

Wie viel Bildung brauchen unsere Kinder in Zukunft? Gedanken zu einem generationengerechten Bildungssystem

Von Daniel Memmert

„Welche Welt soll man dem Schüler erschließen, wenn es sich bei ihr um keine feste Größe, sondern um permanenten Wandel handelt? Der Gedanke liegt nahe, zu sagen, wenn man schon nicht wisse, wie die zukünftige Welt aussehen wird, dann sei es im Grunde gleichgültig, womit man sich beschäftige. Jedenfalls dürfe man den Bildungsgang nicht an bestimmte Inhalte der Gegenwart oder gar der Vergangenheit binden, weil wegen der Nebelhaftigkeit der Zukunft kein Kriterium gegeben sei, das es erlauben würde, den einen Inhalt als den ‚zukunftssträchtigen‘ einem anderen vorzuziehen. Diese Argumentation wäre aber nur stimmig, wenn es überhaupt keine Verbindungen, nichts sich Durchhaltendes zwischen Vergangenheit und Zukunft gäbe. Eine solche Voraussetzung trifft nicht zu. Deshalb sind Erwägungen, die aus der Vergangenheit und Gegenwart Aufschlüsse über die Zukunft gewinnen wollen, immer berechtigt, wenn sie sich auch ihrer prinzipiellen Fehlerhaftigkeit bewusst bleiben müssen.“¹

1 Einführung

Bildung als die Summe des Wissens, des Könnens sowie der Einstellungen einer Kultur wird unbestritten als die wichtigste erwerbbar und tradierbare Grundlage menschlichen Verhaltens verstanden. Ob zur Sicherung unseres Unterhalts – u. a. Wohn- und Ernährungsgarantie –, zur Erziehung unserer Kinder oder zur zwischenmenschlichen Kommunikation, immer greifen Menschen auf explizites oder implizites Wissen und Können, spezielle Handlungsrountinen, allgemein-praktische Regeln oder soziale Kompetenzen zurück. Mit Hilfe der gemachten Erfahrungen und der gesammelten Wissensbeständen gelingt es Menschen, sich an allen Orten in der heutigen Welt zurechtzufinden, denn: „Omnia mea mecum porto.“²

¹ vgl. Zehetmair, 1994, S. 454

² Ähnlich dem chinesischen Sprichwort: „Wissen ist ein Schatz, der seinen Besitzer überall hin begleitet.“

Wie ist es aber mit der „Bildung“ in Deutschland bestellt? Nach den Resultatsmustern der Schulstudie PISA (Programme for International Student Assessment)³ Ende des Jahres 2001 augenscheinlich nicht sehr gut, bestenfalls befriedigend. Dennoch rücken erst nach Bekanntgabe ihrer Ergebnisse verstärkt wieder bildungspolitische Themen ins Zentrum des Interesses unserer Gesellschaft. Von zahlreichen Bildungsexperten schon vorher antizipiert, gewusst und auf Kongressen diskutiert, bewegen sich – pauschal gesprochen – die untersuchten fünfzehnjährigen deutschen Schüler⁴ im internationalen Vergleich leistungsmäßig nur im Mittelfeld. Bekannte Wochenzeitungen titulierten damals plakativ und polemisch triumphierend „Ein lehrreiches Desaster“, „Die Schule brennt“ oder „Mangelhaft – Setzen“. Auch die jüngsten OECD-Studien belegen, dass aus bildungspolitischer Sicht Deutschland ein „Spätzünder“ ist.⁵

Quasi im Schnellverfahren hat die Politik darauf hin erste Erkenntnisse aus der PISA-Studie aufgegriffen, um die Weichen für ein zukünftiges Schulsystem zu stellen.⁶ Dabei verständigten sich die Kultusminister der Bundesländer vorrangig auf sieben Handlungsfelder. Dazu zählen u. a. Förderung der Sprachkompetenz im Vorschulalter, frühere Einschulungen, Entwicklung von Unterrichtsstandards und Schul-Evaluationen⁷, Professionalisierung der Lehrertätigkeit und Ausbau von Ganztagschulen. Einige Maßnahmen des Handlungskatalogs wurden wieder verworfen, andere sind noch in Planung oder werden zurzeit eingeleitet, die wenigstens wurden bereits umgesetzt. Dies ist nicht verwunderlich, weil bedeutsame Rahmenbedingungen wie Bildungsausgaben, Arbeitsbedingungen der Lehrer sowie Entwicklung von Schülerzahlen existieren, die von der Schulpolitik nur marginal zu beeinflussen sind.⁸ Mit Sicherheit werden aber die langfristigen Auswirkungen auf unser Schulsystem erst zu einem Zeitpunkt sichtbar, wenn die Mehrheit der heutigen Kultusminister nicht mehr im Amt ist. Denken die jetzigen Verantwortlichen in der Bildungspolitik auch generationengerecht?

³ vgl. Baumert, 2000; OECD, 09.01.2002, <http://www.pisa.oecd.org/knowledge/home/intro.htm>

⁴ Wenn im Folgenden von Schülern, Betreuern, Lehrern oder Politikern die Rede ist, dann sind grundsätzlich Frauen und Männer gemeint. Aus stilistischen Gründen wird jedoch nur eine, die maskuline Form verwendet.

⁵ vgl. http://www.gew.de/OECD-Studien_2004.html

⁶ ausführlich <http://www.gew.de/Binaries/Binary6399/PISA.pdf>

⁷ vgl. <http://www.gew.de/Bildungsstandards.html>

⁸ vgl. vgl. Hovestadt/Kessler, 2004 (differenziert nach den einzelnen Bundesländern); http://www.gew.de/Binaries/Binary6400/AbschlussWeichenstellungen_2004.pdf

Zentrales Ziel dieses Beitrags ist es, verschiedene Facetten des deutschen Bildungssystems hinsichtlich seiner *generationengerechten* Ausrichtung auf den Prüfstein zu stellen. Wie ist der Ist-Zustand



der Bildungseinrichtungen, welche zukünftigen Aufgaben sind zu antizipieren bzw. welche generationengerechten Entwicklungen erscheinen notwendig? Dies steht im Einklang mit der Forderung der Bildungsministerin Edelgard Bulmahn, dass Bildung als Leitbild für eine nachhaltige Entwicklung dauerhaft im Bildungswesen verankert werden muss.⁹

Um Bildung und Generationengerechtigkeit aufeinander beziehen zu können, ist zunächst zu klären, was mit ihnen gemeint ist. Der Begriff Bildung ist überaus vielfältig sowie facettenreich und wird zurzeit wieder verstärkt in Deutschland diskutiert.¹⁰ Eine Vielzahl von Definitionen, Ein- und Abgrenzungen mit unterschiedlicher Breite sind in der Fachliteratur dazu vorhanden. Ihre systematische Aufarbeitung kann im Folgenden nicht erfolgen, weil die dazu notwendige Diskussion das Heranziehen von halbe Bibliotheken füllenden Monographien, Herausgeberbänden sowie Artikeln benötigen würde. Es wird der Standpunkt vertreten, dass eine Vielzahl von Wissensformen dabei zu berücksichtigen sind. Angeordnet auf einem Kontinuum beinhaltet der eine Pol disziplinspezifische Inhalte und der andere allgemeine Fähigkeiten wie Intelligenz, Kreativität, Problemlösestrategien oder verschiedene Schlüsselkompetenzen. Dabei wird und muss aufgrund eines immer schnelleren Wandels von Arbeitsstätten im Sinne einer verbesserten Zukunftsfähigkeit der Individuen dem letzten Bereich „Allgemeinbildung“ besondere Beachtung geschenkt werden. Zusammengenommen wird unter Bildung alles Wissen und Können verstanden, mit denen die einzelnen Berufsgruppen bzw. – allgemein – Menschen die Chance gegeben wird, sich in ihrem Leben zurechtzufinden. Diese Aufgabe zu erfüllen obliegt den verschiedenen Bildungsinstitutionen (z. B. Kindergärten, Schulen).

