

**Bildung auf einen Blick 2003**  
**Sperr- und Sendefrist: 16 September 2003, 11:00 Paris time**  
**Bitte unbedingt beachten!!**

**OECD briefing notes for Germany**

Fragen richten Sie bitte an:

Andreas Schleicher, Leiter der Abteilung "Indikatoren und Analysen", OECD Direktorat für Bildung  
Tel: +33 1 4524 9366, email [Andreas.Schleicher@OECD.org](mailto:Andreas.Schleicher@OECD.org)

*Die Schlagzeilen im Wirtschaftsteil der Zeitung leben von sich ständig verändernden Leistungsindikatoren. Aufgrund dieser spannenden Dynamik wird der Erfolg oder Misserfolg von Wirtschaftspolitik meistens in Quartalsdaten oder jährlichen Wachstumsraten bewertet. Legt man einen solch kurzfristigen Maßstab an, so mag es schwer fallen, sich in gleicher Weise für Veränderungen im Bildungswesen zu begeistern, da sich diese meist über längere Zeiträume erstrecken. Selbst wenn uns eine Schlagzeile über die Leistungsfähigkeit von 15-Jährigen in den Bereichen Lesen, Mathematik oder Naturwissenschaften wachrüttelt, so mag es durchaus fünf oder zehn Jahre dauern, bis politische Veränderungen in der Bildungspolitik Früchte tragen. Diese Feststellung überrascht nicht besonders, wenn man sich überlegt, dass die Leistungsfähigkeit eines Schülers, der in diesem Jahr die Sekundarstufe abschließt, von Veränderungen der Lehrmethoden beeinflusst wird, die bis in das Jahr 1990 zurückreichen. Diese Lehrmethoden wiederum werden von Lehrern praktiziert, deren Ausbildung unter Umständen bis in die 60er Jahre zurückreicht.*

***Zum ersten Mal erfassen die Indikatoren in der diesjährigen Ausgabe von Bildung auf einen Blick längere Zeiträume. Sie bestätigen, dass sich Bildungssysteme nur langsam verändern, zeigen aber wichtige Richtungsänderungen auf und verdeutlichen Unterschiede in der Dynamik beim Aus- und Umbau der Bildungssysteme in den verschiedenen OECD-Staaten.***

## Übersicht

- Verbesserungen beim Bildungsstand in der Erwerbsbevölkerung haben in den OECD Staaten wesentlich zur Steigerung der Arbeitsproduktivität beigetragen. Zuwächse beim Bildungsstand fielen in Deutschland in den 80er und 90er Jahren jedoch deutlich geringer aus als in vielen anderen Staaten, was den vergleichsweise geringen Anstieg der Arbeitsproduktivität teilweise erklärt.
- Deutschland hat bei den Absolventen im Hochschulbereich weiterhin großen Nachholbedarf, jedoch zeichnet sich hier nach mehreren Jahrzehnten eine deutliche Trendwende ab.
- In den meisten OECD-Staaten waren die 90er Jahre durch deutliche Verschiebungen in den Qualifikationsniveaus von Männern und Frauen gekennzeichnet. In Deutschland liegt der Frauenanteil bei den Hochschulabsolventen noch deutlich unter dem OECD-Mittel, aber auch hier zeichnen sich Veränderungen ab.
- Deutsche Hochschulen sind für ausländische Studierende zunehmend attraktiv.
- Der direkte Übergang von der Schule ins Berufsleben bleibt weiterhin Stärke des deutschen Bildungssystems.
- Im Verhältnis zum BIP bleiben Investitionen in Bildungsinstitutionen in Deutschland hinter dem OECD-Gesamtwert zurück. Das Gleiche gilt für den Anteil in Bildung investierter öffentlicher Ausgaben, obwohl hier Steigerungsraten zu verzeichnen sind.

- Die Ausgaben pro Schüler bleiben im Primar- und Sekundar-I-Bereich unterdurchschnittlich, im Sekundar-II und Tertiärbereich dagegen überdurchschnittlich.
- Im Kindergarten ist der durch private Gebühren finanzierte Anteil der Ausgaben doppelt so hoch wie im OECD-Mittel, im Tertiärbereich machen Studiengebühren und andere private Aufwendung dagegen weniger als die Hälfte des entsprechenden Anteils im OECD-Mittel aus.
- Unterdurchschnittliche Ausgaben pro Primar- und Sekundar-I Schüler, verbunden mit deutlich überdurchschnittlichen Lehrergehältern werden in Deutschland durch ungünstige Schüler/Lehrer-Relationen und deutlich weniger Unterrichtszeit in den ersten Schuljahren, sowie vergleichsweise geringere Ausgaben für Sachaufwendungen, kompensiert.
- Im Schulbereich dauert die Lehrerausbildung in Deutschland überdurchschnittlich lange, im vorschulischen Bereich ist sie dagegen am kürzesten.
- Lehrkräfte in Deutschland bekommen ein im internationalen Vergleich gutes Grundgehalt, dafür aber weniger arbeitsbezogene Zulagen. Im Ergebnis ist die Gehaltsstruktur in Deutschland vergleichsweise inflexibel.

## **Bildung und Arbeitsproduktivität**

### *Verbesserungen beim Bildungsstand in der Erwerbsbevölkerung haben in den OECD Staaten wesentlich zur Steigerung der Arbeitsproduktivität beigetragen...*

- Hohe individuelle Erträge von Bildungsinvestitionen für den Einzelnen bildeten einen wichtigen Schwerpunkt in der letzten Ausgabe von *Bildung auf einen Blick*. Die diesjährige Ausgabe erweitert die Analysen um Zusammenhänge zwischen Veränderungen beim Bildungsstand der arbeitenden Bevölkerung und dem Wirtschaftswachstum. In allen OECD-Staaten war in den neunziger Jahren mindestens die Hälfte der Zunahme des BIP pro Kopf auf einen Anstieg der Arbeitsproduktivität zurückzuführen (sh. Abb. A15.2). Der unterdurchschnittliche Anstieg der Arbeitsproduktivität in **Deutschland**, gekoppelt mit einem Rückgang des Anteils Beschäftigter an der Gesamtbevölkerung sowie demografischen Faktoren, brachte **Deutschland** bei der Zunahme des BIP pro Kopf unter den 26 verglichenen Staaten auf Platz 23.
- Abb. A15.3 zeigt weiter, dass Verbesserungen beim Bildungsstand in der Erwerbsbevölkerung in den neunziger Jahren einen wesentlichen Anteil der Steigerung der Arbeitsproduktivität erklären. In **Deutschland** fällt dieser Beitrag mit 0.01 Prozentpunkten jedoch deutlich geringer als im OECD-Mittel (0.32 Prozentpunkte) aus. Negativ wirkte sich zusätzlich der überdurchschnittlich große Rückgang bei der Anzahl gearbeiteter Stunden aus.

