

Kapitel 5

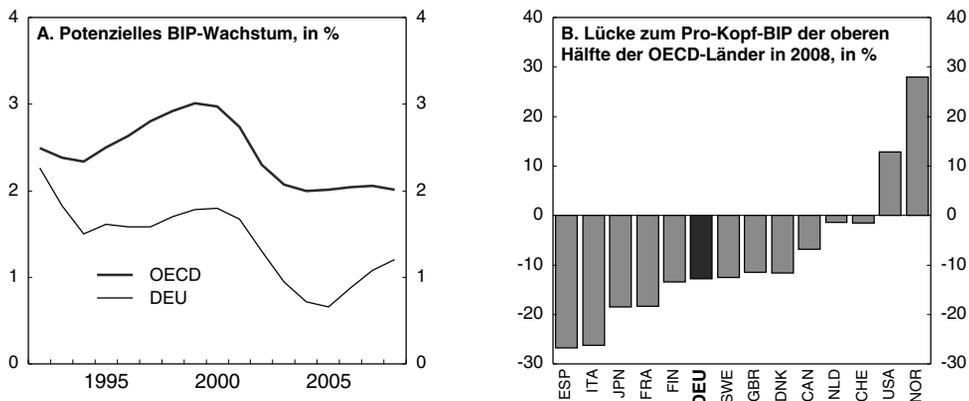
Strukturreformen zur Steigerung des Potenzialwachstums in einer globalisierten Welt

Die Potenzialrate des Wirtschaftswachstums liegt schon seit langem auf niedrigem Niveau, und von der Krise gingen weitere negative Effekte aus. Die mageren Wachstumsergebnisse spiegeln in erster Linie das schwache Wachstum in mehreren Dienstleistungssektoren wider; dagegen expandierten die meisten Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes in den Jahren vor der jüngsten Krise dank der dynamischen Auslandsnachfrage in raschem Tempo. Die Herausforderung besteht darin, die in der Vergangenheit im Exportsektor erzielten Erfolge durch innovationsfreundlichere und dem Strukturwandel förderlichere wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen zu konsolidieren und auf alle Wirtschaftsbereiche auszuweiten. Insbesondere bedarf es folgender Maßnahmen: Lockerung der Produktmarktregulierung, um zu verhindern, dass nicht wettbewerbsfähige Industriezweige abgeschirmt werden, Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Innovationstätigkeit, weitere Reform des Bildungssystems, damit für ein ausreichendes Angebot an hochqualifizierten Arbeitskräften gesorgt werden kann, eine Zuwanderungspolitik, die den Zustrom hochqualifizierter Kräfte stärker begünstigt.

Für eine Erhöhung des Wachstumspotenzials ist noch viel Raum vorhanden

Obwohl die in den letzten Jahren zu beobachtenden Fluktuationen des BIP-Wachstums – der kräftige Aufschwung in den Jahren 2006/2007 und der folgende heftige Abschwung der Jahre 2008/2009 – die Aufmerksamkeit von den dürftigen Trendwachstumsergebnissen abgelenkt haben, gibt die niedrige Potenzialrate des Wirtschaftswachstums nach wie vor grundsätzlich Anlass zu Besorgnis. Zwischen 2000 und 2008 lag die Potenzialrate durchschnittlich bei rd. 1,1%, d.h. über 1 Prozentpunkt unter dem OECD-Durchschnitt (Abb. 5.1, Teil A). Selbst wenn das Wachstumspotenzial in den letzten Jahren dank mehrerer Reformen erhöht werden konnte (so haben beispielsweise die Hartz-Reformen zu einer Verstärkung des Arbeitskräfteeinsatzes beigetragen), ist für eine weitere Verbesserung noch großer Spielraum vorhanden. Die Lücke zwischen dem Pro-Kopf-BIP Deutschlands und dem der oberen Hälfte der OECD-Länder hat sich in den letzten zehn Jahren ebenfalls weiter vergrößert. 2008 betrug das Pro-Kopf-BIP 86% des Durchschnitts der oberen Hälfte der OECD-Länder, womit Deutschland im OECD-Raum an 14. Stelle rangierte (Abb. 5.1, Teil B).

Abbildung 5.1 Wachstumspotenzial und Lebensstandard



Anmerkung: In Teil B: prozentuale Lücke zum einfachen Durchschnitt der oberen Hälfte der OECD-Länder, gemessen am Pro-Kopf-BIP zu konstanten KKP von 2005.