Um die Verantwortung bzw. das adäquate Verhältnis der Generationen untereinander auf den Bereich Bildung beziehen zu können, ist weiter zu klären, was genau unter (Inter-) Generationenge-

⁹ vgl. Pressemitteilung Nr. 198/2001, 12.12.2001. Im Jahr 2000 hat auch der Deutsche Bundestag die Bundesregierung dazu beauftragt, einen Bericht zur dauerhaften Verankerung von Bildungsinhalten unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Modernisierungsprozesse einer nachhaltigen Einwicklung zu erarbeiten.

¹⁰ vgl. Wiese, 1999, 2000; Peukert, 2000; Berzbach 2001; Jürgens, 2001; Kleinschmidt, 2001

rechtigkeit zu verstehen ist. Menschen handeln dann (inter-)generationengerecht, wenn die Chancen nachrückender Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der vorigen Generationen (*siehe auch Text: Generationengerechtigkeit – eine Ethik der Zukunft von Jörg Tremmel in der OnlineAkademie*). Muss aber ein Bildungssystem überhaupt generationengerecht sein? Neben dem eher bescheidenen Abschneiden deutscher Schüler im internationalen Vergleich hinsichtlich ihrer aktuellen mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundbildung sowie Lesekompetenz¹¹ – die auch noch zu thematisieren ist – und dem damit verbundenen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit sprechen mindestens zwei wesentliche und äußerst wichtige Grundargumente dafür, bei der Diskussion der aktuellen Bildungseinrichtungen auch immer generationengerechte Lösungen bzw. Weiterentwicklungen in den Blick zunehmen. Erstens ist zu beachten, dass in der Regel mittlere und ältere Generationen über das Wesen der Ausbildung der jüngeren Generationen bestimmen. Sie legen Lehrinhalte, Personalstrukturen, zeitliche Umfänge und Qualifikationsrichtlinien fest. Zweitens und nicht minder wichtig ist die Tatsache, dass aufgrund längerer Umstellungsprozesse innerhalb der jeweiligen Bildungswege sich die jetzige Generation dazu verpflichtet fühlen muss, auch die Rahmenbedingungen nachrückender Generationen zu antizipieren, um angemessen darauf reagieren zu können. Dies bezieht sich im Wesentlichen auf das Problem, dass zu anderen Ausbildungsinstitutionen und -inhalten auch wiederum Ausbildungsinstitutionen und -inhalte für die Schulung entsprechender Lehrkräfte für die ersten geschaffen werden müssen. Kurz gesagt, frühere Generationen sind für das Bildungsniveau der jetzigen und zukünftigen Generation mit verantwortlich zu machen.

Haben frühere Generationen dafür gesorgt, dass die verschiedenen Bildungseinrichtungen in Deutschland um das Jahr 2000 jetzigen Lernenden eine generationengerechte Bildungssituation gewährleisten? Welchen Beitrag für eine intakte Bildungspolitik kann die heutige Generation für die nachfolgende Generation leisten? Um erste Antworten auf diese Fragen geben zu können, werden in Kapitel 2 die drei Lehrinstitutionen *Tageseinrichtungsstätten*, *Schulen* und *Hochschulen* hinsichtlich ihrer Generationengerechtigkeit analysiert. Dazu werden (ebenfalls) drei – bewusst breit gefasste – Gesichtspunkte (Indikatoren) herangezogen, die die Situationen der Generationen „vorgestern“, „heute“ und „übermorgen“ hinsichtlich ihres generationengerechten Zustands prüfen sollen. Ausgewählt wurden *Ausbildungsstätten-Bewerber-Verhältnisse* bzw. *Ausbilder-Auszubildende-*

¹¹ vgl. Baumert, 2001; OECD, 09.01.2002, <http://www.pisa.oecd.org/knowledge/home/intro.htm>

Verhältnisse, internationaler Vergleich bzw. internationale Wettbewerbsfähigkeit der Institutionen und der Lernenden sowie aktuelle *Ergebnisse aus wissenschaftlichen Forschungsstudien*. Erstgenanntes bildet die Möglichkeiten und das Qualitätsniveau der Ausbildung ab und ermöglicht somit Rückschlüsse u. a. auf personelle generationengerechte Veränderungsprozesse. Der zweite Indikator signalisiert die Auswirkungen früherer oder jetziger deutscher Generationen auf dem weltweiten Arbeits- und Berufsmarkt, um generationengerechte Lücken aufzudecken. Durch den Vergleich der deutschen Bildungssituation mit anderen Ländern kann untersucht werden, ob die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland gegeben ist. Der dritte Aspekt versucht aktuelle Ergebnisse und Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung zu nutzen, um rechtzeitig Weichen für inhaltliche und finanzielle generationengerechte Neustrukturierungen zu schaffen. Dabei ist ausdrücklich zu betonen, dass bei der Darstellung der drei Bereiche Überschneidungen entstehen können. Die für alle Indikatoren herangezogenen Daten (letzter Stand: 1997-1999) stammen – wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt – vom Statistischen Bundesamt.¹² Denn: „Wer über die Zukunft nachdenkt, muss mitten in seiner Gegenwart auf festem Boden des Vergangenen stehen.“¹³ Bei der Betrachtung der Zukunft ist selbstverständlich Zurückhaltung geboten, weil seriöse Prognosen über mehrere Jahrzehnte nicht möglich sind. Die Gründe dafür liegen in dem raschen Wandel der gewohnten Lebensphasen und Berufsbilder sowie der nur ungenauen Vorhersehbarkeit der Veränderungen im Verantwortungsbereich der Bildungshoheit (Bundesländer, Bund, Europa).

Abschließend wird auf einer abstrakten Ebene versucht, über die verschiedenen Ausbildungsinstanzen hinweg Entwicklungsleitlinien aufzustellen, um den in Kapitel 2 aufgeführten Detailanalysen eine gemeinsame Konvergenzebene zu ermöglichen. Bereits an dieser Stelle wird betont, dass bewusst darauf verzichtet wurde, konkrete Anweisungen oder gar Musterlösungen zu präsentieren. Dies würde mit Sicherheit den noch zu führenden interdisziplinären Diskurs nachteilig beeinflussen.

