriffen von Allgemeinbildung und Kerncurriculum, sondern unterscheiden sich auch hinsichtlich der Thematisierung der Abstimmungsprobleme, die zwischen Fragen der Gestaltung des Unterrichts, seiner didaktischen Struktur, der Entwicklung von Curricula und der Messung und Beurteilung von Schulleistungen bestehen.

An erster Stelle nenne ich den Ansatz einer vergleichenden Forschung, die herauszufinden sucht, wie sich Curricula entwickelt haben und gegenwärtig weiterentwickeln und was unter dem Kerncurriculum einzelner wissenschaftlicher Disziplinen, bestimmter Schulstufen oder ganzer Bildungssysteme verstanden wird. Dieser Ansatz abstrahiert weitgehend von unterrichtlichen, didaktischen, curriculumtheoretischen Fragen und Problemen, die sich alle wiederum separat vergleichend untersuchen lassen. Wer vergleichend forscht, wird Curricula verschiedener Länder und Kulturen dia- und synchron analysieren und weltweit wirksame konvergente oder auch kulturspezifisch und regional divergente Entwicklungstendenzen ausmachen und nachweisen. Auf diese Weise lassen sich Entwicklungen beschreiben und prognostizieren, die zwar nicht für alle Länder und alle Zeiten Geltung beanspruchen,² wohl aber

2 Irrige Erwartungen, ein überhistorisches Weltcurriculum mit den Mitteln der Wissenschaft begründen zu können, sind keineswegs nur im Rahmen normativer Pädagogiken, sondern auch innerhalb der empirischen Erziehungswissenschaft geweckt worden. Vgl. z.B. die von Lay (1920, S. 77) zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelte Vorstellung, es werde der experimentellen Erziehungswissenschaft gelingen, eine auf biologischer Grundlage basierende Weltpädagogik zu begründen.

für einzelne Disziplinen und Lernbereiche klären, was in bestimmten Zeitabschnitten, beispielsweise im 20. oder 21. Jahrhundert, als Weltcurriculum angesehen wird (vgl. Meyer/Ramirez 1998). Der Vorzug dieses an der Humboldt-Universität von Jürgen Schriewer vertretenen Ansatzes liegt darin, dass sein Instrumentarium disziplin- und institutionenunspezifisch und daher universell einsetzbar ist. Hierin liegt freilich zugleich seine Grenze. Der vergleichende Ansatz kommt weitgehend ohne gegenstandsspezifische Theorien aus, welche in der Lage wären, das, was als Weltcurriculum identifiziert wird, auch in seiner Qualität zu beurteilen und in seiner Legitimität zu prüfen.

An dieser Stelle meldet sich ein zweiter, an der Humboldt-Universität durch Heinz-Elmar Tenorth vertretener Ansatz zu Wort, der die vergleichende Dimension gleichsam auf die gesamte Bildungsgeschichte ausweitet. Er bestimmt das Kerncurriculum und seine Struktur entlang der historischen Entwicklung moderner Bildungssysteme und geht von den offiziellen Festlegungen dessen aus, „(w)as alle wissen müssen“ (Tenorth 1994). Die Stärke des historischen Ansatzes scheint mir in der von ihm erfolgreich bestätigten Hypothese zu liegen, dass moderne Bildungssysteme eine nunmehr ca. 200 Jahre andauernde kontinuierliche Entwicklung aufweisen. Diese ist durch eine schrittweise Ablösung vertikal voneinander abgegrenzter Bildungssysteme durch horizontal angeordnete Schulstufen sowie ein weitgehend durchgehaltenes Kerncurriculum und bestimmte Formen der Verberuflichung gekennzeichnet (vgl. Lundgreen 2000).

Der dritte, von mir selbst verfolgte Ansatz arbeitet an einer systematischen Klärung der Struktur der Allgemeinbildung und sucht aus dieser Schlussfolgerungen für die Gestaltung des Unterrichts, eine aufgabenangemessene Didaktik sowie eine auch bildungstheoretisch ausgewiesene Curriculumentwicklung zu gewinnen. Er prüft u.a. die Legitimität der Wirkungserwartungen, die Curricula schulischem Unterricht zuschreiben und die Unterricht bezogen auf Lernprozesse Heranwachsender verfolgt. Er entwirft zugleich Aufgabenstellungen für pädagogisch legitime Richtlinien und Lehrpläne, didaktische Konzepte und unterrichtlich vermittelte Lehr-Lernprozesse (vgl. Benner 1999; Benner u.a. 1998). In die Analyse einbezogen werden auch die schul- und institutionentheoretischen Annahmen, die den Wirkungsabsichten und Aufgabenvorstellungen jeweils zugrunde liegen.

Auch bei diesem Ansatz liegen Vorzüge und Grenzen eng beieinander. Als ein Vorzug kann angesehen werden, dass er ein spezifisch erziehungswissenschaftliches Theoriedesign besitzt, welches die Forschung auf eine Klärung theoretisch ausweisbarer und praktisch bedeutsamer Fragen verpflichtet; als eine Grenze, dass er zwar auf den Implikationszusammenhang unterrichtlicher, didaktischer und curricularer Strukturen und Entscheidungen aufmerksam macht, diesen Zusammenhang aber nicht zugleich empirisch klärt und

folglich zuweilen mehr Fragen aufwirft, als er aus eigener Kraft zu beantworten vermag.

In den letzten Jahren hat sich in Großprojekten wie TIMSS und PISA als vierte Forschungsstrategie diejenige einer inzwischen weltweit operierenden empirischen Schulleistungsvergleichsforschung herausgebildet und etabliert, die an der Humboldt-Universität von R.H. Lehmann vertreten wird (vgl. Baumert/Lehmann 1997; Deutsches PISA-Konsortium 2000). Dieser Ansatz versucht auf dem Wege empirisch-vergleichender Leistungsmessungen Einfluss auf die Definition dessen zu nehmen, was sich als allgemeinbildendes Kerncurriculum weltweit durchsetzt. Es ist zu erwarten, dass dieser Ansatz, wenn seine Konjunktur lange genug anhält, die Problemstellungen der älteren systematischen, historischen und vergleichenden Betrachtungsarten nicht nur um zusätzliche Gesichtspunkte und Strategien erweitern, sondern zugleich eigene Antworten auf Fragen geben wird, die in den zunächst genannten Ansätzen zwar gestellt, aber nicht immer befriedigend geklärt werden konnten.³

Die von der Schulleistungsvergleichsforschung zu findenden Antworten werden zwar nicht in jedem Fall Antworten auf die von der Systematischen, Historischen und Vergleichenden Erziehungswissenschaft seit Jahrzehnten diskutierten Fragen sein, gleichwohl die Ausgangslage für weitere Forschungsvorhaben verändern. Meine Vermutung geht dahin, dass sie die Entstehung eines Weltcurriculums fördern werden, das von den kulturellen und historischen Besonderheiten weitgehend abstrahiert und wichtige Fragen, die bisher in der erziehungswissenschaftlichen Grundlagenforschung diskutiert wurden, vernachlässigt.

Ein Interesse daran, dass ein solcher Zustand nicht eintritt, lässt sich zunächst aus der Sicht der drei zuerst genannten Ansätze artikulieren, kann dann aber auch im Hinblick auf Problemstellungen des vierten Ansatzes ausgelegt werden. Nicht nur in Deutschland ist bereits einmal der Versuch gescheitert, mit den Mitteln der empirischen Bildungsforschung das Kerncurriculum der Allgemeinbildung zu definieren. Ich erinnere an das Desaster, in dem vor ca. 40 Jahren die von S.B. Robinsohn am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin propagierte „Bildungsreform als Revision des Curriculum“ endete (vgl. Schmied-Kowarzik 1970; Benner 1971). Robinsohn hatte damals der bildungs- und lerntheoretischen Didaktik vorgeworfen, über Jahrzehnte alle Fragen einer Revision des Curriculums vernachlässigt zu haben, und eine baldige Lösung der von der Didaktik verursachten Problemlage in Aussicht gestellt (vgl. Robinsohn 1971). Das Strukturkonzept für die

3 Zu den von der Internationalen Schulleistungsvergleichsforschung teilweise heute schon vorgelegten und künftig vermehrt zu erwartenden Antworten vgl. Baumert (2001).