Quelle: OECD-Datenbanken zum *Wirtschaftsausblick* und zu den *National Accounts*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816317723384>

Das Wachstum war in mehreren Dienstleistungssektoren besonders schwach ...

Das Wachstum war in mehreren Dienstleistungssektoren besonders schwach (Tabelle 5.1). Insgesamt erhöhte sich die Wertschöpfung der marktbestimmten Dienstleistungen¹ im Zeitraum 2000-2007 jährlich um 2,2%, und ihre Zuwachsrates lag damit weit unter der in den Vereinigten Staaten (3,4%) und im Vereinigten Königreich (4,2%) und auch wesentlich niedriger als der OECD-Durchschnitt (3,1%). Besonders deutlich war der Unterschied gegenüber dem OECD-Raum im Groß- und Einzelhandel, wo die Zuwachsrates Deutschlands um 1½ Prozentpunkte niedriger lag (wenngleich einzuräumen ist, dass das Wachstum in diesem Sektor in einigen Ländern in der Zeit vor der jüngsten Krise auf

Tabelle 5.1 Wertschöpfungszuwachs nach Sektoren
 Jährlicher Durchschnitt 2000-2007, in Prozent

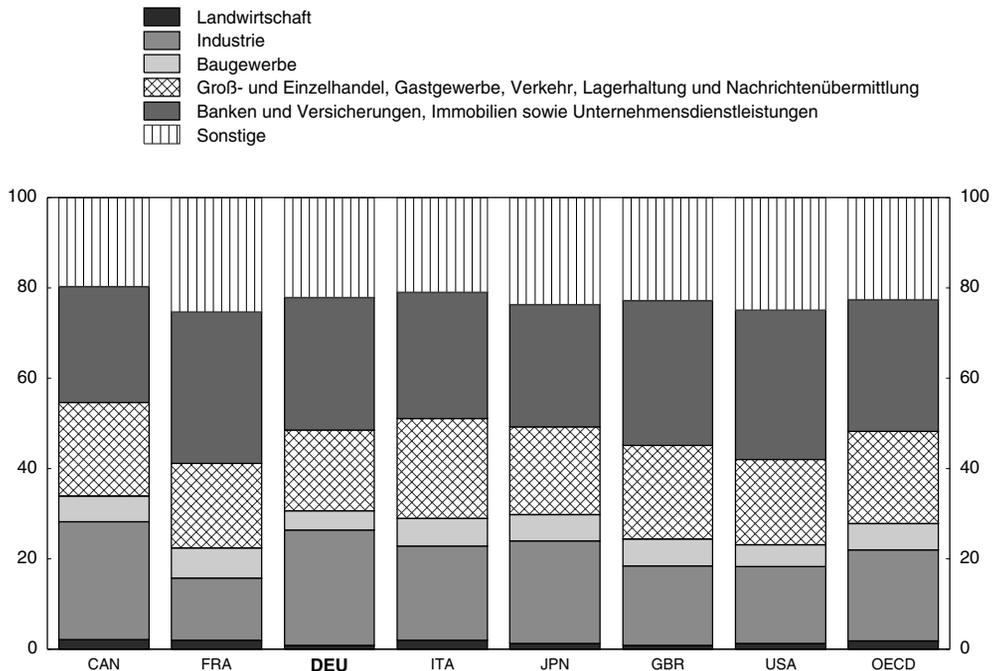
	DEU	OECD ^{1,2}	FRA	ITA	JPN ¹	GBR	USA
Insgesamt	1.7	2.4	2.1	1.5	1.4	2.7	2.5
Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	0.4	1.4	-0.3	-0.7	-0.9	0.9	4.5
Bergbau, Steine und Erden	-5.0	-1.5	-	-0.8	1.7	-4.8	-1.5
Verarbeitendes Gewerbe	2.7	2.4	1.4	0.7	2.7	0.4	2.4
Erzeugung und Verteilung von Strom, Gas und Wasser	0.7	1.9	2.7	1.2	2.0	1.2	1.8
Baugewerbe	-3.3	0.1	2.1	2.5	-2.2	2.6	-2.3
Marktbestimmte Dienstleistungen	2.2	3.1	2.8	2.0	1.4	4.2	3.4
Groß- und Einzelhandel, Gastgewerbe	1.5	2.5	1.7	1.0	0.0	3.1	3.3
Verkehr, Lagerhaltung und Nachrichtenübermittlung	3.2	3.8	4.0	3.7	1.4	3.8	4.1
Immobilien, Banken und Versicherungen sowie Unternehmensdienstleistungen	2.3	3.2	3.0	2.3	2.4	4.8	3.3
Dienste für die Allgemeinheit, soziale und persönliche Dienstleistungen	1.1	1.8	1.1	1.1	1.6	1.8	1.8

1. 2000-2006.