2 Existiert ein generationengerechtes Bildungssystem?

Das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland ist äußerst komplex, vielschichtig und in einem nicht geringen Grad heterogen. Die Ursache ist u. a., dass auf Grund der Kulturhoheit der Bun-

¹² vgl. Statistisches Bundesamt, 09.01.2002, http://www.destatis.de/basis/bd_ueber.htm; vgl. BMBF, 2001c,e

¹³ vgl. Hagedorn, 1997, S. 27

desländer das Schulsystem föderal organisiert ist.¹⁴ Diese politische Bildungsstruktur in Deutschland ist grundlegend für alle Bildungseinrichtungen und wird auf Grund ihrer elementaren Bedeutung in Kapitel 3 noch zu diskutieren sein. Die im Folgenden vorgenommene Detailanalyse ausgewählter Bildungsinstitutionen basiert auf folgenden Einschränkungen: Erstens werden die Ausbildungsinstanzen länderübergreifend diskutiert, d. h. sie werden über ganz Deutschland hinweg betrachtet. Damit wurde ein „Lost in space!“ vermieden und ein besserer Überblick erreicht. Es muss an dieser Stelle nicht ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass zwischen Ost- und Westdeutschland sowie zwischen den einzelnen Bundesländern z.T. auffällig große Unterschiede zu verzeichnen sind. Zweitens konnten nicht alle wichtigen Bildungsinstanzen berücksichtigt werden. Aufgegriffen wurden drei Lehr- und Ausbildungskomplexe, die chronologisch hinsichtlich dreier Lern-/Altersetappen angeordnet und geclustert wurden, und die für die Menschen in den jeweiligen Entwicklungs- und Lernphasen von großer Bedeutung sind. Zunächst wird die Bildung bzw. Betreuung von Kleinkindern bis 6 Jahre in Tageseinrichtungen thematisiert (u. a. Kindergärten). Dann folgen die Bildungsinstanzen für die Altersspanne sechs bis neunzehn (Grundschulen, weiterführende Schulen). Abschließend werden Hochschuleinrichtungen in den Blick genommen.

In diesem Zusammenhang muss ausdrücklich betont werden, dass auf weitere, überaus bedeutsame „Bildungsinstanzen“ nicht näher eingegangen werden kann. Dazu gehören (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) die wichtigen Sektoren Lehre, firmeninterne Ausbildung, Weiter- und Fortbildungen, die Förderung von Hochbegabten sowie Volkshochschulen. Ohne Einschränkung kann davon ausgegangen werden, dass man auch diese Einrichtungen zur Vermittlung von Wissen und Können generationengerecht reflektieren sollte.

2.1 Tageseinrichtungen: vorgestern – heute – übermorgen

2.1.1 Förderstätten-Kinder-Verhältnisse

Bevor Kinder heute in Deutschland in der Regel mit sechs Jahren eingeschult werden, haben ihre Eltern – auf einer freiwilligen Basis – die Möglichkeit, sie Tageseinrichtungen wie Krip-

¹⁴ Die Zuständigkeit des Bundesbildungsministers beschränkt sich auf eine Rahmenkompetenz bei der Hochschulgesetzgebung, auf eine Beteiligung am Hochschulaufbau, auf die Studentenförderung durch Bafög und auf die Lehrlingsausbildung in den Betrieben.

pen/Krabbelstuben (Kinder unter drei Jahren), Kindergärten (von drei Jahren bis zum Schuleintritt) und Horte (während des Besuchs der Grundschule) besuchen zu lassen. Wie sieht es mit ihrer Verfügbarkeit aus? Nur für jedes zehnte Kind gibt es einen Krippenplatz, das Verhältnis Kindergartenplatz–Kinder liegt nahezu bei Eins zu Eins und pro 100 Kinder existieren ca. 20 Hortplätze.¹⁵ Während somit die Lage für die Krippen und Horte als besorgniserregend einzustufen ist, verdeutlicht eine differenzierte Betrachtung der Kindergärten, dass auch nur 30% der Kinder die Möglichkeit haben, einen Ganztagesplatz mit Mittagessen zu erhalten. Dabei wünschen sich heutzutage bereits zwei Drittel aller Mütter flexiblere Arbeits-/Öffnungszeiten.¹⁶ Obwohl die Anzahl der Kleinkinder in den nächsten Jahren um 19% sinken wird,¹⁷ ist eine umfassende, qualitative hochwertige und möglicherweise auch verpflichtende Versorgung der Heranwachsenden mit ausreichenden Krippen-, Kindergarten- und Hortplatzplätzen noch zu leisten. Alle Kinder sollten deshalb nicht nur die Chance auf einen Platz haben, sondern er müsste ihnen sogar garantiert werden.

2.1.2 Internationaler Vergleich/Wettbewerbsfähigkeit

Die einzige Studie im Bereich Tageseinrichtungen kommt auf der Grundlage von 442 Kindergartenkindern aus dem Jahr 1993/1994 zum Schluss, dass nur 29% eine gute Qualität besitzen.¹⁸ 69% Versorgungseinrichtungen weisen ein mittleres und 2% ein unzureichendes Niveau auf. Nur zu 30% führen die Erzieher sinnvolle Gespräche mit den Kindern in ihren Gruppen. Das gemeinsame Spielen sowie die Schulung künstlerischer oder musikalischer Kompetenzen machen nicht einmal 7% des Kindergartenprogramms eines Tages aus! Die überwiegend nur als befriedigend bzw. ausreichend einzustufende Kindertagenausbildung hat um das Jahr 2000 u. a. den Effekt, dass ihr Einfluss auf die Kindesentwicklung sinkt und andere Faktoren dominanter werden (z. B. Familienhintergrund).¹⁹ Kein Wunder! In Deutschland gibt es im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern keine einheitlichen inhaltlichen (verbindliches Bildungskonzept für die frühe Kindheit) sowie formellen (Voraussetzung eines Hochschulabschlusses für die Betreuer) Ausbildungsstandards. Von den 373.233 Beschäftigten in Kindertageseinrichtungen sind 23% ohne abgeschlossene Ausbildung

¹⁵ vgl. BMBF, 2001c, S. 69, 146, 486

¹⁶ vgl. SOEP 1996, <http://www.pisa.oecd.org/knowledge/home/intro.htm>

¹⁷ vgl. Worldbank, 10.01.2002, <http://www.worldbank.org/data/wdi2001/index.htm>

¹⁸ vgl. Tietze, 1998

¹⁹ vgl. Tietze 1998

bzw. haben andere Berufe erlernt. Nur 2% besitzen einen Fachhochschul- bzw. Universitätsabschluss.