### *... diese fielen in **Deutschland** in den 80er und 90er Jahren jedoch deutlich geringer aus, was den vergleichsweise geringen Anstieg der Arbeitsproduktivität teilweise erklärt.*

- Die Indikatoren A1 und A2 belegen die Veränderungen beim Bildungsstand in der Bevölkerung. In fast allen OECD-Staaten ist der Anteil von Personen im Alter von 25-64 Jahren, die nicht über einen Abschluss im Sekundarbereich II verfügen, zurückgegangen, in einigen Staaten sogar sehr deutlich. Der vergleichsweise hohe Anteil von Absolventen mit Abschluss im Sekundarbereich II in **Deutschland** ist damit weitgehend zum Standard geworden. Während **Deutschland** beim Anteil der 55-64-Jährigen mit Abschluss im Sekundarbereich II (76%) unter den 30 OECD-Staaten noch an 4. Stelle lag, liegt es bei den 25-34-Jährigen (85%) nur noch an 12. Stelle (vgl. Tabelle A1.2).
- Folge der vergleichsweise geringen Dynamik beim Ausbau des tertiären Bildungssystems in **Deutschland** in den siebziger und achtziger Jahren war, dass **Deutschland** im Tertiärbereich A bei den 45-54-Jährigen (die ihr Studium in den siebziger Jahren abschlossen) mit (15%) zwar noch an 12. Stelle unter den 30 OECD-Staaten lag, bei den 25-34-Jährigen (die ihr Studium in den neunziger Jahren abschlossen) jedoch mit einem Anteil von 14% nur noch an 24. Stelle liegt (vgl. Tabelle A2.3).

Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass der Zugang zum Tertiärbereich in **Deutschland** wesentlich durch die starke berufliche Ausrichtung des Sekundarbereichs II beeinflusst wird.

## Hochschulbeteiligung und Abschlussquoten

*Frühere Indikatoren für das Jahr 1990 wiesen in den europäischen Ländern auf vergleichsweise höhere Beteiligungsraten im Bereich Kindertagesstätten und Kindergärten hin. Gleichzeitig war die Anzahl der Unviversitätsabsolventen dieser Länder prozentual geringer als in den Vereinigten Staaten, Kanada oder Australien. Dieses Muster hat sich verändert. Besonders bemerkenswert ist, dass mittlerweile einige europäische Länder wie z.B. das Vereinigte Königreich und einige skandinavische Staaten mehr als ein Drittel der jungen Generation an Universitäten ausbilden.*

### **Deutschland hat bei den Absolventen im Hochschulbereich weiterhin großen Nachholbedarf...**

- Der Ausbau der tertiären Bildungssysteme hat dabei in den letzten Jahren weiter an Dynamik gewonnen: In den OECD-Staaten hat sich die Zahl der Studierenden im Tertiärbereich zwischen 1995 und 2001 um durchschnittlich 31% erhöht und in vier Staaten um mehr als 50%. Nur in Frankreich und **Deutschland** war ein leichter Rückgang zu verzeichnen. In beiden Ländern nahm die tertiäre Bildungsbeteiligung zwar deutlich zu, diese konnte den demografischen Rückgang jedoch nicht aufwiegen (vgl. Abb. A2.1).
- Gegenwärtig erzielen im OECD-Mittel 30% der Personen im typischen Abschlussalter einen Abschluss im Tertiärbereich A (Universitäten und Fachhochschulen). Hierbei reicht die Bandbreite jedoch ca. 40% in Australien, Finnland, Island und Neuseeland bis zu 20% und weniger in **Deutschland** 19%, Italien, Österreich, der Schweiz und der Tschechischen Republik (vgl. Tabelle A2.1).
- Bei den weiterführenden Forschungsprogrammen (i. d. R. Promotionen) liegt **Deutschland** mit 2% Absolventen pro Altersjahrgang deutlich über dem Durchschnitt. Höhere Quoten haben hier nur Schweden und die Schweiz (2,7 bzw. 2,5%) (vgl. Tabelle A2.1).