Revision des Gesamtcurriculums, das er entwarf, versprach, die künftigen Lebenssituationen Heranwachsender identifizieren, aus diesen detaillierte Qualifikationsanforderungen, die Abnehmer an Schulabsolventen richten, ableiten und schließlich jene Inhalte gewinnen zu können, die es im allgemeinbildenden Curriculum des Bildungssystems zu verankern gilt. Das von der Volkswagen-Stiftung hoch dotierte Projekt einer Gesamtrevision des Curriculums endete schon nach wenigen Jahren, ohne dass ein einziger Lehrplan entwickelt, geschweige denn diskutiert und erprobt worden wäre.

Die neuen Großprojekte TIMSS und PISA propagieren heute keine Totalrevisionen des Curriculums mehr. Sie vernachlässigen jedoch didaktische, bildungstheoretische und schultheoretische Problemstellungen in nahezu gleichem Umfang wie die seinerzeit von Robinsohn in Anknüpfung an angelsächsische Erfahrungen und Konzepte in den skandinavischen Ländern propagierte Curriculumforschung. Der Systematischen, Historischen und Vergleichenden Erziehungswissenschaft stellt sich vor dem skizzierten Hintergrund die Aufgabe, auf die in TIMSS und PISA vernachlässigten Problemstellungen frühzeitig aufmerksam und auf diese Weise ein neuerliches Scheitern des vierten Ansatzes zumindest unwahrscheinlicher zu machen.

2. Die Grundstruktur moderner Allgemeinbildung und ihre Verortung im Kerncurriculum des allgemeinen Bildungssystems

In systematisch-historischer Sicht zeichnet sich moderne Allgemeinbildung durch eine Stufenordnung aus, welche Lehr-Lernprozesse, die einer künstlichen Vermittlung und Einübung in der Schule bedürfen, horizontal differenziert. Diese Stufung entstand zuerst in Schulen des gehobenen Bürgertums und weitete sich von dort schrittweise aus (vgl. Lundgreen 2000, S. 164). Sie löste vertikale Schulstrukturen ab, die auf feststehende Berufsstände des absolutistischen Staates ausgerichtet waren,⁴ und erreichte im 20. Jahrhundert schließlich das gesamte Schulsystem. Die Inhalte und Aufgaben, die in der modernen, horizontal differenzierenden Ordnung schulischer Unterweisung gelehrt und gelernt werden, lösen einander nicht nur von Stufe zu Stufe ab, sondern folgen zugleich so aufeinander, dass das auf der vorausgegangenen Stufe Gelernte in den folgenden wirksam bleibt. Diese Ordnung ist ein Teil-

4 Vgl. hierzu das Allgemeine Preußische Landrecht von 1794, welches die Stände der feudalistischen Gesellschaft in Berufsstände des Staates überführte und hiernach das Bildungssystem in Land-, Stadt- und Gelehrte Schulen differenzierte. Humboldt suchte diese Ordnung durch eine horizontale Strukturierung des Bildungssystems zu korrigieren, die in schultheoretischer Hinsicht als Ertrag der ersten modernen reformpädagogischen Bewegung in Deutschland angesehen werden kann (vgl. hierzu Benner/Kemper 2001).

moment der systematischen Grundstruktur des Kerncurriculums moderner Allgemeinbildung.

Einige der so gestuften Lehr-Lernprozesse weisen eine in Europa bis in die Antike, in anderen Kulturen zuweilen noch weiter zurückreichende Tradition auf; andere sind an Revolutionen der Denkart zurückgebunden, die sich in der Neuzeit und Moderne ereignet haben. Die älteste Schulstufe ist überall die einer Elementarschule, die in die Kunst des Zeichnens, Lesens, Schreibens und Rechnens einführt. Sie erweitert die in der familiären Erziehung erlernte Muttersprache um künstliche Formen der Schriftsprache. Die schriftliche Sprachkompetenz besteht in der Beherrschung allgemeiner Techniken, die universell einsetzbar sind und beliebig gebraucht werden können. Noch heute gilt, was Aristoteles von der Eingangsstufe des Bildungssystems sagte, dass schulischer Unterricht mit dem Allgemeinsten beginne, nämlich mit den elementaren Zeichen der Schriftsprache.⁵ Kinder lernen in der Elementarschule nicht nur das Lesen, Schreiben, Rechnen und Zeichnen, sondern auch lesend, schreibend, rechnend und zeichnend miteinander umzugehen. Im Sachkundeunterricht eignen sie sich auf diese Weise neue Weltinhalte an.

Wer in der Elementarschule den Übergang von der gesprochenen Sprache zum richtigen Gebrauch der Zeichen der Schriftsprache vollzogen hat, der hat die zweite Stufe allgemeiner schulischer Bildung erreicht und die vorschulisch erworbene Fähigkeit, im Medium der gesprochenen Sprache zu lernen, dahingehend erweitert, dass er nun auch im Medium der Schriftsprache lernen und weiterlernen kann. Das Kerncurriculum der zweiten Schulstufe besteht aus umgangserweiternden, über neuzeitliche Wissenschaft vermittelnden Kunden,⁶ die nur im Medium der Schriftsprache und ihrer Zeichensysteme erlernt werden können. Sie weisen Bezüge zu verschiedenen Wissenschaften auf und differenzieren sich in solche der Mathematik und der Fremdsprachen, der Natur und der Gesellschaft, der Geschichte, der Kunst und der Religion aus. So wie zum Curriculum der Elementarschule das Erlernen der Zeichensysteme der Schrift und deren Gebrauch in der Muttersprache und in der noch nicht weiter ausdifferenzierten Sachkunde gehören, so gehören zum Curriculum der zweiten Schulstufe die ausdifferenzierten Kun-

5 Das sind in den meisten Sprachen die sogenannten Buchstaben des Alphabets, die relativ einfach erlernbar sind. In einigen Sprachen sind es die Zeichen einer Bilderschrift, die weitaus älter als die Buchstabenschrift ist und weitaus höhere Anforderungen an Lehr-Lernprozesse und eine Demokratisierung der Bildung stellt.

6 Ich verwende an dieser Stelle den Begriff ‚Kunde‘ zur Bezeichnung einer didaktischen Wissensform, die angemessen nicht durch die Unterscheidung zwischen ‚volkstümlich‘ und ‚gelehrt‘ bestimmt werden kann, sondern sich auf ein Wissen bezieht, das zwar über neuzeitliche Wissenschaft vermittelt, selber aber nicht wissenschaftsförmig ist, sondern zwischen Umgangswissen und wissenschaftlichem Wissen steht.

den eines mathematischen, fremdsprachlichen, naturkundlichen, gesellschaftlich-historischen, ästhetischen und religiösen Wissens und Könnens. Auch in diesen Bereichen fördert die Schule auf der zweiten Schulstufe Lehr-Lernprozesse, die ohne eine künstliche Vermittlung im Unterricht nicht stattfinden könnten.

Moderne Gesellschaften unterscheiden sich von vormodernen dadurch, dass in ihnen die allgemeinen Kunden, die für rationales und sachkundiges Denken und Handeln unverzichtbar sind, nicht mehr allein im Zusammenleben der Menschen und Generationen tradiert, sondern zunehmend auch schulförmig und künstlich vermittelt werden müssen. Zur Aneignung dieser Kunden gehört unverzichtbar die Einübung eines Blickwechsels, den es zu vollziehen gilt, um Heranwachsende in allgemeinen Sachverhalten kundig zu machen. Es ist dies der Blickwechsel von einem Denken, Lernen und Handeln in den Sphären unmittelbarer Welterfahrung und zwischenmenschlichen Umgangs in die Erfahrungs- und Umgangsformen eines szientifischen und historischen Wissens und Könnens. Dieses ist auch dort, wo hierum nicht eigens gewusst wird, über neuzeitliche Wissenschaft vermittelt. Kein Curriculum darf den Lernenden die Erfahrung und die Anstrengung dieses Blickwechsels vorenthalten und die mit seinem Vollzug möglich werdenden Reflexionen ersparen. Wo dies dennoch geschieht, werden Heranwachsende in wesentlichen Aspekten und Sachverhalten unkundig gehalten, deren Aneignung im Sinne des Begriffs einer zeitgemäßen Mündigkeit unverzichtbar ist (vgl. Benner/Brüggen 2002).