2. Gewichteter Durchschnitt von 27 OECD-Ländern (Bergbau, Steine und Erden: 24 OECD-Länder), unter Verwendung von Kaufkraftparitäten des realen BIP von 2005 als Gewichte.

Quelle: OECD (2009), *STAN Database for Structural Analysis*.

Abbildung 5.2 Wertschöpfungsstruktur
 In Prozent



Anmerkung: OECD bezieht sich auf den Durchschnitt der Wertschöpfungsanteile von 27 OECD-Ländern unter Verwendung des BIP von 2005 in US-\$-KKP. Die Wertschöpfungsanteile beziehen sich für Japan, die Vereinigten Staaten und die OECD-Länder auf 2007, für Kanada auf 2004, ansonsten auf 2008.

Quelle: OECD, *National Accounts Database*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816333366212>

Grund konjunktureller Entwicklungen überzeichnet war und dass die Wertschöpfung im Großhandel in Deutschland in den letzten Jahren zugelegt hat und mit ihrer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate den OECD-Durchschnitt im Zeitraum 2005-2007 um rd. $\frac{1}{2}$ Prozentpunkt überstieg). Weitere Sektoren mit unterdurchschnittlichem Wachstum sind u.a. Unternehmensdienstleistungen, Bildung und persönliche Dienstleistungen, z.B. in den Bereichen Kultur und Sport. Die spezifische Situation der Dienstleistungssektoren spiegelt sich auch in der Wertschöpfungsstruktur wider (Abb. 5.2). Die marktbestimmten Dienstleistungen tragen mit rd. 46½% zur Gesamtwertschöpfung bei, was unter den G7-Ländern der zweitniedrigste Anteil ist (nach Japan).

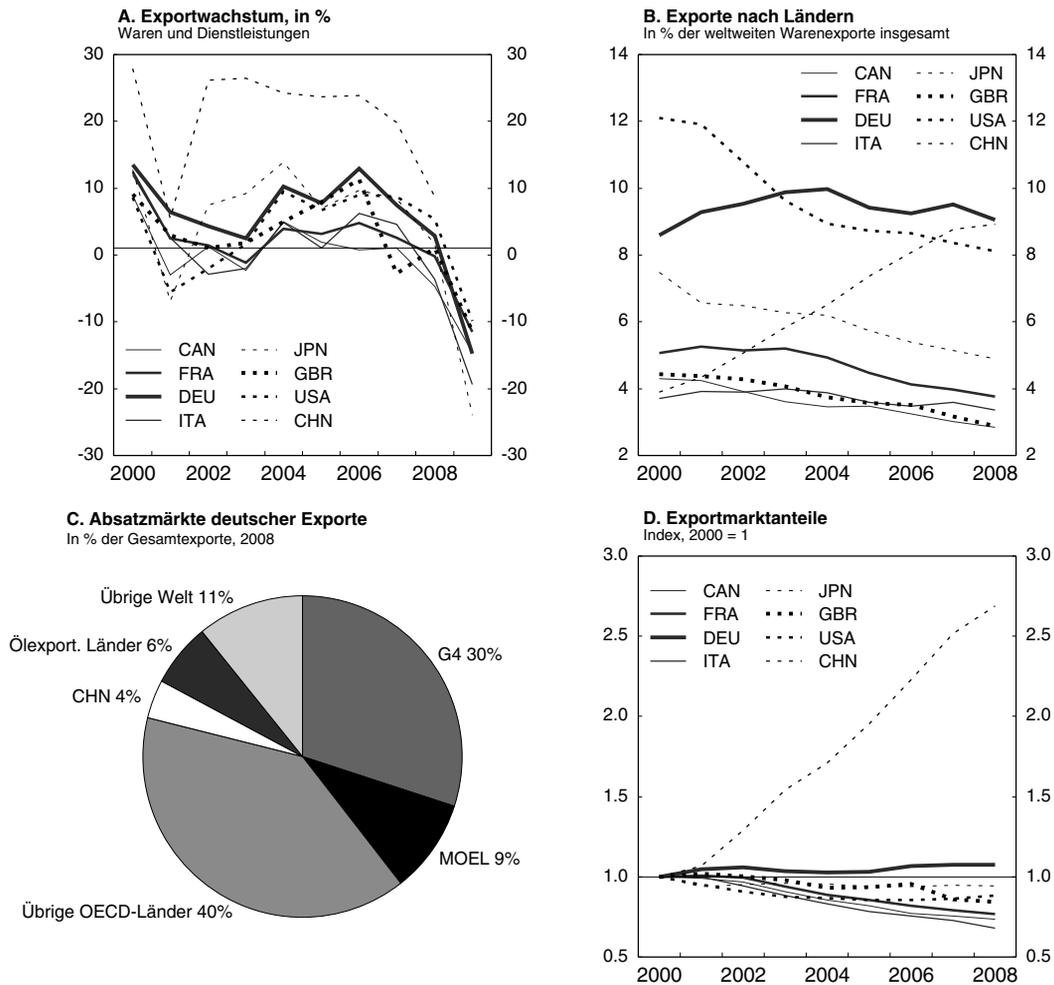
... während die meisten exportorientierten Sektoren im Verarbeitenden Gewerbe zusehends expandierten