### **...Jedoch zeichnet sich hier nach mehreren Jahrzehnten eine deutliche Trendwende ab...**

- Die Entwicklung der Studienanfängerzahlen, aus der zukünftige Abschlussquoten abgeleitet werden können, zeigt jedoch eine deutliche Trendwende auf: Der Anteil der Studienanfänger am Altersjahrgang lag 2001 in **Deutschland** mit 32% deutlich über dem entsprechenden Anteil von 28% im Jahr 1998. (vgl. Tabelle C2.1)
- Allerdings liegt auch dieser Wert noch deutlich unter dem OECD-Mittel und nur vor Belgien, der Tschechischen Republik, Mexiko und der Türkei: Im Laufe seines Lebens wird heute fast jeder zweite Schulabgänger in den OECD-Staaten an einem Studiengang im Tertiärbereich A teilnehmen (OECD Mittel 47%). In Neuseeland, Finnland, Schweden, Polen, Australien, Norwegen und Island nehmen bereits über 60% der jungen Menschen ein Studium im Tertiärbereich auf (vgl. Tabelle C2.1).
- Dabei muss berücksichtigt werden, dass **Deutschland** mit einer Anfängerquote von 32% sein Potenzial weit gehend ausgeschöpft hat, da der Anteil der Schulabgänger mit Hochschulzugangsberechtigung in **Deutschland** mit 42% deutlich unter dem OECD-Mittel von 57% liegt (viele der Staaten mit höheren Quoten führen allerdings Eingangsprüfungen an den Hochschulen durch) (vgl. Tabellen A1.1 und A1.3).
- Während die deutschen Hochschulabsolventen größtenteils ein längeres Studium von mindestens fünf Jahren absolviert haben, spielen in Staaten mit höheren Anteilen von Absolventen kürzere Studiengänge von 3-5 Jahren Dauer eine größere Rolle. Staaten, die ein Angebot an kürzeren Bildungsgängen aufweisen, weisen in der Regel auch höhere Zugangsraten auf. Die Erfahrungen vieler erfolgreicher Staaten lassen annehmen, dass gegenwärtige Reformbemühungen in **Deutschland**, das Diplom durch ein differenzierteres Angebot von Abschlüssen zu ergänzen, eine gute Veränderungsgrundlage bieten. Ein differenziertes Angebot an Abschlüssen kann sowohl dabei

helfen, Qualifikationen besser auf den Bedarf am Arbeitsmarkt mit seinen immer kürzeren Veränderungszyklen abzustimmen als auch individuelle Hemmschwellen zu senken, ein Studium anzutreten. Länder mit stärker differenziertem Hochschulangebot weisen tendenziell auch deutlich niedrigere Abbrecherquoten auf.

*... die sich allerdings erst langfristig auf das Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen auswirken wird.*

- Studienanfängerzahlen wirken sich naturgemäß nur langsam auf das Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen aus. Ein Beispiel verdeutlicht dies: Ein Anstieg von einem Prozent in der Graduiertenrate von jungen Menschen vor 10 Jahren beeinflusst heute ein Viertel der Menschen, die sich jetzt im erwerbsfähigen Alter befinden. Tabelle A2.4 verdeutlicht, dass es dennoch in einigen Ländern zu erheblichen Veränderungen beim Anteil hochqualifizierter, junger Arbeitskräfte gekommen ist. Das Qualifikationsniveau ist bei 25-34 Jährigen in allen Mitgliedsstaaten stetig angestiegen, besonders stark jedoch in Australien, Belgien, Kanada, Frankreich, Irland, Südkorea, Norwegen, Spanien, Schweden und dem Vereinigten Königreich, in denen seit 1991 zweistellige Steigerungsraten bei 25-34 Jährigen mit Hochschulniveau feststellbar sind. Diese Länder haben somit schon das Niveau der Vereinigten Staaten erreicht. **Deutschland** und das Vereinigte Königreich begannen beide in den 90er Jahren mit ca. einem Fünftel hochqualifizierter 25-34 Jähriger. Während in **Deutschland** dieses Niveau jedoch konstant geblieben ist, ist der Anteil an hochqualifizierten Nachwuchskräften im Vereinigten Königreich mittlerweile auf ein Drittel angewachsen.

*In den meisten OECD-Staaten waren die 90er Jahre durch deutliche Verschiebungen in den Qualifikationsniveaus von Männern und Frauen gekennzeichnet.*

- In den meisten OECD- Mitgliedsstaaten schließen heute mehr Frauen als Männer ein Erststudium ab. Nur in drei Staaten (Japan, die Schweiz und die Türkei) erzielen mehr Männer als Frauen einen solchen Abschluss. In der Vergangenheit hatten Männer einen deutlich besseren Bildungszugang und somit bessere Chancen auf Bildungsbeteiligung. Selbst frühere Indikatoren der 90er Jahre zeigen noch, dass in der Hälfte der Mitgliedsstaaten mehr Männer als Frauen Universitätsabschlüsse erzielten (vgl. *Bildung auf einen Blick* aus dem Jahre 1992).
- Die Bildungsindikatoren zeigen dabei erstmalig auch, dass, mit Ausnahme von Österreich und Island, Mädchen in allen OECD-Staaten bereits mit 15 Jahren eine höhere Karriere- und Berufserwartung haben als Jungen (vgl. Tabelle A11.1).
- Die Unterschiede zwischen jungen Frauen und Männern in Bezug auf die Ausbildungs- und Karrierewahl bestehen jedoch weiterhin – Männer bevorzugen nach wie vor Physik, Mathematik und die Ingenieurwissenschaften, während sich Frauen häufig in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften sowie in Pädagogik einschreiben. In den Geisteswissenschaften (Kunst, Erziehung, Gesundheit und Soziales) sind im Durchschnitt mehr als zwei Drittel der Hochschulabsolventen Frauen, während diese in den Fächern Mathematik und Informatik weniger als ein Drittel und in den Ingenieurwissenschaften und im Maschinenbau sogar weniger als ein Viertel ausmachen. Darüber hinaus besteht bei Männern eine höhere Wahrscheinlichkeit, Zugang zu speziellen Forschungsqualifikationen wie z.B. dem Dokortitel zu erhalten. (vgl. Tabelle A3.2)
- Die Bildungsindikatoren zeigen dabei, dass die Unterschiede auch hier bereits früh verankert werden - womit den Schulen eine entscheidende Rolle zufällt, Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern sicherzustellen. So haben Jungen bereits im Alter von 15 Jahren deutlich höhere Karriereerwartungen für die Fächer Physik, Mathematik, und Ingenieurwesen (im OECD-Mittel erwarten 18% der Jungen einen Beruf in diesem Bereich aber lediglich 5% der Mädchen), während dies bei Mädchen in den Bereichen der Bio- und Gesundheitswissenschaften der Fall ist (20% der Mädchen, nur 7% bei den Jungen). (vgl. Tabelle A11.1 und [www.oecd.org/edu/eag2003](http://www.oecd.org/edu/eag2003))

*In Deutschland liegt der Frauenanteil bei den Hochschulabsolventen noch deutlich unter dem OECD-Mittel ...*

- Der Frauenanteil an den Erstabschlüssen im Hochschulbereich liegt in **Deutschland** mit 48% am unteren Ende der Skala. Lediglich in Korea, der Schweiz, der Türkei und Japan liegt der Frauenanteil niedriger. In Schweden, Norwegen, Neuseeland, Ungarn, Finnland, Polen, Dänemark und Island liegt der Frauenanteil dagegen bei 60% oder mehr. Besonders niedrig sind die Anteile der von Frauen erworbenen Abschlüsse in den Fächergruppen Ingenieurwesen, Fertigung und Bauwesen sowie Mathematik und Informatik mit 21 bzw. 24% im Tertiärbereich A (OECD-Mittel 22 bzw. 29%) (vgl. Tabelle A3.2).