In der zweiten Stufe moderner Bildungssysteme wird der Schritt vom Umgangsverhältnis zu über die Schrift vermittelten Reflexionsverhältnissen getan und der Blickwechsel vollzogen und eingeübt, der hierfür notwendig ist. Die explizite Reflexion dieses Blickwechsels wird schließlich auf einer dritten Stufe moderner Bildung möglich.⁷ In ihr tritt an die Stelle des nach

7 Humboldts Schulpläne differenzieren den Unterricht in Elementarunterricht, Schulunterricht und Universitätsunterricht. Unter letzterem verstand Humboldt eine forschende Lehre und lehrende Forschung, in der philosophische, historische und vergleichende Fragestellungen grundlagentheoretisch verknüpft sind. Da es solche Forschung in vielen universitären Disziplinen heute nicht gibt, scheint es mir eine Aufgabe des Schulunterrichts der Sekundarstufe II zu sein, den Übergang von den Kunden der Sekundarstufe I zu den universitären Wissenschaften in einer Weise zu vollziehen, welche die im folgenden unterschiedenen Formen von Kritik bereits zur Geltung bringt. Zu diesem Zweck ist der schulische Unterricht nicht mehr, wie in Humboldts Schulplänen, in Elementarunterricht und Schulunterricht, sondern in drei Stufen des Unterrichts zu differenzieren. Die so bei Humboldt noch nicht zu findende, den Schulunterricht der Oberstufe mit dem Universitätsunterricht verbindende Bildungsperspektive hat H. von Hentig im Rahmen seiner Konzeption für die Laborschule der Universität Bielefeld in der Curriculumwerkstatt eines Oberstufenkollegs zu institutionalisieren versucht (vgl. von Hentig 1971).

Kunden ausdifferenzierten Curriculums der zweiten Schulstufe ein wissenschaftspropädeutisches, zu den Satzsystemen der modernen Wissenschaften und ihren Erkenntnissen hinführendes Curriculum. An die Lehrpläne und Bildungsinhalte der dritten Schulstufe ist aus bildungstheoretischer Sicht die Forderung zu stellen, Lernende so in die szientifischen Aussagesysteme einzuführen, dass sie den Blickwechsel und die Konstruktionen kennen lernen, die für die Entstehung dieser Satzsysteme konstitutiv waren und die es zu erinnern gilt, um sachkundig mit den Errungenschaften neuzeitlicher Wissenschaft und Technik umgehen zu können (vgl. Benner 2000).

Hierzu gehört unverzichtbar, dass zwischen Umgangserfahrungen und wissenschaftlich vermittelten Erfahrungen unterschieden wird und dass erstere nicht auf letztere reduziert werden. Das gilt sowohl für das Verhältnis des Menschen zur Natur als auch für die zwischenmenschlichen Verhältnisse in den Bereichen der Arbeit und Ethik, der Bildung und der Politik, der Kunst und der Religion. Allen wissenschaftlichen und verwissenschaftlichten Weltverhältnissen des Menschen gehen sowohl in einem zeitlichen als auch in einem sachlichen Sinne Formen des Umgangs voraus. Hierauf ist zurückzuführen, dass Umgangsverhältnisse niemals vollständig in wissenschaftliche Weltverhältnisse überführt oder als bloße Anwendungsfälle der Letzteren konzipiert werden können. Was Abhängigkeit des Menschen von der Natur, was Arbeit und Freundschaft, Erziehung und Herrschaft, Spiel und Tod bedeuten, lässt sich zwar auch mit den Mitteln der Wissenschaften untersuchen und beschreiben, geht aber in Wissenschaft grundsätzlich nicht auf. Darum müssen in bildungstheoretischer Hinsicht Wissenschaften so gelehrt und vermittelt werden, dass die Lernenden sich mit den zwischen umgänglichen und wissenschaftlichen Weltverhältnissen bestehenden Differenzen auseinandersetzen und diese reflektieren lernen (vgl. Litt 1959). Hierfür sind Einsichten wie die folgenden unverzichtbar:

- 1) Die Aussagesysteme der modernen Wissenschaften können nur angemessen gelehrt werden, wenn sich die Schüler die in diesen verwendeten Begriffe und Methoden im Vollzug des für sie konstitutiven Blickwechsels von der Alltagserfahrung zu hypothetisch-experimentell vermittelten Erfahrungen aneignen.
- 2) In die Aussagesysteme der neuzeitlichen Wissenschaften muss so eingeführt werden, dass die Schüler diese als Theorien kennen lernen, die nicht die Ordnung der Welt an sich abbilden, sondern hypothetische Aussagen formulieren, die an der Erfahrung scheitern oder durch Erfahrung bestätigt werden können.
- 3) Moderner wissenschaftspropädeutischer Unterricht muss nicht nur den Blickwechsel von der alltäglichen in die wissenschaftliche Weltbetrach-

tung vollziehen, sondern den Schülern zugleich ein Wissen davon vermitteln, dass in den Aussagesystemen neuzeitlicher Wissenschaft mit historisch varianten Deutungsmustern argumentiert wird, deren historischer Sinngehalt in den jeweiligen Wissenschaften selbst nicht erinnert werden kann.

- 4) Ein Unterricht, der hierum weiß, wird die Theorien und Begriffe der Wissenschaften nicht nur szientifisch und historisch, sondern auch ideologiekritisch interpretieren und auf diese Weise einheitswissenschaftliche Deutungsmuster problematisieren.
- 5) Ein solcher Unterricht muss darüber hinaus zeigen, dass wissenschaftliche Theorien aufgrund ihrer hypothetischen und historischen Annahmen keine ontologischen und metaphysischen Einsichten bereitstellen und darum auch nicht unmittelbar ontologisch oder metaphysisch interpretiert werden können.
- 6) Ein Unterricht, der die genannten Zusammenhänge thematisiert, wird schließlich auch das Bewusstsein dafür schärfen, dass die Differenzen zwischen dem vorwissenschaftlichen und dem wissenschaftlichen Weltverhältnis für den Umgang mit neuzeitlicher Wissenschaft und Technik bedeutsam sind. Er wird daher deutlich machen, dass die Fragen eines verantwortlichen Umgangs ökonomisch, ethisch, pädagogisch, politisch, ästhetisch und religiös zu reflektieren sind und dass zwischen den Deutungsmustern der ausdifferenzierten Formen menschlichen Handelns kein harmonisches, sondern ein durch differente Sichtweisen und Widerstreit gekennzeichnetes Verhältnis besteht, das Gegenstand öffentlicher Diskurse und nach Handlungsbereichen ausdifferenzierter Entscheidungen werden kann (vgl. Benner ⁴2001, S. 231ff.).

Die hier vorgetragenen Überlegungen zur dreifachen horizontalen Grundstruktur moderner Bildung und ihrer Inhalte und Fragestellungen begründen keinen material geschlossenen Kanon, beschreiben aber eine Reflexionsstruktur, deren Thematisierung und Einübung zum unverzichtbaren Kernbestand eines allgemeinbildenden, der beruflichen Ausbildung in zeitlicher Hinsicht vorausgehenden Curriculums gehört.⁸

Viele Lehrpläne präsentieren diese aus bildungstheoretischer Sicht unverzichtbare und durch nichts anderes zu ersetzende Reflexionsstruktur in der Regel nur defizitär und rudimentär.

8 Zu diesem Kerncurriculum gehört von der zweiten horizontalen Stufe allgemeiner Bildung an u.a. auch die Thematisierung und Anbahnung von Berufswahlentscheidungen - nicht der Schule, sondern der Schüler. Diese gilt es mit Hilfe von Kursen auf eine rationale Grundlage zu stellen, welche die genannte Grundstruktur der Allgemeinbildung berufsspezifisch auslegt (vgl. hierzu Kell 2000).