2.1.3 Forschung/Wissenschaft

Ausgehend von aktuellen Ergebnissen aus der Entwicklungspsychologie gilt es als unstrittig, dass die ersten Lebensjahre eine herausragende Bedeutung für den Erwerb und Aufbau kognitiver, affektiver und sensomotorischer Fähigkeiten haben.²⁰ Nie mehr im Leben lernt man so leicht und behält sein Wissen und Können derart dauerhaft.²¹ Ausgehend von diesen gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen wäre der beschriebene Ist-Zustand hinsichtlich von Förderinhalten generationengerecht weiterzuentwickeln.

Eine von der Hans-Böckler-Stiftung in Auftrag gegebene Studie *Finanzierungs- und Organisationsmodelle institutioneller Kinderbetreuung* schlägt ein Reformpaket vor, das im Kern die Einführung einer Kinderkasse (Vorsorgefinanzierung), die kontinuierliche Durchführung von Qualitätskontrollen sowie die Vergabe von Betreuungsgutscheinen beinhaltet.²² Diese Kita Cards erhalten die Eltern direkt und geben sie an die von ihnen ausgewählten Kindergärten weiter. Somit entsteht Konkurrenz unter den Einrichtungen, die Qualität der Betreuung steigt und die Angebote orientieren sich flexibler an den Wünschen der Konsumenten (z. B. Ganztageseinrichtungen, Mittagessen, Musikunterricht, Computerkurse). Durch Aufklärung und Initiativen muss versucht werden, die Vorteile einer frühen und zusätzlichen Bildungsstätte den Eltern nahe zu bringen. Die Kosten für den Tagesstättenplatz müssen von allen Bevölkerungsschichten aufzubringen sein. Wenn nicht, muss der Staat Finanzierungspläne bereitstellen bzw. die Kosten übernehmen.

²⁰ vgl. Oerter/Montada, 1995

²¹ vgl. Gardner, 1993

²² vgl. Kreyenfeld/Spieß/Wagner, 2001

2.2 Schulen: vorgestern – heute – übermorgen

2.2.1 Lehrer-Schüler-Verhältnisse

Der für die angemessene Vermittlung des Lehrstoffs notwendige Indikator Schüler-Lehrer-Relation hat sich in den verschiedenen Schularten seit 20 Jahren kaum verändert. Besonders ungünstig sind die Betreuungsrelationen in der Grundschule (21.6) und in den beruflichen Schulen (24.3).²³ Zudem hat Deutschland mit die ältesten Lehrer auf der Welt. Im Mittel ist z. B. der deutsche Gymnasiallehrer fast 50 Jahre alt. In anderen europäischen Ländern wie der Schweiz, den Niederlanden oder Belgien haben mehr als 50% ihren 40. Geburtstag noch vor sich.²⁴ In Zukunft muss bedacht werden, dass bis zum Jahr 2015 ungefähr 40% der jetzigen Pädagogen aus dem Dienst ausscheiden werden. Zurzeit gibt es nicht genügend Lehramtsstudenten, um den Jahresbedarf von mindestens 25.000 neuen Lehrern zu decken. Erschwerend wirkt sich aus, dass das Prestige der Lehrenden von 1996 bis 1999 kontinuierlich abnimmt. Der Anteil der Bürger, die Grundschullehrern bzw. Studienräten eine besondere Hochachtung zukommen lassen, fällt auf 20% bzw. 15%.²⁵

2.2.2 Internationaler Vergleich/Wettbewerbsfähigkeit

Nahezu alle Kinder (97%) erwerben nach dem Kindergarten in der Grundschule weitere elementare Grundkenntnisse und -fertigkeiten. Schulkindergärten/Vorklassen, Integrierte Gesamtschulen sowie Freie Waldorfschulen sind leider eher die Ausnahme. Der für den jetzt ungefähr zehnjährigen Schüler folgende Übergang ist bereits entscheidend für seinen späteren Beruf. Obwohl zunächst zwei



Orientierungsjahre zu absolvieren sind, in denen ein Schulartwechsel verhältnismäßig einfach möglich ist, findet dieser doch komplett bereits an den weiterführenden Schulen statt. Auf ihnen sieht die Verteilung über alle Klassenstufen wie folgt aus. 20% sind auf der Hauptschule, 23% auf der Realschule, 40% im Gymnasium und 17% besuchen Integrierte Gesamtschulen.

²³ vgl. BMBF, 2001d, S. 41

²⁴ vgl. OECD, 1996, <http://www.pisa.oecd.org/knowledge/home/intro.htm>

²⁵ vgl. Reitmajer, 2001

Nicht nur die PISA-Studie zeigt, dass eine Ausdifferenzierung in verschiedene Schularten erst später im Bildungsprozess vorgenommen werden sollte. Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangte bereits die TIMSS-Studie (Third International Mathematics and Science Study),²⁶ deren Aussagekraft (u. a. Validität und kulturelle Fairness der Tests) jedoch keine einhellige Zustimmung in Deutschland fand und z. T. kontrovers diskutiert wurde.²⁷ Einigkeit besteht darin, dass für ein hohes Bildungsniveau zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Menschen nicht nur einige wenige Talente²⁸ sondern insbesondere auch die Förderung eines breiten Fundamentes notwendig sind. Neunjährige Basisschulen bzw. Gesamtschulen, wie in Schweden und Finnland, könnten Abhilfe schaffen. In Schweden erreichen mit diesem System 70.6% Schüler die Hochschulreife, statt 28% in Deutschland, und dennoch erzielen mehr Lernende bessere Spitzenleistungen. Die TIMSS-Studie zeigt also, dass die frühzeitige Ausdifferenzierung in einzelne Schulformen die Leistungen der Schüler nicht erhöht.²⁹ Somit müsste auch nicht mehr das Abitur der Zugang zur Hochschule sein. Viele Universitäten in Deutschland nutzen daher bereits eigene Selbstausswahlverfahren. Besonderes Augenmerk muss auch der Integration ausländischer Schüler in unserem Schulsystem geschenkt werden (Beteiligungsdefizit), weil sich u. a. deren Anteil von 1991 bis 2000 um 13% auf 1.155318 erhöht hat. Bereits heute besuchen mehr als zwei Drittel nur die Hauptschule, ca. 20% verlassen sie sogar ohne Abschluss.