*... und auch hier zeichnet sich in **Deutschland** eine Trendwende ab.*

- Bei der Zahl der Studienanfänger zeichnet sich hier jedoch eine Trendwende ab. 2001 lag der Anteil der Frauen bei den Studienanfängern mit 33% erstmals über dem der Männer (32%) (vgl. Tabelle C2.1).
- Bei den Promotionen liegt der Frauenanteil allerdings nur bei 35% – und damit unter dem Ländermittel von 38%. Der Spitzenwert wird hier von Italien 51% erreicht. (vgl. Abb. A3.2)

***Deutsche Hochschulen sind für ausländische Studierende zunehmend attraktiv.***

- Der steigende Bedarf an hoch qualifizierten Fachkräften wird in den nächsten Jahren den internationalen Wettbewerb um die besten Studierenden verschärfen. Die Mobilität der Studierenden nahm dabei in den letzten Jahren deutlich zu. 2001 waren 1.65 Millionen Studierende außerhalb ihres Heimatlandes eingeschrieben, von diesen studierten 1.54 Millionen im OECD-Gebiet. Seit 1998 ist die Zahl der ausländischen Studierenden in den OECD-Staaten um 16% gestiegen, in **Deutschland** sogar um 17%. (vgl. Indikator C3)
- 12% aller im Ausland Studierenden kommen nach **Deutschland**. Damit liegt **Deutschland** an dritter Stelle der beliebtesten Gastländer hinter den Vereinigten Staaten mit 28% sowie dem Vereinigten Königreich mit 14%. (vgl. Abb. C3.2)
- Während der Anteil der ausländischen Studierenden bei 4.7% lag waren lediglich 2.6% der deutschen Studierenden in anderen OECD Staaten eingeschrieben und somit deutlich weniger als im OECD-Mittel (4%) (vgl. Tabelle C3.1)

## **Übergang ins Berufsleben**

***Der direkte Übergang von der Schule ins Berufsleben bleibt weiterhin Stärke des deutschen Bildungssystems.***

- Die Stärke des deutschen Bildungssystems in Bezug auf den reibungslosen Übergang von der Schule ins Berufsleben zeichnet sich auch dadurch aus, dass lediglich 5% der 15-19 Jährigen weder beschäftigt sind noch sich nicht in der Ausbildung befinden. Nur Luxemburg, Island, Norwegen, Frankreich, die Niederlande, Irland und Dänemark weisen günstigere Werte auf. (vgl. Abb. 4.2)
- Auch der Prozentsatz 20-24-Jähriger, die sich nicht in Ausbildung befinden und über keinen Abschluss im Sekundarbereich II verfügen, liegt in **Deutschland** deutlich unter dem OECD-Mittel. (vgl. Abb. 4.2)

## **Bildungsinvestitionen**

*Die Entscheidung, welcher Anteil der insgesamt zur Verfügung stehenden Finanzmittel für das Bildungswesen bereitgestellt werden soll, ist in jedem OECD-Land von zentraler Bedeutung. An dieser Entscheidung sind Regierungen und Unternehmensleitungen ebenso wie der einzelne Schüler/Studierende und seine Familie beteiligt.*

***Im Verhältnis zum BIP bleiben Investitionen in Bildungsinstitutionen hinter dem OECD-Gesamtwert zurück.***

- Die öffentlichen und privaten Ausgaben für Bildungseinrichtungen verzeichneten im Zeitraum 1995-2000 eine Nettosteigerung um 5%. Vergleicht man diese Steigerung hingegen mit dem Zeitraum der frühen 90er Jahre, so fallen diese Steigerungsraten der Bildungsinvestitionen geringer aus als nationale Wachstumsraten des Einkommens. Dänemark und Schweden sind auch weiterhin führend in diesem Bereich und investieren die meisten öffentlichen Mittel in ihre Bildungssysteme – 6.4% bzw. 6.3% ihres Bruttoinlandsprodukts (vgl. Tabelle B2.1a). Während die Staatsausgaben sowohl in der EU als auch in den Vereinigten Staaten jeweils 4.8% des Bruttoinlandsproduktes betragen, so steigen in den USA aufgrund besonders hoher privater Bildungsinvestitionen (1.8% im Tertiärbereich, 0.4% im Primär- und Sekundärbereich) die Gesamtausgaben für Bildungseinrichtungen auf 7% des BIP an (5.3% in der EU). Somit investieren die USA die zweithöchste Gesamtsumme in den Bildungsbereich. Spitzenreiter bei diesem Vergleich ist Korea, im Wesentlichen aufgrund beträchtlicher privater Bildungsausgaben im Tertiärbereich. In Japan hingegen bleiben die öffentlichen Bildungsausgaben weiterhin auf durchschnittlichem Niveau (4.6%), während auch hier überdurchschnittliche private Bildungsausgaben festzustellen sind (1.2%). (vgl. Tabelle B2.1b)
- **Deutschland** liegt mit 5,3% deutlich unter dem Gesamtwert von 5.9% der öffentlichen und privaten Investitionen in Bildungsinstitutionen im OECD-Bereich. Deutlich höhere Anteile weisen Kanada (6,4%), Dänemark (6,7%), Frankreich (6,1%), Korea (6,3%), Schweden (6,5%) und die Vereinigten Staaten (7%) auf. (vgl. Tabelle B2.1a)