Die Grundstruktur moderner Bildung			
Schulstufe	Inhalte	Aufgabe	Blickwechsel
Elementarstufe des allgemeinbildenden Schulunterrichts	Lesen, Schreiben, Rechnen, Zeichnen, Sachkunde	Lernen, mit Weltinhalten und Mitmenschen im Medium der Schriftsprache umzugehen	Blickwechsel von gesprochener Sprache und unmittelbarer Interaktion zu Schriftsprache und schriftlicher Kommunikation
Schulstufe der über Wissenschaft vermittelten Weltkunden	Mathematik, Fremdsprachen, Naturkunde, Sozialkunde, Geschichtskunde, Kunst und Religion	Aneignung elementarer, an die Beherrschung der Schriftsprache gebundener und ohne Schule nicht tradierbarer Kulturbereiche	Übergang von einfachen Erfahrungs- und umgänglichen Lernformen in solche eines Lernens jenseits der Einheit von Leben und Lernen
Schulstufe wissenschaftspropädeutischer Wissens- und Reflexionsformen	Wissenschaftspropädeutik elementarer Wissensformen, Wissenschaftsbereiche und Handlungsfelder	Ausdifferenzierung szientifischer historischer und praktischer Wissensformen und Einübung in Unterscheidungen einer nicht-fundamentalistischen Kritik	Übergang von alltäglichen in szientifische und von diesen in ausdifferenzierte praktische Weltverhältnisse und Reflexionsformen

Blickwechsel und Reflexionen wie die zuletzt genannten können explizit zwar erst im synthetischen Unterricht der dritten Stufe des Bildungssystems thematisiert und mit Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden. Zu ihnen hinführende Problemstellungen gehören jedoch bereits zum Kerncurriculum der zweiten Schulstufe, die auf eine Thematisierung der genannten Problemstellungen keineswegs verzichten muss. Im darstellenden Unterricht können die historisch-gesellschaftlichen Erfahrungen, in die der Übergang von der vorneuzeitlichen zur neuzeitlichen Wissenschaft eingebettet war, bereits früher als im analytischen und synthetischen Unterricht erörtert werden.⁹ Vielleicht lässt sich auf diese Weise erreichen, dass durch unterlassene Besinnung und Reflexion in der zweiten Stufe nicht bereits jenes modellplatonistische Missverständnis neuzeitlicher Wissenschaft grundgelegt wird, das heute so oft als Resultat der Lernprozesse der dritten Stufe zu konstatieren ist. In ihm erliegen Schüler und ihre Lehrer dem Irrtum, als handle es sich bei den Aus-

9 Vgl. hierzu J.F. Herbart (1806/1965) Unterscheidung zwischen darstellendem, analytischem und synthetischem Unterricht.

sagesystemen der neuzeitlichen Wissenschaften um solche, die Auskunft über eine innere Ordnung und Zweckmäßigkeit der Natur geben und die es im Handeln zu beachten gilt, um nicht nur erfolgreich, sondern auch zweckmäßig und sinngerichtet tätig zu sein.

Die staatlichen Lehrpläne und Richtlinien reduzieren, statt sich an die Wissensstrukturen grundlegender Bildung zu halten, die Abstimmungsprobleme zwischen alltäglicher und wissenschaftlicher Welterfahrung und den ausdifferenzierten Bereichen der menschlichen Praxis oder ersetzen sie durch Wünschbarkeiten aller Art, zu deren Absicherung oder gar Einlösung weder die Schule noch der schulische Unterricht in der Lage oder befugt sind. Regierungen, Parlamente und die von ihnen beauftragten Kommissionen scheuen sich nicht, Lehrpläne mit gesamtgesellschaftlichen Aufgaben und Zielvorgaben – angefangen von der Durchsetzung der Achtung der Menschenwürde über die Herstellung einer Weltfriedensordnung bis hin zur Sicherung eines ökologischen Gleichgewichts von Arbeit, Kapital und Natur – zu belasten, die im Erziehungs- und Bildungssystem erwiesenermaßen nicht einzulösen sind. Schwerer aber noch wiegt, dass die zum Kerncurriculum gehörenden Aufgaben einer szientifischen, historischen, ideologiekritischen, transzendental-kritischen sowie die Perspektivwechsel zwischen den verschiedenen Weltverhältnissen reflektierenden Bildung vernachlässigt und unter den hehren Postulaten eines Schlüsselproblem-Humanismus bis zur Unkenntlichkeit entstellt werden.

Viele der behaupteten Schlüsselprobleme und -qualifikationen, zu deren Lösung und Aneignung die Schule einen Beitrag leisten soll, stellen nichts anderes als aus wirklichen oder vermeintlichen Wünschbarkeiten abgeleitete Tautologien dar, welche unterstellen, dass Probleme wie a, b und c durch Schlüsselqualifikationen A, B und C lösbar sein werden. Hier gilt es eine grundlegende Aufräumarbeit in Angriff zu nehmen und ein Kerncurriculum, welches die genannten Reflexionsformen einschließt, sichtbar zu machen, andere Aufgaben aber, ohne diese gering zu schätzen, an die Gesellschaft und ihre Teilsysteme zur Bearbeitung und Reflexion zurückzugeben.

3. Der problematische Implikationszusammenhang von Unterricht, Didaktik, Curriculumentwicklung und Leistungsmessung als Gegenstand erziehungswissenschaftlicher Forschung

Der skizzierten Stufenordnung moderner Bildungssysteme korrespondiert eine Stufenordnung des Unterrichts und seiner Didaktik. Dieser zufolge macht jede Schulstufe den Lehrer der vorausgegangenen Stufe überflüssig und den der folgenden Stufe möglich. Dies hat nicht zuletzt Folgen auch für

das, was unter der Ermittlung, Beurteilung und Prüfung von Leistungen des Bildungssystems bzw. im Bildungssystem zu verstehen ist. Die Leistungen des Bildungssystems insgesamt lassen sich als eine Stufenfolge aufeinander aufbauender Leistungen beschreiben, die unter komplexen Bedingungen zustande kommen. Danach korrespondiert jeder Schulstufe eine Leistungsmessung, -prüfung und -beurteilung, deren Aufgabe darin besteht, herauszufinden, ob und inwieweit das im Kerncurriculum bezeichnete Wissen und Können durch Lehr-Lernprozesse in Unterricht und Schule vermittelt und von den Schülern erworben und angeeignet wird. Zur irreduziblen Komplexität der Evaluation der Leistungen von Bildungssystemen gehört darum, dass die Messung von Schülerleistungen der Ermittlung von Leistungen des Bildungssystems und der in diesem interagierenden professionellen Pädagogen dient. Diese sollen in jeder Stufe Schülerleistungen möglich machen, die nicht nur der Regelung des Übergangs von einer Stufe in die andere dienen, sondern einen Bewährungshorizont aufweisen, der nicht im Unterricht aufgeht, sondern zugleich auf Verstehens- und Urteilsituationen außerhalb der Schule ausgerichtet ist.¹⁰

Wird dieser über Unterricht, Curricula und Schulstrukturen vermittelte Zusammenhang zwischen der Leistungserhebung bei Schülern und der Leistungsprüfung von Bildungssystemen ausgeblendet, so handeln entsprechende Untersuchungen nicht von dem, was sie zu untersuchen versprechen, sondern ermitteln Daten, über deren Aussagekraft anschließend politisch und szientifisch weitgehend beliebig gestritten werden kann. Allgemeinbildung, Schulstruktur, Curriculum und Didaktik stehen also in einem Implikationszusammenhang, der in den Blick kommen muss, wenn Fragen des Unterrichts und seiner Didaktik, der Lehrpläne und ihrer Legitimation, des Bildungssystems und seiner Leistungen im Zusammenhang thematisiert und erziehungswissenschaftlich untersucht werden sollen. Wird von diesem Implikationszusammenhang so weit abstrahiert, dass nur die Struktur des Bildungssystems oder nur Merkmale von Curricula oder nur Formen des Unterrichts oder nur Leistungen von Schülern erfasst und getestet werden, so bewegt sich die Analyse und Empirie vielleicht in einem Bereich pädagogisch relevanter und erziehungswissenschaftlich bedeutsamer Themen und Sachverhalte, nicht jedoch im engeren Bereich pädagogischer Theoriebildung und erziehungswissenschaftlicher Forschung.¹¹ Im Zentrum des pädagogischen Handlungs- und erziehungswissenschaftlichen Forschungsinteresses stehen

10 Das in der Schule Gelernte muss darum sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schule brauchbar sein. Hieraus ergeben sich differenzierte Anforderungen an eine methodische, thematische und institutionelle Bestimmung von Leistungsmerkmalen sowohl der Lehrleistungen des Bildungssystems als auch der Schülerleistungen. Zur Unverzichtbarkeit eines entsprechend dimensionierten Kriteriums von ‚Brauchbarkeit‘ vgl. Heid (2001).

weder die Faktizität vorgegebener Curricula noch irgendwelche Dogmatiken darüber, was unter einem Kerncurriculum zu verstehen ist oder verstanden werden soll. Die Frage nach dem Verhältnis von Allgemeinbildung, Kerncurriculum und den Leistungen, die vom und im Bildungssystem zu erbringen sind, bezieht sich vielmehr auf Sachverhalte, die angemessen nur im Schnittpunkt von Unterricht, Didaktik, Curriculumentwicklung und Leistungsmessung zu erfassen sind. Damit dies aber gelingen kann, müssen Leistungen in ihrer Abhängigkeit und Interdependenz zum Unterricht und seiner Didaktik, zum Curriculum und seiner Kernstruktur sowie zur Schulstufe und Struktur der jeweiligen Bildungssysteme beschrieben und erhoben sowie unter erziehungs-, bildungs- und institutionentheoretischen Kriterien geprüft und beurteilt werden.¹²

Hier zeigt sich, warum der Verständigung darüber, was in erziehungs-, bildungs- und institutionentheoretischer Hinsicht unter der Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum des Bildungssystems zu verstehen ist, eine erhebliche Bedeutung zukommt. Ohne eine Klärung der genannten Fragen sind nämlich die Ergebnisse der Internationalen Schulleistungsvergleichsforschung erziehungswissenschaftlich nicht differenziert auslegbar und prüfbar und pädagogisch, bildungsplanerisch und -politisch nicht angemessen diskutierbar.