2.2.3 Forschung/Wissenschaft

Inhaltlich gesehen basieren die Strukturen der Bildungspläne auf einem schulischen bzw. akademischen Fächerkanon, wie er sich in der Neuzeit herauskristallisiert hat. Darin werden weitestgehend starre Handlungsroutinen sowie einfache und komplexe spezifische Fertigkeiten gelehrt. Auf Grund schnellerer Umstellungsprozesse in der Arbeitswelt erscheint es ratsam, dass der schulische Fächerkanon, in dem oft „schmalspurakademisches Hobbywissen“ vermittelt wird, einem schüler- und gesellschaftsbezogenen Fächerkanon weicht.³⁰ Darin geht es um den Erwerb von Lebenswissen zu

²⁶ vgl. Baumert, 2000; 09.01.2002, <http://www.mpib-berlin.mpg.de/TIMSSII-Germany/index.htm>; IEA, 09.01.2002, <http://www.timss.mpg.de/>

²⁷ contra Hagemeyer, 1999

²⁸ Einigkeit besteht darin, dass ihre Förderung äußerst sinnvoll ist, vgl. Hany/Nickel, 1992; Heller, 1992; Holing/Kanning, 1999; Rost, 1993

²⁹ vgl. IEA, 09.01.2002, <http://www.mpib-berlin.mpg.de/TIMSSII-Germany/index.htm>; IEA, 09.01.2002, <http://www.timss.mpg.de/>

³⁰ vgl. Memmert, 1994, S. 1102

den Brennpunkten: Körper, Ernährung, Recht, Information, Logik, EDV, Superorganismen, Allergien/Autoimmunerkrankungen, Gene und Umwelt.³¹ Die Systematisierung dieser Lebensgebiete könnte erfolgen im Rahmen von Fächern wie Menschen-, Weltkunde, Umwelt-, Technik- und Institutionenlehre.³² Dazu käme die Entwicklung von Lern-, Medien- und Schlüsselkompetenzen,³³ Team- und Kommunikationsfähigkeit, Basis- (analytisches Denken), Horizontal- (Zugriffswissen für eine effiziente Nutzung der Informationsspeicher) und Feldqualifikationen (Anwendungswissen)³⁴, die in den Bildungsplänen dann keine leeren Worthülsen bleiben würden. Weitergehende Überlegungen zielen darauf ab, dass jedes Kind an einem Tag pro Woche außerhalb der Schule arbeitet, um Verantwortungsbewusstsein durch Integration in die Berufswelt und antizipatives Lernen zu fördern.³⁵

Um Freude am Forschen – wie es z. B. an Schulen in Amerika anzutreffen ist – und Wettbewerb der Schüler untereinander zu fördern, muss die Anzahl, die Häufigkeit der Ausschreibung und die Qualitätssicherung der Schüler- und Jugendwettbewerbe (z. B. Bundeswettbewerb Fremdsprachen, Informatik, Umwelt bzw. internationale Chemie-, Biologie-Olympiaden bzw. „Schüler schreiben“, „Schüler machen Theater“) in Deutschland gezielt verbessert werden. Dabei sollte „zukunftsantizipativ“ die Quantität (derzeit 21 Kategorien) sinnvoll erhöht werden und – was ohne Frage wichtiger ist – versucht werden, eine viel größere Zahl von Schülern in die regionalen und bundesweiten Ausschreibungen mit einzubeziehen (schulinterne Klassenverbands-Wettkämpfe, nationale Trostrunden, etc.). Derzeit nehmen weniger als 1% der Schüler in Deutschland an solchen Wettbewerben teil!

³¹ vgl. BMBF, 2001a

³² vgl. Memmert, 1994, S. 1102

³³ Die Bundesregierung möchte mit dem Aktionsprogramm „Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts“ mit einer Mittelzuweisung von ca. 200 Millionen Euro bis zum Jahr 2004 eine breite und dauerhafte Integration der Neuen Medien als Lehr-, Lern-, Arbeits- und Kommunikationsmittel in Aus- und Weiterbildung sowie die qualifizierte Verbesserung der Bildungsangebote durch Medienunterstützung ermöglichen.

³⁴ vgl. auch Bönsch, 2000, S. 11

³⁵ vgl. Peccei, 1979, S. 150f

2.3 Hochschulen: vorgestern – heute – übermorgen

2.3.1 Ausbildungsstätten/Dozenten-Studenten-Verhältnisse

An den insgesamt 348 Hochschulen in Deutschland erwerben derzeit ca. 1.8 Millionen (Prognose für 2015: 1.5 Millionen)³⁶ Studierende eine akademische Ausbildung. Die Anzahl der Studienberechtigten in der Größenordnung von 330.000 sowie die Zahl der Studienanfänger mit 310.000 bleibt bis ins Jahr 2015 relativ konstant bzw. wird sogar leicht rückläufig sein.³⁷ Dabei stehen an den Hochschulen im Schnitt 38 Studierenden ein Professor und 14 eine Vollzeit-Lehrkraft zu Verfügung;³⁸ wobei dabei größere Differenzen zwischen einzelnen Disziplinen zu beachten sind. Ungünstige Studenten-Dozenten bzw. Studenten-Studienplätze-Verhältnisse können verschiedene Folgen nach sich ziehen. Jeder fünfte Student wechselt mindestens einmal seinen Studiengang. Studienunterbrechungen (15% der Studierenden) aufgrund von Zweifel am Sinn des Studiums (28%), einer Erwerbstätigkeit (27%) sowie finanziellen Problemen (26%)³⁹ wirken in der Regel studienzeitverlängernd und führen nicht selten zu einem endgültigen Abbruch.⁴⁰ Knapp ein Viertel der Abgänger bleiben ohne Abschluss (Erfolgsquote fiel dabei von 1975 bis 1997 um ca. 15%)⁴¹ und es gibt insgesamt in den letzten Jahren relativ konstant knapp unter 200.000 arbeitslose Hochschulabsolventen. Von 1991 bis 1999 ist die Zahl der deutschen Studierenden im Ausland um ungefähr 75% gestiegen. Dies könnte nicht nur mit einer zunehmenden Internationalisierung zusammenhängen.

Das neue Jahrhundert wird von vielen Experten als das Jahrhundert der Biowissenschaften charakterisiert. Diese Schlüsseltechnologie verbindet inter- und transdisziplinär Medizin/Plasmaforschung, Physik, Chemie, Informatik, Landwirtschaft, Materialwissenschaften, Ernährung und Umweltschutz miteinander. Weder in der Schule, noch in der universitären und nicht-universitären Ausbildung wurde diesem Sachverhalt angemessen Rechnung getragen. In Deutschland gibt es bis jetzt 28

³⁶ vgl. KMK-Dokumentation Nr. 154, Prognose der Studienanfänger, Studierende und Hochschulabsolventen bis 2015. In: BMBF, 2001i, S.158

³⁷ vgl. KMK-Dokumentation Nr. 154, Prognose der Studienanfänger, Studierende und Hochschulabsolventen bis 2015. In: BMBF, 2001i, S.158

³⁸ vgl. BMBF, 2001e

³⁹ vgl. BMBF, 2001b

⁴⁰ vgl. Lewin, 1995

⁴¹ vgl. Quinke, 1999

Standorte, die sich mit dem Bereich Biotechnologie als Schwerpunkt auseinandersetzen. Das BMBF bietet Fördermittel zur Finanzierung solcher Projekte an (z. B. BioChance, BioProfile, Tissue Engineering). Wie sieht es mit ähnlichen Zukunftsfeldern aus, wie der Humangenomforschung, Plasmatechnik, Molekularmedizin, Bioinformatik oder Gesellschaftswissenschaft?