#### *Das Gleiche gilt für den Anteil in Bildung investierter öffentlicher Ausgaben ...*

- Die öffentliche Finanzierung der Bildung ist eine vorrangige gesellschaftspolitische Aufgabe - selbst in denjenigen OECD-Ländern, in denen die Staatsquote insgesamt gering ist. Im Durchschnitt wenden die OECD-Länder 13 Prozent ihrer gesamten öffentlichen Ausgaben für Bildungseinrichtungen auf und in Mexiko stieg dieser Wert zwischen 1995 und 2000 von 22 auf 24%. Mit 10% liegt der Anteil für Bildung aufgewendeter öffentlicher Ausgaben für **Deutschland** deutlich darunter. Kompensiert wird dies mit einem überdurchschnittlichen Anteil privater Investitionen im Sekundärbereich II, im Rahmen des dualen Systems der Berufsausbildung (vgl. Tabelle B2.1)

#### *... obwohl hier deutliche Steigerungsraten zu verzeichnen sind.*

- Allerdings zählt **Deutschland**, wie auch Italien, die Niederlande, Schweden, die Slowakische Republik und die Tschechische Republik zu den Ländern, in denen die öffentlichen Bildungsausgaben zwischen 1995 und 2000 trotz real sich verringernder öffentlicher Haushalte stiegen. (vgl. Tabelle B2.1)

#### *Eine andere wichtige Größe sind die Ausgaben pro Schüler, da sie die Lernumgebung in den Schulen sowie die Lernbedingungen der Schüler im Klassenzimmer beeinflussen. Hier ergeben sich für **Deutschland** im Primar- und Sekundar-I-Bereich unterdurchschnittliche, im Sekundar-II und Tertiärbereich dagegen überdurchschnittliche Ausgaben ...*

- Insgesamt geben die OECD-Länder jährlich 4.470 US-Dollar pro Schüler im Primarbereich, 9.625 US-Dollar pro Schüler im Sekundärbereich und 11.109 US-Dollar pro Studierenden im Tertiärbereich aus. Hinter diesen Durchschnittswerten verbergen sich jedoch sehr unterschiedliche Ausgaben in den einzelnen Ländern. In **Deutschland** liegen die Ausgaben pro Schüler im Primarbereich und Sekundärbereich I mit 4.198 und 5.470 US-Dollar knapp unter dem OECD-Mittel; im Sekundärbereich II und Tertiärbereich mit 6.826 und 10.898 US-Dollar dagegen deutlich über dem OECD-Mittel. (vgl. Tabelle B1.1)
- Zieht man die überdurchschnittliche Studienzeit in **Deutschland** mit in Betracht, so ergeben sich die vergleichsweise hohen Gesamtkosten für den Tertiärbereich pro Studierenden von 52.962 US-Dollar (OECD-Mittel 40.371 US-Dollar). Im Hochschulbereich liegen die Ausgaben dann sogar bei 70.639 US-Dollar, ein Wert, der von keinem der 12 verglichenen Länder übertroffen wird. (vgl. Tabelle B1.3)

#### *... die im Tertiärbereich seit 1995 noch deutlich stiegen.*

- Die Bildungsausgaben pro Schüler im Primar-, Sekundar- und Post-sekundären, nicht-tertiären Bereich erhöhten sich zwischen 1995 und 2000 in Australien, Griechenland, Irland, Portugal und

Spanien um mehr als 25%, während die Bildungsausgaben im Tertiärbereich nicht immer mit dem raschen Anwachsen der Zahl der Studierenden Schritt halten konnten. In 8 von 22 OECD-Ländern gingen die Ausgaben für Bildungseinrichtungen pro Studierenden im Tertiärbereich zwischen 1995 und 2000 zurück, während das BIP pro Kopf zunahm. **Deutschland** zählt dagegen zu den Ländern in denen die Ausgaben pro Studierenden in **Deutschland** deutlich um 11% stiegen. (vgl. Abb. B1.6)

*Unterdurchschnittliche Ausgaben pro Primar- und Sekundar-I Schüler, verbunden mit deutlich überdurchschnittlichen Lehrergehältern werden in **Deutschland** durch große Schüler/Lehrer-Relationen und deutlich weniger Unterrichtszeit in den ersten Schuljahren, sowie vergleichsweise geringere Ausgaben für Sachaufwendungen kompensiert.*

- Die jährliche vorgesehene Unterrichtszeit für einen 7-8 jährigen Schüler liegt in **Deutschland** bei 642 Stunden (OECD-Mittel 747 Stunden). (vgl. Tabelle D1.1)
- Außer im Sekundarbereich II und im Tertiärbereich ist die Schüler-Lehrkräfte-Relation in **Deutschland** ungünstiger als im internationalen Vergleich. Besonders fällt hier der Elementarbereich auf, in dem fast 25 Kinder auf eine Betreuungsperson kommen - die ungünstigste Relation innerhalb der OECD. Das Ländermittel liegt hier bei etwa 15 Kindern pro Betreuungsperson, die günstigsten Werte erreichen Island, Dänemark und Neuseeland mit einer Relation von fünf bis acht Kindern pro Betreuungsperson. Ungünstiger als im Ländermittel sind auch die Betreuungsrelationen im Primarbereich, in dem 19 Kinder auf eine Lehrkraft kommen (Ländermittel 17) und der Sekundarbereich I mit 16 (Ländermittel 14). Im Sekundarbereich II befindet sich **Deutschland** nahe dem Ländermittel von 14. Im Tertiärbereich ist **Deutschland** mit 12 einschließlich wissenschaftlicher Hilfskräfte sogar besser ausgestattet als der Durchschnitt (Ländermittel 17). (vgl. Abb. D2.2)
- In **Deutschland** wird im Primar- und Sekundarbereich ein, mit 86% im internationalen Vergleich hoher Anteil der laufenden Ausgaben für Personal aufgewandt wird (OECD-Mittel 80%), so dass lediglich 14% für andere laufende Aufwendungen zur Verfügung stehen. (vgl. Tabelle B6.3)
- Im Kindergarten ist der durch private Gebühren finanzierte Anteil der Ausgaben (37%) doppelt so hoch wie im OECD-Mittel (17%), im Tertiärbereich machen Studiengebühren und andere private Aufwendung (8%) dagegen weniger als die Hälfte des entsprechenden Anteils im OECD-Mittel aus (21%).
- In einigen OECD-Staaten zahlt der Staat den größten Teil der Kosten für den Primar-, Sekundar- und Post-sekundären, nicht-tertiären Bereich, überlässt jedoch die Leitung der Bildungseinrichtungen dem privaten Sektor, um so ein breiteres Lernangebot ohne Zugangsbeschränkungen für Schüler/Studierende aus einkommensschwachen Familien bereitzustellen. In Belgien und den Niederlanden besucht die Mehrzahl der Schüler im Primar- und Sekundarbereich solche staatlich-subsidierten privaten Bildungseinrichtungen. In Australien, Frankreich, Korea, Spanien und dem Vereinigten Königreich beträgt ihr Anteil immer noch mehr als 20%. Im Primar- und Sekundarbereich sind private Einrichtungen, die überwiegend von privaten Haushalten finanziert werden, vergleichsweise selten. (vgl. Tabelle C2.4)