4. Das Forschungsdesign von PISA im Lichte einiger seiner impliziten und expliziten Annahmen

PISA versteht sich als ein Programm und Instrument zur „Erfassung basaler Kompetenzen der nachwachsenden Generation“, das in den Mitgliedstaaten der OECD zum Einsatz gelangt.¹³ Es will den Regierungen dieser Länder „Er-

- 11 Dem Zusammenhang von Produkt und Prozess kommt nicht nur eine irreduzible Bedeutung für die pädagogische Praxis zu. Zur testtheoretischen Bedeutung des Zusammenhangs von Prozess- und Produktanalysen sowie -messungen in der erziehungswissenschaftlichen Forschung vgl. Zedler (2000).
- 12 Leistungsvergleiche, die von dieser Problemstellung abstrahieren, können dem Kriterium der Reliabilität genügen, ohne jenes einer bildungstheoretisch ausgewiesenen Validität zu beachten. Für diese ist eine bildungstheoretische Klärung der Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum unverzichtbar. Zum Verhältnis von Reliabilität und Validität in der empirischen Forschung vgl. Merckens (2000, 2001). Zu Problem und Aufgabe, Ergebnisse von PISA in Konzepte, Strategien und Forschungsvorhaben zur Verbesserung der Qualität von Schulen umzusetzen vgl. Terhart (2002) und Pekrun (2002); beide in diesem Heft.
- 13 Bei der Beschreibung einiger impliziter und expliziter Annahmen von PISA stütze ich mich im folgenden auf einen einführenden, von Mitgliedern des deutschen Konsortiums

tragsindikatoren für Bildungsprozesse“ zur Verfügung stellen, die „für politisch administrative Entscheidungen zur Verbesserung der nationalen Bildungssysteme“ brauchbar sein sollen. Die in PISA verwendeten Indikatoren erfassen derzeit die Bereiche „Lesekompetenz“, „mathematische Grundbildung“, „naturwissenschaftliche Grundbildung“ und „fächerübergreifende Kompetenzen“. Sie setzen sich aus „vier Arten von Indikatoren“, nämlich Basis-, Kontext- und Trendindikatoren sowie relationalen Maßen, zusammen (Baumert u.a. 2001, S. 285f.).

Die in PISA gesetzten Basisindikatoren erheben für sich den Anspruch, jene Kenntnisse und Fähigkeiten der nachwachsenden Generation abzubilden, die für eine „aktive gesellschaftliche Teilhabe und kontinuierliches Weiterlernen grundlegend sind“. Die Kontextindikatoren sollen die „demographische, soziale und wirtschaftliche Einbettung von Bildungssystemen beschreiben und über deren institutionelle Verfassung Auskunft geben“. Von den relationalen Maßen wird ausgesagt, dass sie „international variierende Zusammenhänge zwischen individuellen Hintergrundmerkmalen und schulischen Kontextvariablen einerseits und Leistungsergebnissen andererseits sichtbar machen“. Die Trendindikatoren schließlich sollen sich „aus dem zyklischen Charakter der Datenerhebung“ selbst ergeben und zeigen, welche „Veränderungen des Leistungsniveaus, der Leistungsverteilungen und der Zusammenhänge zwischen schüler- und schulbezogenen Merkmalen und Leistungsergebnissen im Zeitverlauf“ nachgewiesen werden können (ebd., S. 286).

Nähert man sich dem Ansatz von PISA unter erziehungswissenschaftlichen Gesichtspunkten, so kann man zunächst feststellen, dass PISA ohne Annahmen hinsichtlich einer Kausalität pädagogischen Wirkens, ohne Didaktik und Schultheorie und ohne eine als solche ausgewiesene Bildungstheorie auskommt. Vermutlich verdankt der Ansatz einen Teil der Stringenz und Überzeugungskraft der Ausblendung dieser Fragen. Als Ergebnis sind daher keine konstruktiven Theorien des Lehrens und Lernens, des Unterrichts und seiner Didaktik, des Lehrplans und seiner Struktur, wohl aber Einsichten zu erwarten, die vorgegebene Vorurteile hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Kontextindikatoren und Basisindikatoren bestätigen oder korrigieren.

Sollte sich diese Vermutung bestätigen, so wäre zu wünschen, dass zusammen mit der Vorlage der Ergebnisse nicht nur die normsetzenden Implikationen von PISA offen gelegt, sondern auch die von PISA nicht zu beantwortenden didaktischen, curriculumtheoretischen, schultheoretischen und bildungstheoretischen Fragen als solche ausgewiesen werden. Unter dieser

verfassten Überblicksartikel, der das Gesamtkonzept beschreibt, die Teilprojekte vorstellt und ihre Fragestellungen offen legt (Baumert u.a. 2001).

Voraussetzung besteht Aussicht, dass der durch die Konzeption zuweilen selbst erweckte Anschein korrigiert werden kann, als ließen sich auf der Grundlage der in PISA ermittelten Ertragsindikatoren politisch-administrative Entscheidungen zur Verbesserung nationaler Bildungssysteme treffen. Die Brauchbarkeit der Ergebnisse für solche Entscheidungen aber hängt wesentlich von einer Interpretation der Befunde ab, welche die in PISA gegenstands-konstitutiv und methodologisch ausgegrenzten pädagogischen und erziehungswissenschaftlichen Problemstellungen thematisiert und explizit berücksichtigt. Nur dann wird zu entscheiden sein, ob und, wenn ja, welche Befunde nicht nur eine gewisse Reliabilität, sondern zugleich eine kriteriengeleitet ausweisbare und prüfbare Validität besitzen.¹⁴

Beim derzeitigen Stand der Entwicklung von PISA konzentriert sich die Messung von Schülerleistungen, wie bereits angedeutet, auf die Bereiche der Lesekompetenz, der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundbildung sowie fächerübergreifender Kompetenzen. Im ersten Zyklus wird die Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern daraufhin getestet, ob diese bestimmte Aussagen, Absichten und formale Strukturen von geschriebenen Texten verstehen und in einen größeren sinnstiftenden Zusammenhang einordnen können. Als Textsorten werden nicht nur Prosatexte wie Erzählungen und Kommentare, sondern auch Formulare, Graphiken, Karten, Diagramme und Tabellen berücksichtigt (vgl. Baumert u.a. 2001, S. 290). Aus pädagogischer Sicht fällt auf, dass PISA einerseits die Textsorten gebrauchsnah auswählt und hierbei zwischen privatem, öffentlichem und beruflichem Gebrauch unterscheidet, nicht jedoch die bildenden Kontexte berücksichtigt, in die der lesende Gebrauch der Schriftsprache eingebettet ist. Dieser wird weitgehend losgelöst vom schreibenden und sprechenden Gebrauch gesehen und getestet. Dies dürfte zur Folge haben, dass auch die Wechselwirkungen von Lesen und Schreiben, Schreiben und Lesen, Lesen und Sprechen, die für das Erlernen und den Gebrauch der Schriftsprache unverzichtbar sind, ausgeblendet bleiben. Bedenklich wäre dies deshalb, weil es beim Gebrauch der Schriftsprache heute nicht mehr wie beim Umgang mit heiligen Schriften in früheren Zeiten vorwiegend darum geht, einen vorliegenden Text sinnverstehend zu rezipieren, sondern vor allem darauf ankommt, die Intentionen eigenen und fremden Schriftgebrauchs immer auch aus der Sicht anderer Leser zu prüfen, die Lesekompetenz als Mittel zur Entwicklung eigener Schreib-

14 Vgl. hierzu die von Terhart (2002, S. 104ff.) betonte Notwendigkeit eines Typs von Forschung, der sich mit der weithin ungeklärten Frage auseinandersetzt, wie sich „extern erzeugte Leistungsinformationen in interne (institutionelle und personenbezogene) Lernprozesse umsetzen lassen“.

kompetenz einzusetzen und auch zur Weiterentwicklung und Kultivierung von Formen der freien Rede zu nutzen.