2.3.2 Internationaler Vergleich/Wettbewerbsfähigkeit

Als Wettbewerbsindikator für eine dringend erforderliche Optimierung des deutschen Hochschulsystems im Sinne einer größeren Generationengerechtigkeit kann die Altersstruktur der Studierenden angeführt werden. Im internationalen Vergleich gilt das Durchschnittsalter der Studierenden mit 26.5 Jahren bzw. der Studienanfänger mit 21.9 Jahren und die mittlere Studiendauer mit zwölf Hochschulseestern (Durchschnittsabschlussalter: 28.3 Jahre) als relativ hoch und ist somit als kaum noch wettbewerbsfähig anzusehen. Neustrukturierte Lehramts-,⁴² Bachelor, Master-Studiengänge für Studierende oder Graduate Schools für Promovierende, die in den letzten Jahren eingeführt wurden oder werden und in vielen anderen Nationen bereits seit langer Zeit eingeführt wurden, sollen in Zukunft helfen, die verschiedenen Ausbildungsetappen zu straffen, größere Betreuungspflichten für Professoren und ein Mehr an Praxisnähe zu gewährleisten. Dazu könnten möglicherweise auch die 2001 verabschiedete neue Hochschulreform (u. a. Juniorprofessuren, leistungsabhängige Besoldung von Professoren) beitragen. Auch an dieser Stelle wird deutlich, dass Deutschland der Zeit hinterherläuft und somit frühere Entscheidungsträger wenig generationengerecht agiert haben. Obwohl Studien vorliegen, die u. a. die Tätigkeitsstrukturen von Fachkräften für das 2010 prognostizieren,⁴³ scheint der notwendige Wandel relativ schleichend vonstatten zu gehen. Bereits der Mangel in einigen Berufsfeldern (u. a. Molekularbiologie, Bioinformatik) verdeutlicht die Problematik. Das Green-Card-Modell für Computerexperten im Jahr 2001 zeigt nachhaltig, dass es in Deutschland verpasst wurde, frühzeitig eine adäquate informationstechnische Grundlage in den Schulen zu legen sowie später EDV-Spezialisten in entsprechenden Studiengängen auszubilden. Hier wurde nicht „zukunftsantizipativ“ gedacht. Wie sieht es mit weiteren Berufsfeldern des dritten Jahrtausends aus? Bio-/Gentechnologie, Medien-/Neurotechniken, Virtual Reality, Informations- und Kommunikationstechnologie oder Biomaterialien, um nur einige zu nennen. Anzuraten sind flexible

⁴² vgl. Sander, 1999; Terhart, 2000

⁴³ vgl. Prognos AG, 1989

und damit schnelle Möglichkeiten zur Installation zukunftssträchtiger Forschungs- und Lerngebiete, Ausbildungsfeldern bzw. Fächern an Schulen oder Universitäten.

2.3.3 Forschung/Wissenschaft

Die Ergebnisse der 16. Sozialerhebung, die vom Deutschen Studentenwerk und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Jahr 2000 durchgeführt wurde, zeigen nachdrücklich, dass eine Reform des Hochschul- und Stipendiumssystems dringend erforderlich ist.⁴⁴ Erfreulicherweise werden zur Zeit Guthaben-Modelle diskutiert, die sozialverträgliche Studien- und Strafgebühren sowie Stipendien beinhalten, die eine größere Verteilungsgerechtigkeit, mehr Geld für Hochschulen sowie bessere Verhältnisse zwischen Universität und Studenten nach sich ziehen. Weil bei 23% der Studierenden das (Netto-)Einkommen beider Eltern zusammen unter 1500 Euro liegt,⁴⁵ ist es ihnen nur mit großem Aufwand möglich, ohne zusätzliche Hilfen ihr Studium zu absolvieren. 29% von ihnen sind im Schnitt auf ungefähr 300 Euro pro Monat angewiesen, das ihnen nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BaföG) zusteht. Fast drei Viertel der Unterstützten gehen davon aus, dass sie ohne BaföG nicht studieren könnten. Das monatliche Einkommen dieser elternabhängig geförderten Empfänger liegt mit durchschnittlich 621 Euro dennoch deutlich unter dem Betrag (688 Euro), der den Studierenden generell zur Verfügung steht. Durch Erwerbstätigkeit (Motiv „Bestreitung des Lebensunterhalts“: 60%) während der Vorlesungszeit beträgt die Belastung für 65% der Studierenden im Wochendurchschnitt 13.9 Stunden.⁴⁶ Kostbare Zeit, die sie nicht ins Studium investieren können.

3 Diskussionsforum

Das von der Bundesregierung vorgelegte Aktionsprogramm versucht erste Schritte zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und zur Sicherung eines hohen zukunftsfähigen Beschäftigungsniveaus einzuleiten.⁴⁷ Veränderungen bzw. Optimierungen hinsichtlich eines generationengerechten Bildungssystems benötigen aber eine Vielzahl von Programmen und die Mithilfe vieler Personengruppen. Dazu

⁴⁴ vgl. BMBF, 2001b

⁴⁵ vgl. BMBF, 2001d

⁴⁶ vgl. BMBF, 2001b

⁴⁷ vgl. Die Bundesregierung, 10.01.2002, <http://www.bundesregierung.de/frameset/index.jsp>

zählen nicht nur Politiker, sondern auch Sponsoren aus der Wirtschaft (public-private-partnership), alle Arten von Lehrenden und nicht zuletzt die Eltern. Damit verbunden wäre auch eine gesellschaftliche Bewusstseinsänderung für eine aktive Zukunftsvorsorge.

Die Ergebnisse der in Kapitel 2 vorgestellten Ist-Analyse könnten durch die sieben – nicht unbedingt neuen – institutionsübergreifenden Zielbereiche *Organisation*, *Finanzierung*, *Leistungsanreize*, *Leistungserhaltung*, *Leistungskontrolle*, *Qualitätssicherung* und *Qualitätsverbesserung* eine Konvergenzbasis erhalten. Sie können somit sowohl in Tageseinrichtungsstätten als auch in Schulen und Hochschulen Anwendung finden. Die damit verbundenen Vorstellungen klingen noch sehr vage und auch die praktische Umsetzung dürfte alles andere als einfach sein. Somit lassen sich diese am besten mit einem Zitat von Größing kennzeichnen: „[...] ein paar Ansichten [...], ungeschützt durch den Verzicht auf Literaturbelege, ungesichert durch die eigenen Zweifel und ungenau, weil noch nicht lange genug bedacht und von allen Seiten betrachtet [...]“.⁴⁸ Trotzdem wird damit nicht nur erhofft, den Mut zu Visionen mit der Mühe der Detailkompetenz zu verbinden, sondern insbesondere auf politischem Wege eine Diskussion über die anstehenden Konsequenzen und notwendigen Schritte zu ermöglichen. Dazu wird ausdrücklich aufgefordert.