## **Neue Technologien im Unterricht**

*Abgesehen von der Unterrichtszeit und den Humanressourcen gewinnen die modernen Technologien in der Bildung immer mehr an Bedeutung. Sie statten die Schüler nicht nur mit den notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten aus, um effektiv an der modernen Welt teilzunehmen, sondern fördern auch die Entwicklung von Strategien selbst gesteuerten Lernens und entsprechenden Fähigkeiten als wesentliche Grundlage für lebenslanges Lernen. Die Präsenz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Schule alleine garantiert jedoch keineswegs deren sinnvolle Nutzung.*

*In den Schulen hat sich die größte Veränderung seit 1990 zweifelsohne im Bereich moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) vollzogen ...*

Für **Deutschland** liegen leider keine Zahlen vor.

- Während 1990 die meisten Schulen im Sekundarschulbereich noch kein Schulcomputersystem besaßen, hat in den 14 untersuchten OECD Staaten heute fast jede Schule ein solches System mit Internet und email Zugang. Die Einführung der neuen Technologien in Schulen hat sich in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich gestaltet, wie die diesjährige Ausgabe von *Bildung auf einen Blick* zeigt. Wie in Abb. D3.2 dargestellt, haben Belgien (flämischer Teil), Dänemark, Finnland, Frankreich und die Schweiz IKT in der Sekundarstufe wesentlich früher eingeführt als z.B. Italien, Korea und Spanien.
- Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass die Schulen am besten mit IKT ausgestattet sind, deren Länder die Einführung von IKT sehr früh vorangetrieben haben. Korea bildet hier eine Ausnahme, da dort erst vor Kurzem mit dem Aufbau von Computerinfrastrukturen in Schulen begonnen wurde, und Korea heute dennoch eines der besten Schüler/Computer-Verhältnisse aller Mitgliedsstaaten vorweisen kann. (vgl. Abb. D3.1)
- In den 14 erfassten Staaten mit vergleichbaren Daten besucht ein Schüler des Sekundarbereichs II typischerweise eine Schule, an der sich 9 Schüler einen Computer teilen. Diese Zahl variiert sehr stark zwischen den einzelnen Staaten, von 3 Schülern pro Computer in Dänemark und Schweden bis zu mehr als 15 Schülern pro Computer in Mexiko und Spanien. (vgl. Abb. D3.1)

**...jedoch bleiben viele Hindergrunds, wie z.B. mangelnde Kenntnisse der Lehrer, um ihren effektiven Einsatz zu gewährleisten.**

Für **Deutschland** liegen leider keine Zahlen vor.

- Die Präsenz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Schule alleine garantiert jedoch keineswegs deren sinnvolle Nutzung. In den 14 untersuchten Staaten besuchen im Mittel 63% der Schüler des Sekundarbereichs II eine Schule, deren Schulleiter mangelnde Kenntnisse und Fähigkeiten der Lehrer als Hindernis für die erfolgreiche Einführung von IKT nennt. In Frankreich und Norwegen besuchen mehr als drei Viertel der Schüler eine Schule, deren Schulleiter 2001 diese Aussage machte. (vgl. Abb. D3.3 und Tabelle D3.3)
- Aus einer Liste von 22 Hindernissen beim Einsatz von IKT im Unterricht - z.B. Hindernisse bezüglich Hardware und Computerinfrastruktur, Software, organisatorischer Vorkehrungen im Hinblick auf Lehrer, Schule und Klassenzimmer - bezeichneten Schulleiter von Schülern des Sekundarbereichs II die ungenügende Anzahl von Computern zur Nutzung durch die Schüler als *größte Hindernis* für die Nutzung von IKT im Unterricht. Unzureichende Wartung und technischer Support sowie fehlende Kenntnisse und Fähigkeiten der Lehrer in Bezug auf die Nutzung von Computern für Unterrichtszwecke waren andere oft genannte Hindernisse. (vgl. Tabelle D3.2)
- Der Anteil der Lehrer, die mindestens einmal pro Monat einen Computer für Unterrichtszwecke einsetzen, streut sehr stark zwischen den verschiedenen Teilnehmerstaaten und reicht von 26% in Irland bis zu 68% in Schweden. (vgl. Tabelle D3.3)
- Hinsichtlich der verfolgten Bildungsziele, die mit dem Einsatz von Computern im Unterricht verfolgt werden, dominiert die Informationsrecherche im Internet. Erst weit dahinter rangieren die Entwicklung der Fähigkeit zum selbstständigen Lernen und zusätzliche Unterrichts- und Übungsmöglichkeiten für Schüler. (vgl. Tabelle D3.4)

- Im Durchschnitt nahm im Schuljahr 2000/2001 ein Drittel der Lehrer im Sekundarbereich II an IKT-bezogenen beruflichen Fortbildungsmaßnahmen teil, dagegen besuchte die Hälfte der Lehrer im gleichen Zeitraum nicht-IKT-bezogene berufliche Fortbildungsmaßnahmen. (vgl. Abb. D4.3)