So wie keine Lesedidaktik denkbar ist, die auf schreibdidaktische Aufgaben und Leistungen verzichtet, so ist auch keine Bestimmung der Lesekompetenz angemessen, die diese unabhängig von schreibdidaktischen Fragestellungen und Konzepten der Förderung von freier Rede testet und erfasst. Hier wäre zu wünschen, dass die Konzeption von PISA angemessen erweitert und an elementardidaktische Untersuchungen anschlussfähig gemacht wird, die Lesen und Schreiben im Zusammenhang mit Hören und Sprechen erforschen und die genannten vier Bereiche in Wechselwirkung untereinander sowie in Beziehung zu freiem Sprechen zu fördern suchen.

Der Blickwechsel vom mündlichen Gebrauch der Sprache zum schriftlichen Sprachgebrauch und zurück verlangt nicht nur den Vollzug eines Blickwechsels vom Hörer zum Leser, sondern auch jenen vom Sprecher zum Schreiber und von da wieder zurück zum Hörer und Sprecher. Diese doppelten Blickwechsel und die in ihrem Vollzug möglich werdenden Erfahrungen sowie die pädagogischen Einwirkungen, die sie hervorlocken und fördern, stehen im Zentrum der pädagogischen Thematisierungen und Inszenierungen, und zwar sowohl in der erziehungstheoretischen Diskussion über elementardidaktische Technologien und Ersatztechnologien als auch in der bildungstheoretischen Diskussion über eine sachadäquate Bestimmung der Aufgaben des Elementarunterrichts und seiner Didaktik.

Sie können von einem Ansatz, der die Lesekompetenz isoliert betrachtet, nicht mit erfasst werden. Eine entsprechende Perspektivenerweiterung in der Konzeption und in der Datenauswertung aber wäre unerlässlich, wenn PISA, wie intendiert, einen pädagogisch weiterführenden Beitrag dazu leisten soll, Spielräume zu ermitteln und Entscheidungen anzuregen, die der Verbesserung von Bildungssystemen dienen. Die in PISA derzeit verwendeten Modelle zur Erfassung von Verstehensleistungen im Umgang mit der Schriftsprache und zur Erklärung von individueller Lesekompetenz¹⁵ abstrahieren noch weitgehend von den Interdependenzen zwischen Lese- und Schreiberfahrungen sowie solchen in der freien Rede. Sie verkennen damit, dass Lesekompetenz nicht ohne Schreibkompetenz sinnvoll zu erwerben und pädagogisch zu fördern ist.

Wendet man sich der Beschreibung der mathematischen Kompetenz in PISA zu, so lassen sich auch dort vergleichbare Fragen stellen und diskutieren. Unter mathematischer Grundbildung wird ein Verständnis der „Rolle“ verstanden, die „die Mathematik in der sozialen, kulturellen und technischen Welt spielt“, sowie die „Fähigkeit, Sachverhalte unter mathematischen Ge-

15 Siehe die Abbildung 2 in Baumert u.a. (2001, S. 293).

sichtspunkten angemessen zu beurteilen“. Als elementare Qualifikationen werden u.a. ausgewiesen, mathematisch auch mit „offenen Aufgabenstellungen“ umgehen, „mathematische Konzepte und Modelle auf alltägliche und komplexe Problemstellungen“ anwenden und diese in „geeignete Operationen [...] übersetzen“ zu können (Baumert u.a. 2001, S. 294). Mit dieser Ausrichtung favorisiert PISA eine realistische Mathematik, die nicht immer nur eine, sondern zuweilen mehrere Problemlösungen kennt und den mathematischen Stoffgebieten der Algebra, der Arithmetik und der Geometrie keine dogmatische, sondern eine heuristische Funktion zuerkennt. Beeindruckend an diesem Ansatz ist, dass von ihm Rechenfertigkeit ebenso erfasst wird wie mathematisches Denken, bloße Schemaorientierungen hingegen zugunsten realitätsnäherer Problemstellungen vermieden werden. Dies gilt nicht nur für die Kompetenzdefinition, sondern auch für die Breite dessen, was mit den Tests gemessen wird.

Auch zu den Ausführungen zur mathematischen Grundbildung lassen sich ergänzende und problematisierende Anfragen formulieren. Ich konzentriere mich im Folgenden auf das noch nicht erwähnte Kompetenzmerkmal, demzufolge mathematisches Denken u.a. darin bestehen soll, „die einem Problem zugrunde liegende mathematische Struktur zu sehen“ und zu erfassen. Formulierungen wie diese unterstellen, dass Problemen, die sich mathematisch bearbeiten lassen, eine mathematische Struktur zugrunde liegt, die keineswegs an den jeweiligen Sachverhalt herangetragen wird, sondern diesem als solchem eigen ist. Durch eine solche Deutung würde jedoch der Blickwechsel, der vollzogen werden muss, um einen alltäglichen Sachverhalt in einen mathematischen zu transformieren, als ein Blickwechsel in eine mathematische Tiefenstruktur interpretiert, die der Sache selbst zugrunde liegt. Eine solche Interpretation abstrahiert sowohl von den konstruktiven Leistungen, ohne die mathematische Satzsysteme gar nicht formulierbar sind, als auch von den strukturtransformierenden Operationen, die überall dort stattfinden, wo im Umgang erfahrene Wirklichkeit mathematisiert und nach Maßgabe mathematischer Relationen geordnet und erklärt wird.

Deutungen von Mathematik, welche mathematische Strukturen zu Tiefenstrukturen mathematisierter Sachverhalte hypostasieren, sind vermeidbar, wenn in der Konzeption zur mathematischen Grundbildung genauer ausgeführt und in den Tests dann auch eigens geprüft wird, was unter einer Transformation alltäglicher Fragen und Probleme in mathematische Probleme und Sachverhalte verstanden wird. Die Annahme, es gebe mathematische Probleme, die alltäglichen Sachverhalten immer schon zugrunde liegen und in ihrer Struktur bloß erkannt werden müssten, scheint mir zu kurz zu greifen. Die Geschichte der Mathematik und die phänomenologische Forschung zur Entstehung der mathematischen Aussagesysteme ist reich an Erfahrungen, wel-

che einerseits belegen, dass in die Formulierung mathematischer Aussagesysteme gesellschaftliche Erfahrungen eingegangen sind. Sie zeigen andererseits, dass die Anwendung mathematischer Logik auf reale Sachverhalte einen Blickwechsel verlangt, durch den diese nicht mehr unmittelbar alltäglich, sondern mathematisch thematisiert werden.¹⁶

Eine entsprechende Erweiterung der Konzeption wäre nicht nur für die Bestimmung dessen bedeutsam, was unter mathematischer Grundbildung verstanden wird, sondern darüber hinaus auch für den naturwissenschaftlichen Teil von PISA und das in diesem verfolgte Verständnis von naturwissenschaftlich-technischer Grundbildung folgenreich. Im ersten Zyklus von PISA hat die naturwissenschaftliche Grundbildung, die in der untersuchten Schulstufe noch nicht in eine physikalische, chemische und biologische ausdifferenziert wird, nur eine randständige Bedeutung. Unter naturwissenschaftlicher Literalität und Kompetenz wird „ein Verständnis grundlegender naturwissenschaftlicher Konzepte“, „die Vertrautheit mit naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen“ und die Fähigkeit verstanden, das „Konzept- und Prozesswissen“ bei der „Beurteilung naturwissenschaftlich-technischer Sachverhalte“ einsetzen zu können. Als Anwendungsgebiete werden insbesondere „Leben und Gesundheit, Erde und Umwelt sowie Technologie“ genannt (Baumert u.a. 2001, S. 298f.).