1. *Organisation*: Ist unser Bildungssystem sinnvoll organisiert? In den Ländern, die im Bereich der Schule gute Erfolge vorzuweisen haben (z. B. Finnland, Schweden), ist der Bildungssektor zentral gesteuert. Neben guten Abschlussquoten und Testergebnissen sprechen u. a. folgende, auch generationsgerechte Aspekte, gegen eine Bildungshoheit der Länder und für deutsche oder europäische Kompetenzzuschreibungen: Finanzielle Einsparungen durch eine größere Ökonomie bei der Verwaltung, Einstellungsfairness beim Personal durch einheitliche Kriterien und Verfahren sowie schnellere Flexibilität bei neuen Zielen, Inhalten und Methoden durch eine zentrale Zuweisung. Im Ausgleich dazu würde eine größere Selbstorganisation der einzelnen Bildungseinrichtungen (z. B. Auswahl von Lehrenden, individuellen Gehaltszuweisungen) ihre lokale Stellung stärken und zusätzlich Raum für eine individuelle Profilierung ermöglichen.
2. *Finanzierung*: Bei den öffentlichen Bildungsausgaben liegt Deutschland im internationalen Vergleich im unteren Mittelfeld. 2001 wurden 5.5% des Bruttoinlandsprodukt (BIP) *für alle*

⁴⁸ vgl. Größing, 1993, S. 15

Bildungsbereiche in Deutschland aufgewendet.⁴⁹ Beispielsweise unterstützt der Bund die deutschen Tageseinrichtungen mit ungefähr einer Milliarde Euro. Eine umfassende, bedarfsgerechte Versorgung würde öffentliche Mittel zwischen 15 und 30 Milliarden Euro pro Jahr erfordern.⁵⁰ Im Bundeshaushalt sind im Jahr 2002 (Soll) für Bildungsausgaben (ohne Länderanteile) nur 0.18% des BIP vorgesehen, für Verteidigung hingegen 1.29% des BIP.⁵¹ Für Bildungsforschung wurden im Jahr 2000 lediglich ca. 78 Millionen Euro bereitgestellt – im Gegensatz zu anderen Förderbereichen wie Weltraumforschung und -technik mit 713 Millionen Euro. Für die Förderung des Bildungswesens gingen die öffentlichen Ausgaben von 1990 0.19% des BIP auf 1998 0.15% des BIP zurück.⁵²

3. *Leistungsanreize*: Generell betrachtet, erscheint es unausweichlich, dass gerade Erzieher, Betreuer, Lehrer, Dozenten und Professoren verstärkt leistungsorientiert arbeiten müssen. In anderen europäischen Ländern ist es seit langem üblich, dass – wie in der freien Wirtschaft – Gehälter in einem bestimmten Rahmen frei verhandelbar sind (z. B. Schweden, Finnland). Zum Abbau des Beamtenstatus bedarf es struktureller Reformen, die dem Lehrpersonal sowohl mehr inhaltliche Freiheiten einräumen als auch verbesserte Arbeitsbedingungen geben.

4. *Leistungserhaltung* Für den Schutz unserer Erzieher und Dozenten sowie der damit verbundenen Sicherung ihrer Unterrichtsqualität ist der Burnout-Problematik besonderer Beachtung zu schenken.⁵³ Heutzutage sind 43% der Lehrer in Deutschland Burnout gefährdet, 29% sind bereits „sozial“ ausgebrannt.⁵⁴ Eine Einbeziehung amerikanischer und deutscher Vorbeuge- und Vermeidungsstrategien in den Unterrichtsalltag ist für die Zukunft der Lehrenden dringend erforderlich.⁵⁵ Dazu gehören natürlich auch optimierte Lehrende-Lernende-Relationen sowie Auszubildende-Ausbildungsstätten-Verhältnisse.



5. *Leistungskontrolle*: Zur Sicherung der Güte der Betreuung, des Unterrichts und der Lehre können regelmäßige Qualitätssicherungs-Maßnahmen (z. B. Benchmarking, Total Quality Man-

⁴⁹ vgl. BMBF, 2001d

⁵⁰ vgl. Kreyenfeld/Spieß/Wagner, 2001

⁵¹ vgl. Haushaltsgesetz, 16.01.02, <http://www.bundesfinanzministerium.de/Bundeshaushalt-437.htm>

⁵² vgl. BMBF, 2001d, S. 41

⁵³ vgl. Maslach, 1982

⁵⁴ vgl. Barth, 1992

⁵⁵ vgl. Enzmann/Kleiber, 1989; Kohnen/Barth, 1991; Meyer, 1991; Broda/Muthny, 1990; Burisch, 1989

agement) durchgeführt werden, wie sie die Wirtschaft seit langem kennt und in den letzten Jahren zunächst an Universitäten eingeführt wurden und noch werden. Dazu müssten valide, externe Kontrollen der Lehrbefähigung entwickelt und eingesetzt werden.

6. *Qualitätssicherung*: Fortbildungen für alle Lehrenden müssen intensiver angeboten werden, um ihnen kontinuierlich aktuelle fachliche und didaktische Inhalte und fächerübergreifende Methoden aus einzelnen Fachbereichen sowie z. B. der Unterrichtspädagogik oder Lernpsychologie zu vermitteln. Solche Veranstaltungen sollen nicht nur zwei Tage im Jahr besucht werden, sondern müssen über mehrere Wochen verpflichtend belegt werden (u. a. Prüfungen). Damit verbunden ist auch der Besuch von innovativen Pilotseminaren beispielsweise zur Kreativitätsschulung.⁵⁶ Sie können keine Ausnahme sein, sondern gehören zum Lehralltag. Umgekehrt müssten Aktivitäten dieser Art auch in einem größeren Maße belohnt werden, um Anreize für eine erfolgreiche Teilnahme zu schaffen.
7. *Qualitätsverbesserung*: Neue Berufe und somit neue Ausbildungsstätten müssen frühzeitig antizipiert werden, damit in allen Phasen des Ausbildungsprozesses zügig darauf reagiert werden kann. Dies kann u. a. durch die Einführung neuer Lehrinhalte in schon bestehende Strukturen, durch die Integration weiterer Lernfelder oder durch den Aufbau neuer Studiengänge erfolgen.

Dieser Beitrag zu einem generationengerechten Bildungssystem ist weder vollständig noch abschließend. Viele wichtige Forschungszweige, interessante statistische Zahlen und bedeutsame Innovationen/Transfereffekte im Bereich Bildung konnten aus Platzgründen nicht genannt bzw. bestenfalls gestreift werden. Dennoch sollte deutlich geworden sein, dass ein generationengerechtes Bildungssystem überaus bedeutsam für die weitere Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland ist. Nicht nur die Politik, sondern wir alle müssen – wie es der ehemalige tschechische Präsident Václav Havel formulierte, „schlummerndes Potential zum Leben erwecken, ihm eine Richtung anbieten, ihm Geltung verschaffen.“

Dr. Daniel Memmert ist derzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Promoviert hat er über Kognitionen und Taktiken im Sportspiel (2003). Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen

⁵⁶ vgl. BMBF, 1999

in der Bewegungs- und Trainingswissenschaft, im Bereich der Sportspiel- und Evaluationsforschung sowie in den Forschungsmethoden. Zudem engagiert er sich in bildungspolitischen Fragen.