## Lehrermangel

*Die Versorgung mit ausreichend qualifizierten Lehrern sicherzustellen, ist eine der Hauptaufgaben, die Schulleitungen und Schulbehörden zu bewältigen haben. Auf Systemebene bilden die Bestimmungen für die Lehrerausbildung und Erteilung der Lehrerausbildung, die Einstellungspolitik, die gesetzlichen bzw. vertraglich vereinbarten Gehalts- und Zulagensysteme sowie die entsprechend festgelegten Arbeitsbedingungen den grundlegenden politischen Rahmen für die Versorgung mit Lehrkräften. Auf lokaler Ebene hängen Angebot und Nachfrage nach Lehrkräften mit spezifischen Fachkenntnissen auch von einer Reihe anderer Faktoren ab.*

Für **Deutschland** liegt leider nur eingeschränkt Zahlenmaterial vor.

- In 14 untersuchten Staaten waren 2001 rund 12% der Lehrerstellen (Vollzeitäquivalente) unbesetzt. Im Sekundarbereich II herrscht in diesen Staaten der größte Lehrermangel in den Fächern Informatik, Mathematik, Fremdsprachen, Naturwissenschaften und Technik, wohingegen er für Kunst, Sport und Sozialkunde und den Unterricht in der Unterrichtssprache weniger problematisch erscheint. Darüber hinaus liegt der Anteil der nicht voll qualifizierten Vollzeitlehrer in diesen Staaten im Mittel bei 14% und der entsprechende Anteil der Teilzeitlehrer sogar bei 31%. (vgl. Tabelle D7.2)
- Der Lehrermangel kann sich in vielen OECD Staaten in den nächsten Jahren durch die anstehende Pensionswelle noch bedeutend verschärfen: In 15 von 19 OECD-Staaten ist die Mehrzahl der Lehrer im Primarbereich mindestens 40 Jahre alt und in **Deutschland**, Italien und Schweden ist mehr als ein Drittel der Lehrerschaft älter als 50 Jahre. In keinem anderen OECD-Staat ist der Anteil 50-59-jähriger Lehrer so groß wie in **Deutschland** (Ländermittel 22,8%) und es ist wahrscheinlich, dass in den nächsten 15 Jahren fast die Hälfte der heutigen Lehrkräfte in **Deutschland** aus dem Schuldienst ausscheiden werden. (vgl. Tabelle D8.1)
- Im Vergleich zu 1998 hat der durchschnittliche Anteil von Lehrern im Alter von 50 Jahren und älter im Sekundarbereich im Durchschnitt um 6,2% (1,8 Prozentpunkte) zugenommen. In **Deutschland**, Finnland, Irland und dem Vereinigten Königreich stieg dieser Anteil sogar um mehr als 4 Prozentpunkte. (vgl. Tabelle D8.3)
- In Belgien, Dänemark, Ungarn, Norwegen und Schweden unterliegt die Einstellung von neuen Lehrern in der Sekundarstufe II im Wesentlichen der Verantwortung der Schule. In Italien, Portugal und Spanien sind dagegen nur ein Viertel oder weniger der Schüler in Schulen, an denen selbst über die Einstellung der Lehrer entschieden wird (vgl. Abb. D7.3).

## Ausbildung der Lehrer

*Zu den unterschiedlichen Faktoren, die die Qualität des Unterrichts beeinflussen, gehört die Ausbildung der Lehrer, die sie darauf vorbereitet, einen qualitativ hochwertigen Unterricht durchzuführen. Indikator D4 untersucht die Qualifikationsanforderungen für Junglehrer im Elementar-, Primar-, und Sekundarbereich I und II (allgemeinbildend) im öffentlichen Sektor sowie Maßnahmen zur Unterstützung der beruflichen Weiterentwicklung. Wo verfügbar, wird auch der Prozentsatz der gegenwärtig tätigen Lehrkräfte angegeben, die über die erforderlichen Qualifikationen verfügen.*

**Im Schulbereich dauert die Lehrerausbildung in Deutschland überdurchschnittlich lange ...**

Für **Deutschland** liegt leider nur eingeschränkt Zahlenmaterial vor.

- In allen OECD-Staaten ist heute ein Abschluss im Tertiärbereich A oder B (ISCED 5A oder 5B) Eingangsvoraussetzung für den Lehrerberuf im Primar- und den höheren Bildungsbereichen. Die Ausbildungsdauer für Lehrer im Primarbereich liegt zwischen 3 Jahren in Belgien, Irland, Island, Neuseeland, Österreich und Spanien und 5 Jahren und mehr in **Deutschland**, Finnland und Frankreich. Die Mindestausbildungszeiten für Lehrkräfte des Primar- und Sekundarbereichs in **Deutschland** gehören zu den Längsten in der OECD. (vgl. Tabelle D4.1)
- Darüber hinaus besuchen in Dänemark, Norwegen und Schweden mehr als 90% der Schüler des Sekundarbereichs II Schulen, an denen der Schulleiter Aktivitäten zur beruflichen Weiterentwicklung der Lehrkräfte (einschließlich Forschung) organisiert. (vgl. Tabelle D4.3)
- Unterrichtsbesuche an anderen Schulen des Sekundarbereichs II sind eine in Dänemark, Finnland, Korea, Norwegen, Portugal und Schweden häufig eingesetzte Methode. In Dänemark, Frankreich, Italien, Korea, Mexiko und der Schweiz werden häufig formale wechselseitige Unterrichtsbesuche oder eine Unterstützung durch erfahrene Lehrer eingesetzt. (vgl. Tabelle D4.3)

*... im vorschulischen Bereich ist sie dagegen am kürzesten.*

- Im Gegensatz zu den meisten OECD-Staaten wird dagegen die Ausbildung der Betreuungs- und Lehrkräfte im vorschulischen Bereich in **Deutschland** lediglich auf dem ISCED-Niveau 5B durchgeführt. Auch die Ausbildungsdauer für Betreuungs- und Lehrkräfte im vorschulischen Bereich ist in **Deutschland** mit 2 bis 3 Jahren die Kürzeste im Vergleich zu allen Staaten, die hierzu Angaben machen. (vgl. Tabelle D4.1)