Hier ist zu prüfen, ob und inwieweit das PISA zugrunde liegende Verständnis von naturwissenschaftlicher Literalität sich auf Kenntnisse naturwissenschaftlicher Konzepte, Verfahren und Anwendungssituationen konzentriert oder auch die Blickwechsel thematisiert, die vollzogen werden müssen, wenn vorwissenschaftliche Denk- und Umgangsformen verlassen und in wissenschaftliche überführt werden. Zu bedenken wäre in diesem Zusammenhang insbesondere, dass beide Betrachtungsweisen einander keineswegs ablösen müssen, sondern auch nebeneinander stehen können und alsdann in ihrem Verhältnis zu bedenken sind. Dabei lässt sich Technik nicht als ein bloßes Anwendungsgebiet naturwissenschaftlicher Konzepte und Prozesse interpretieren, sondern als ein Bereich erfassen, der sich durch eine eigene Kreativität auszeichnet, die nicht nur naturwissenschaftlich, sondern zuweilen auch ökonomisch, ästhetisch sowie auf andere Weise strukturiert ist (vgl. Fink 1963; siehe auch Kos 1999).

Zu klären ist daher, ob die Rückbindung naturwissenschaftlicher Curriculuminhalte an Mathematik so erfolgt, dass auch historisch-gesellschaftliche Zusammenhänge und Prozesse mit thematisiert und bedacht werden und spezifisch technischen Problemstellungen und Lösungen eine eigene Struktur

16 Vgl. hierzu z.B. E. Husserls Überlegungen „Der Ursprung der Geometrie“ (Husserl 1936/1987) sowie die Hinweise zur Entstehung dieses Textes bei J. Derrida (1987, S. 31).

zuerkannt wird. In der Definition naturwissenschaftlicher Grundbildung dürfen die Dimensionen der Transformation alltäglicher in szientifische Einstellungen, die Reflexion dessen, was unter einer Mathematisierung des Mensch-Welt-Verhältnisses zu verstehen ist, und die Reflexion der mit ihr verbundenen Disziplinierungsleistungen der Subjekte einschließlich ihrer Bedeutung für die Herausbildung naturwissenschaftlicher Objekte und Sachverhalte nicht fehlen (vgl. Litt 1968, S. 54ff. und S. 91ff.).

Von hierher lassen sich auch Rückfragen an die in PISA unterschiedenen vier naturwissenschaftlichen Kompetenzniveaus stellen. Es sind dies erstens die Kenntnis von Fachausdrücken, zweitens die Fähigkeit, diese zu verwenden, drittens das Verständnis von Konzepten sowie viertens Einsichten in das ‚Wesen‘, die Geschichte und die Rolle der Naturwissenschaft in Kultur und Gesellschaft (vgl. Baumert u.a. 2001, S. 299). Diese Stufenfolge setzt in gewissem Sinne eine aufsteigende Ordnung in der Kenntnis von Fachtermini, deren Gebrauch, dem Verständnis von Konzepten und so genannten Wesenseinsichten voraus, in der von den Lehr-Lernprozessen, in denen die entsprechenden Einsichten erworben werden sollen, weitgehend abstrahiert ist. Als höchste Stufe werden Einsichten und Wesensaspekte genannt, die in didaktischer Hinsicht schon für die Fachbegriffe wie ‚Arbeit‘, ‚freier Fall‘, ‚Bewegung‘ u.a.m. grundlegend sind. Sollen naturwissenschaftliche Einsichten und Sachverhalte auch im Kontext des für sie konstitutiven Blickwechsels sowie der historisch-gesellschaftlichen Situation, in der dieser vollzogen wurde, erlernt werden, so kommt es darauf an, Zusammenhänge dieser Art auch schon bei der Klärung und Prüfung des Verständnisses der Fachtermini zu erfassen.

Naturwissenschaftlich-naturkundliche Unterweisung zielt in den Formen eines darstellenden, analytischen und synthetischen Unterrichts nicht linear auf eine den Stufen von PISA folgende Kompetenzvermittlung, sondern sucht Alltagserfahrungen zu erweitern, ohne dass vorausgegangene Erfahrungshorizonte einfach in höhere aufgehoben oder überführt, wohl aber um andere ergänzt werden. Alltägliche, lebensweltliche, szientifische, historische und technische Naturaspekte sollen durch einen solchen Unterricht differenziert, nicht aber in eine einzige naturwissenschaftliche Logik und Struktur überführt werden. Insoweit dürfte sich die Differenzierung nach den genannten Literalisierungsniveaus als ergänzungsbedürftig erweisen.

Zu wünschen wäre, dass naturwissenschaftliche Kompetenzen in PISA unter Einbeziehung der für diese konstitutiven Mehrperspektivität definiert werden. Dann könnten vielleicht auch modellplatonistische Überzeugungen und Deutungen leichter als solche identifiziert und Defizite hinsichtlich einer tiefer gehenden Reflexivität in den Lehrleistungen der Bildungssysteme und den Lernleistungen von Schülern identifiziert werden. Hierzu wäre es erforderlich, dass in den Testaufgaben nicht nur nach den innerwissenschaftlichen

Reichweiten und Grenzen naturwissenschaftlichen Wissens gefragt, sondern auch die Grenzen und Leistungen des Paradigmas selbst thematisiert werden.

5. Problemstellungen und Desiderata aus der Sicht erziehungswissenschaftlicher Grundlagenforschung

Die in PISA derzeit beobachtbare Konzentration auf Fragen der Produktqualität, die damit verbundene Vernachlässigung der Prozessstruktur und die Ausklammerung wichtiger hermeneutischer Kompetenzen¹⁷ ist sicher u.a. darauf zurückzuführen, dass es schwieriger ist, auch für diese Bereiche und Aspekte Aufgaben zu definieren, die international abgestimmt und in unterschiedlichen Kulturen für Tests einsetzbar sind. Auch dürfte hier die politische Akzeptanz geringer sein und die Einführung bestimmter Kriterien in Staaten auf Widerstand stoßen, die keine streitbare Demokratie und keine diskutierende Öffentlichkeit kennen. Es ist aber zu vermuten, dass sich die Ausklammerung hermeneutischer Kompetenzen nicht nur hinsichtlich der Normierung dessen, was zum Kerncurriculum allgemeiner Bildung zu rechnen ist, sondern auch innerhalb der vier in PISA untersuchten Lern- und Kompetenzbereiche auswirkt.

Die von mir angesprochenen und zur Ergänzung bzw. Vertiefung der in PISA gemessenen Kompetenzen vorgeschlagenen Aspekte und Fragen gehören nicht in den Bereich der nicht-testbaren, nur individuell diskutablen Sachverhalte. Auch für sie lassen sich Aufgaben formulieren, die es erlauben, Schülerleistungen und Leistungen von Unterricht entsprechend zu testen und zu evaluieren. Erst wenn dies gelingt, kann den Ergebnissen der Internationalen Schulleistungsvergleichsforschung über die von dieser vielleicht schon erreichte Reliabilität hinaus auch eine bildungstheoretisch ausgewiesene Validität zuerkannt werden. Darum möchte ich abschließend noch einmal zusammenfassen, auf was es m.E. in der Weiterentwicklung von PISA ankommt.

1) Es sollte versucht werden, das Spektrum der Testaufgaben in PISA gegenstands- und bildungstheoretisch angemessen zu erweitern. Wenn Sprache, Mathematik, Geschichte und mehrperspektivische Reflexivität zum Kernbestand allgemeiner Bildung gehören, dann müssen auch die Aufgaben so

17 Als hermeneutische Kompetenzen bezeichne ich hier und im folgenden die im Abschnitt 2 genannten Problemstellungen zur Unterscheidung von Alltagserfahrungen und wissenschaftlichen Erfahrungen sowie die umgangstheoretischen, historischen, ideologiekritischen, transzendental-kritischen und nicht-hierarchischen Kritiken und Korrekturen am weit verbreiteten Modellplatonismus, die zum Kerncurriculum der Allgemeinbildung gehören.

formuliert werden, dass dieser Kernbestand fachbezogen und zugleich fächerübergreifend thematisiert wird. Die Auslagerung entsprechender Themen, Sachverhalte und Fragen in einen separaten Bereich fächerübergreifender Kompetenzen, der dann als Selbstregulierung und Motivation gefasst wird, reicht hierzu nicht aus.