Seit 1998 leitet er das sportspielübergreifende Projekt „Ballschule Heidelberg“. Seit 2002 ist er 2. Vorsitzender des Vereins zur Förderung des sportwissenschaftlichen Nachwuchts in Deutschland. Im Jahr 2003 hat er den dritten Platz beim dvs-Nachwuchspreis erhalten.

Literatur:

- **Barth, A.-R.:** Burnout bei Lehrern. Theoretische Aspekte und Ergebnisse einer Untersuchung, Göttingen 1992
- **Baumert, J. u. a. (Hg.):** TIMSS/III, Opladen 2000
- **Baumert, J. u. a. (Hg.):** Pisa 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich, Opladen 2001
- **Berzbach, F.:** Down to earth. Die deutsche Bildungsidee und Ersatzstrategien für die Wissensgesellschaft. In: Hessische Blätter für Volksbildung, 51, 2001, 2, S. 119-127
- **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF):** Schule – Wirtschaft – Arbeitsleben. Zweites Pilotseminar zur Lehrerfortbildung. Thema „Kreativitätsschulung – Entwicklung innovativer Fähigkeiten“, Bonn 1999
- **BMBF:** Brennpunkt Körper. Eigenes und Fremdes, Bonn 2001a
- **BMBF:** Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2000, Bonn 2001b
- **BMBF:** Grund- und Strukturdaten 2000/2001, Bonn 2001c
- **BMBF:** Gutachten zur Bildung in Deutschland, Bonn 2001d
- **BMBF:** Zahlenbarometer 2000/2001. Ein bildungs- und forschungsstatistischer Überblick, Bonn 2001e
- **Broda, M./Muthny, F.A.:** Umgang mit chronisch Kranken. Ein Lehr- und Handbuch der psychosozialen Fortbildung, Stuttgart 1990
- **Burisch, M.:** Das Burnoutsyndrom. Theorie der inneren Erschöpfung, Berlin 1989
- **Enzmann, D./Kleiber, D.:** Helfer-Leiden, Streß und Burnout in psycho-sozialen Berufen, Heidelberg 1989
- **Gardner, Howard:** Der ungeschulte Kopf, Stuttgart 1993
- **Größing, S.:** Einfache und unzeitgemäße Gedanken über Theorie und Praxis in der Sportlehrerausbildung. In: Köppe, G. (Hg.): Theoriegeleitete Praxis in der Sportlehrerausbildung, Sankt Augustin 1993, S. 10 – 16
- **Hagedorn, G.:** Gestern war morgen – Räsonnement über die Zukunft der Sportspielforschung. In Hossner, E.J./Roth, K. (Hg.): Sport–Spiel–Forschung. Hamburg 1997, S. 27-44

- **Hagemeister, V.:** Was wurde bei TIMSS erhoben? Rückfragen an eine standardisierte Form der Leistungsmessung. In: Die Deutsche Schule, 91, 1999, 2, S. 160-177
- **Hany, E. A./Nickel, H.:** Begabung und Hochbegabung: theoretische Konzepte – empirische Befunde – praktische Konsequenzen. Bern/Göttingen/Toronto 1992
- **Heller, K. A.:** Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter, Göttingen 1992
- **Holling, H./Kanning, U.:** Hochbegabung: Forschungsergebnisse und Förderkonzepte, Göttingen 1999
- **Jürgens, E.:** Lernen in der Datengesellschaft. Lebenslanger Bildungsprozess oder lebenslange Anpassungsleistung. In: Schulmagazin 5 bis 10, 69, 2001, 7-8, S. 79-82
- **Kleinschmidt, G.:** Bildung heute. In: Lehren und lernen, 27, 2001, 4, S. 13-25
- **Kohnen, R./Barth, A.-R.:** Burnout-Entwicklungen bei Lehrern: Prävention und Intervention. 5 bis 10. In: Schulmagazin, 4, 1991, S. 55–60
- **Hovestadt, G. & Keßler, N. (2004).** Weichenstellung nach PISA 2004 – Fortschreibung der Recherchen in den deutschen Bundesländern. Rheine: EDU-CON GmbH.
- **Kreyenfeld, M./Spieß, C.K./Wagner, G.G.:** Finanzierungs- und Organisationsmodelle institutioneller Kinderbetreuung, Berlin 2001
- **Lewin, K.:** Studienabbrecher 1994: Zukunftsperspektiven. HIS-Kurzinformation A 15/95, Hannover 1995
- **Maslach, C.:** Burnout – The Cost of Caring. Englewood Cliffs, N.Y. 1982
- **Memmert, W.:** Der schulische Fächerkanon – eine heilige Kuh? In: Seibert, N./Serve, H.J. (Hg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. Multidisziplinäre Aspekte, Analysen Positionen, Perspektiven, München 1994, S. 1102-1123
- **Meyer, E. (Hg.):** Burnout und Streß. Praxismodelle zur Bewältigung, Hohengehren 1991
- **Oerter, R./Montada, L.:** Entwicklungspsychologie, Weinheim 1995
- **Peccei, A. (Hg.):** Club of Rome. Bericht für die achtziger Jahre. Zukunftschance Lernen, Wien 1979
- **Peukert, H.:** Reflexion über die Zukunft von Bildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 46, 2000, 4, 507-524
- **Prognos AG (Hober, P./Weidig, I./Wolff, H.):** Arbeitslandschaft bis 2010, BeitrAB 131, Nürnberg 1989

- **Quinke, H.:** Status-quo-Projektionen der Erwerbspersonen nach Qualifikationen. Gutachten im Auftrag des BMBF, 1999
- **Reitmajer, V.:** Berufsbild und -prestige der Lehrerinnen und Lehrer in Bayern, München 2001
- **Rost, D. H.:** Lebensumweltanalyse hochbegabter Kinder, Göttingen 1993
- **Sander, W.:** Der Lehrerberuf muss sich öffnen. Ein Modell zur Reform der Lehrerausbildung. In: Lehrerausbildung, 9, 1999, S. 473-476
- **Schratz, M./Iby, M./Radnitzky, E.:** Qualitätsentwicklung, Weinheim 2000
- **Stern, C./Döbrich, P. (Hg.):** Wie gut ist unsere Schule?, Gütersloh 1996
- **Tietze, W. (Hg.):** Wie gut sind unsere Kindergärten? Neuwied 1998
- **Terhart, Ewald:** Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland, Weinheim 2000
- **Weinert, F. E. (Hg.):** Leistungsmessungen in Schulen, Weinheim 2001
- **Wiese, J.:** Neue Probleme fordern neue Lösungen. Bildung für das „neue Jahrtausend“. In: Schul-Management, 30, 1999, 6, 6-9
- **Wiese, J.:** Universalwissen oder Allgemeinbildung? Wer muss was wissen?“. In: Schul-Management, 31, 2000, 1, 7-8
- **Zehetmair, H.:** Kann Bildung noch Orientierung leisten? In Seibert, N./Serve, H.J. (Hg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. Multidisziplinäre Aspekte, Analysen Positionen, Perspektiven, München 1994, S. 437-465