### **Arbeitsbedingungen der Lehrer**

*Im Bildungssystem ist eine große Anzahl von qualifizierten Fachkräften unter zunehmend wettbewerbsorientierten Marktbedingungen beschäftigt. Allen OECD-Staaten ist es ein großes Anliegen, dafür Sorge zu tragen, dass es genug qualifizierte Lehrer gibt. Das Angebot an qualifizierten Lehrkräften wird hauptsächlich bestimmt durch die Gehälter und Arbeitsbedingungen von Lehrern, einschließlich des Anfangsgehalts und des Systems der Besoldungs- und Vergütungsgruppen, sowie der dem Einzelnen während der Ausbildung zum Lehrer entstehenden Kosten im Vergleich zu den Gehältern und Kosten für andere hochqualifizierte Berufe. All dies beeinflusst die beruflichen Entscheidungen potenzieller Lehrer und derjenigen, die sich für den Lehrerberuf interessieren. Gleichzeitig sind die Lehrergehälter der größte Einzelposten, wenn es um die Kosten der Bildung geht. Die Gehälter der Lehrer sind daher für die politischen Entscheidungsträger, die die Qualität des Unterrichts und einen ausgeglichenen Bildungsetat aufrechterhalten wollen, ein entscheidender Faktor. Die Höhe der Bildungsetats spiegelt das Ausbalancieren einer ganzen Reihe untereinander verbundener Faktoren wider. Hierzu gehören die Lehrergehälter, das zahlenmäßige Schüler/Lehrer-Verhältnis, der Umfang der geplanten Unterrichtszeit für Schüler und die vorgesehene Anzahl der Unterrichtsstunden der Lehrer.*

*Lehrkräfte in **Deutschland** bekommen ein im internationalen Vergleich gutes Grundgehalt ...*

- Die mittleren Gehälter von Lehrern des Sekundarbereich I reichen von weniger als 10.000 US-Dollar in Ungarn und der Slowakischen Republik bis zu 40.000 US-Dollar und mehr in **Deutschland**, Japan, Korea, der Schweiz und den Vereinigten Staaten. Der internationale Vergleich zeigt, dass Lehrkräfte in **Deutschland** gut bezahlt werden. Mit 15 Jahren Berufserfahrung erhalten sie im Primarbereich und Sekundarbereich I das 1,8-fache des BIP pro Kopf und im Sekundarbereich II das 2-fache des BIP pro Kopf. Das Ländermittel liegt beim 1,3- bzw. 1,4-fachen, die höchsten Werte in allen Bereichen erreicht die relative Lehrerbezahlung in Korea (2,7-fach). Die Länder, die in Teilbereichen höhere Anteile haben, sind in der Regel deutlich ärmer und mit einem niedrigen BIP pro Kopf (beispielsweise Türkei, Mexiko). (vgl. Tabelle D5.1)

*... dafür aber weniger arbeitsbezogene Zulagen. Im Ergebnis ist die Gehaltsstruktur in Deutschland inflexibel.*

- Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass nur die Grundgehälter miteinander verglichen werden. In den meisten OECD-Staaten bestehen für Lehrkräfte aber weit mehr Möglichkeiten Zulagen zu erhalten, als dies in **Deutschland** der Fall ist. Während in **Deutschland** Zuschläge lediglich nach Alter, Familienstatus, und Übernahme von Managementaufgaben wie zum Beispiel Fachleiterpositionen sowie von zusätzlichen Unterrichtsstunden gewährt werden, werden in anderen Staaten auch zahlreiche andere Faktoren – wie beispielsweise eine über die Mindestqualifikation hinausgehende Qualifikation, die Übernahme besonderer Aufgaben (z. B. Arbeitsgemeinschaft, Betreuung von Lehramtsstudenten), das Unterrichten bestimmter Fächer oder in bestimmten Gebieten, ein besonders gutes Abschneiden der Schüler – durch die Zahlung von Zulagen abgegolten. (vgl. Tabelle D5.2)
- In den meisten Staaten können alle oder fast alle Lehrer Zulagen erhalten, wenn sie Managementaufgaben übernehmen, mehr Stunden oder Klassen als in einem Vollzeitvertrag vorgesehen unterrichten (z.B. als Stellvertreter), oder besondere Aufgaben übernehmen wie die Beratung oder das Ausbilden von angehenden Lehrern. (vgl. Tabelle D5.2)

#### ***Die Arbeitszeit für Lehrer liegt im oberen Bereich.***

- Die durchschnittliche jährliche Zahl der Unterrichtsstunden an öffentlichen Schulen des Primarbereichs beträgt 792 Stunden, reicht aber in den OECD-Staaten von 605 bis zu 1.139 Stunden. Mit 40 Unterrichtswochen pro Schuljahr liegt **Deutschland** international im oberen Bereich vergleichbar mit Australien, Griechenland, den Niederlanden und der Slowakei. Nur Dänemark und Mexiko haben 42 Unterrichtswochen. Bei der Betrachtung der Anzahl der Unterrichtstage und -Stunden liegt **Deutschland** im internationalen Mittelfeld. (vgl. Tabelle D6.2)
- Im Sekundarbereich I liegt die Zahl der Unterrichtsstunden bei durchschnittlich 714 Stunden im Jahr, die Spannweite reicht jedoch in den OECD-Staaten von 553 bis zu 1.182 Stunden. (vgl. Tabelle D6.2)
- Die Vorgaben für die Arbeitszeit der Lehrer unterscheiden sich in den einzelnen Staaten. In den meisten Staaten müssen die Lehrer gesetzlich oder vertraglich geregelt eine bestimmte Zahl von Stunden arbeiten, während einige Länder nur die Zahl der wöchentlich abzuleistenden Unterrichtsstunden festlegen.