- 2) Zwischen den Testergebnissen und Aussagen über Unterricht, der in PISA bisher nicht untersucht wurde, muss angemessen unterschieden werden. Die Testergebnisse zeigen nur einen Ausschnitt dessen, was Schüler gelernt bzw. nicht gelernt haben. Sie erlauben von sich aus keine Aussagen über die didaktische Qualität von Unterricht, die es daher gesondert zu erfassen gilt.
- 3) Zu diesem Zweck muss sich die systematische Didaktik zu einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin weiterentwickeln, die weniger durch Postulatorik und Dogmen und mehr durch experimentelle Erfahrungen und eine sowohl erziehungs- als auch bildungs- und schultheoretische Reflexivität bestimmt ist.
- 4) Die vorgeschlagene Erweiterung der in PISA verfolgten Problemstellungen ist auch deshalb notwendig, weil ohne sie nicht ausgeschlossen werden kann, dass von PISA unkontrollierte und nicht bedachte Auswirkungen auf die Entwicklung des Kerncurriculums ausgehen. Diese könnten das Aufgabenspektrum schulischen Unterrichts auf Lehr-Lernresultate reduzieren, die in den Teilstudien gemessen werden, und auf diesem Wege zu einer Entprofessionalisierung des Lehrerberufs beitragen, welche die von mir diskutierten Problemstellungen eines erziehenden Unterrichts, der bildet, aus den Augen verliert.

Solche Entwicklungen lassen sich jedoch vermeiden. Die angesprochenen bildungstheoretischen Rückfragen an PISA wollen nicht nur einen bildungstheoretischen Rahmen für die weitere Diskussion skizzieren. Sie sind ihrerseits auf eine empirische Auslegung und Prüfung angewiesen. Zwar lassen sich Bildungstheorie und Empirie nicht in ein Kontinuum aufheben. Die Spannungen zwischen bildungstheoretischen und empirischen Fragen wechselseitig fruchtbar zu machen, ist dagegen ein Unternehmen, das für beide Seiten lohnend sein könnte.

Literatur

- Baumert, J. (2001): Vergleichende Leistungsmessung im Bildungsbereich. In: Die Zukunftsfragen der Bildung, 43. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik, hrsg. von J. Oelkers. Weinheim: Beltz, S. 13–36.
- Baumert, J./Artelt, C./Klieme, E./Stanat, P. (2001): PISA. Programme für International Student Assessment. Zielsetzung, theoretische Konzeption und Entwicklung von Messverfahren. In: Weinert, E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, S. 285–310.
- Baumert, J./Lehmann, R.H. (1997): TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske & Budrich.
- Benner, D. (2001): Allgemeine Pädagogik. Weinheim und München: Juventa.
- Benner, D. (1971): Hauptströmungen der deutschen Didaktik- und Curriculumforschung. In: Göttingische Gelehrte Anzeigen 223, S. 292–323.
- Benner, D. (2000): Pädagogik und Kritik. Überlegungen zu einem problematischen Verhältnis und zur Abgrenzung unterschiedlicher Ansätze kritischer Erziehungswissenschaft. In: Helmer, K./Meder, N./Meyer-Drawe, K./Vogel, P.: Spielräume der Vernunft. Festschrift für Jörg Ruhloff. Würzburg: Königshausen & Neumann, S. 7–34.
- Benner, D. (1999): Zum Kritikverständnis affirmativer und nicht-affirmativer Bildungskonzepte. In: Benner, D./Göstemeyer, K.-F./Sladek, H.: Bildung und Kritik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 47–66.
- Benner, D./Brüggen, F. (2002): Mündigkeit. In: Benner, D./Oelkers, J. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Pädagogik. Weinheim: Beltz (in Vorbereitung).
- Benner, D./Fischer, G./Gatzemann, T./Göstemeyer, K.-F./Sladek, H. (1998): Von der Unvereinbarkeit von Bildungsidee und Bildungsideal. In: Pädagogische Rundschau 52, S. 303–322.
- Benner, D./Kemper, H. (2001): Theorie und Geschichte der Reformpädagogik. Teil 1: Die pädagogische Bewegung von der Aufklärung bis zum Neuhumanismus. Weinheim: Beltz/Deutscher Studien Verlag.
- Derrida, J. (1987): Husserls Weg in die Geschichte am Leitfaden der Geometrie. München: Fink.
- Deutsches PISA-Konsortium (2000): Schülerleistungen im internationalen Vergleich. Berlin.
- Fink, E. (1963): Technische Bildung als Selbsterkenntnis. In: Die deutsche Schule 55, S. 381–393.
- Heid, H. (2001): Über den bildungstheoretischen und bildungspraktischen Stellenwert individueller Bildungsbedürfnisse. In: Hellekamps, S./Kos, O./Sladek, H. (Hrsg.): Bildung, Wissenschaft, Kritik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 44–53.
- Hellekamps, S./Kos, O./Sladek, H. (Hrsg.): Bildung, Wissenschaft, Kritik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Hentig, H.v. (1971): Das Bielefelder Oberstufen-Kolleg. Stuttgart: Klett.
- Herbart, J.F. (1806/1965): Allgemeine Pädagogik, aus dem Zwecke der Erziehung abgeleitet. In: Asmus, W. (Hrsg.). Pädagogische Grundschriften. Band 2. Düsseldorf/München: Kupper, S. 72ff.
- Husserl, E. (1936/1987): Der Ursprung der Geometrie. In: Derrida, J.: Husserls Weg in die Geschichte am Leitfaden der Geometrie. München: Fink, S. 204–232.
- Kell, A. (2000): Beruf und Bildung. Entwicklungstendenzen und Perspektiven. In: Bildungsprozesse und Erziehungsverhältnisse im 20. Jahrhundert. Praktische Entwicklungen und Formen der Reflexion im historischen Kontext. 42. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz, S. 212–238.
- Kos, O. (1999): Technik und Bildung. Frankfurt: Lang.

- Lay, W.A. (1903/ ⁴1920): Experimentelle Didaktik. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Litt, Th. (⁷1959): Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt. Bochum: Kamps.
- Litt, Th. (⁵1968): Naturwissenschaft und Menschenbildung. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Lundgreen, P. (2000): Schule im 20. Jahrhundert. Institutionelle Differenzierung und expansive Bildungsbeteiligung. In: Bildungsprozesse und Erziehungsverhältnisse im 20. Jahrhundert. Praktische Entwicklungen und Formen der Reflexion im historischen Kontext. 42. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz, S. 140–165.
- Merkens, H. (2000): Immunisierung gegen Kritik durch Methodisierung der Kritik. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Merkens, H. (2001): Vom Verhältnis pädagogischer Forschung und pädagogischer Praxis. In: S. Hellekamps, S./Kos, O./Sladek, H. (Hrsg.): Bildung, Wissenschaft, Kritik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, S. 175–189.
- Meyer, J.W./Ramirez, O. (1998): The Globalisation of Education. Vortrag im Rahmen des 7. Symposions des Instituts für Allgemeine Pädagogik der Humboldt-Universität zu Berlin im Dezember 1998.
- Pekrun, R.(2002): Vergleichende Evaluationsstudien zu Schülerleistungen: Konsequenzen für zukünftige Bildungsforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik 48, S. 111–128.
- Robinsohn, S.B. (1971): Bildungsreform als Revision des Curriculum (1967) und Ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung (1969). Neuwied: Luchterhand.
- Schmied-Kowarzik, W. (1970): Kritische Anmerkungen zur deutschen Curriculumforschung. In: Pädagogische Rundschau 24, S. 519–548.
- Tenorth, H.-E. (1994): „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven Allgemeiner Bildung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Terhart, E. (2002): Wie können die Ergebnisse von vergleichenden Leistungsstudien systematisch zur Qualitätsverbesserung in Schulen genutzt werden? In: Zeitschrift für Pädagogik 48, S. 91–110.
- Zedler, P. (2000): Wandlungen der Reformdiskussion. Konfliktlinien leitender Orientierungs- und Bewertungsmaßstäbe in der Schulentwicklung. In: Krüger, H.-H./Wenzel, H. (Hrsg.): Schule zwischen Effektivität und sozialer Verantwortung. Opladen: Leske & Budrich, S. 15–44.

Abstract: *The author draws on the theory of education for a framework for PISA based on the structure of general education of modern educational systems. It is shown that the center of pedagogical research on school and instruction is formed by an implicit relation of instruction, didactics, curricular development, and achievement control which has to be taken into account by empirical research on school. Finally, the author identifies desiderata in the research design of PISA and formulates further problems, which are of far-reaching importance for the future development of international comparative research on school achievements as well as for the discussion of its results.*

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Dietrich Benner, Humboldt-Universität zu Berlin, FB Erziehungswissenschaft, Institut für Allg. Pädagogik, Unter den Linden 6, 10099 Berlin.