Im Gegensatz zu den Dienstleistungssektoren expandierten die Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes in den Jahren vor der jüngsten Krise dank der dynamischen Auslandsnachfrage in raschem Tempo. Besonders kräftig war das Wachstum im Sektor Fahrzeug- und Maschinenbau mit einer jahresdurchschnittlichen Rate von rd. 5% zwischen 2000 und 2007. Das robuste Wachstum in den Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes schlug sich in einem sprunghaften Anstieg der Exporte nieder (Abb. 5.3, Teil A). Der Exportboom trat zwar während der letzten Konjunkturerholung, die vor allem zu Beginn ausschließlich von der Auslandsnachfrage getragen wurde, besonders deutlich zu Tage, doch war ein dynamisches Exportwachstum auch in früheren Jahren zu beobachten. Zwischen 1995 und 2007 erhöhten sich die Exporte in realer Rechnung jahresdurchschnittlich um 8%. Deutschland wurde unlängst von China, dem weltweit größten Exporteur überholt (zu jeweiligen Wechselkursen), stellt aber weiterhin einen Anteil von einem Zehntel an den weltweiten Gesamtausfuhren (Abb. 5.3, Teil B). Der starke Anstieg sowohl der Importe als auch der Exporte in den letzten Jahren führte zur Aufstellung der Basartheorie, der zufolge Deutschland in erster Linie ein Umschlagplatz für Waren und Dienstleistungen ist (Kasten 5.1).

Ein Grund für das starke Exportwachstum war das sich zusehends ausbreitende weltweite Wirtschaftswachstum und die damit einhergehende Vergrößerung des potenziellen deutschen Exportmarkts. Zwischen 2000 und 2007 vergrößerte sich der potenzielle Exportmarkt Deutschlands (gemessen als gewichtete Summe der Waren- und Dienstleistungsimporte seiner Handelspartner) um über 50%. Obwohl die Nicht-OECD-Volkswirtschaften (insbesondere China und die Ölexportländer) unter den Bestimmungsländern deutscher Ausfuhren an Gewicht zunehmen, entfallen auf die OECD-Länder immer noch 80% der deutschen Güterexporte (gegenüber 85% im Jahr 2000)². Unter den OECD-Ländern hatten die mittel- und osteuropäischen Länder (die Tschechische Republik, Ungarn, Polen und die Slowakische Republik) den stärksten Anstieg der Inlandsnachfrage nach deutschen Produkten zu verzeichnen (Abb. 5.3, Teil C). Doch trotz einer ähnlichen Ausweitung ihrer potenziellen Exportmärkte war in den meisten anderen OECD-Ländern kein Exportboom zu beobachten, der in seinem Ausmaß mit dem Deutschlands vergleichbar wäre³. Was die deutschen Unternehmen von ihren Konkurrenten in anderen OECD-Ländern unterschied, war ihre Fähigkeit, in einer Zeit Marktanteile zu gewinnen, in der die aufstrebenden Niedrigkostenländer an der Weltwirtschaft teilzuhaben begannen. Während viele OECD-Länder in den letzten Jahren Marktanteile zu Gunsten der aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens und Mittel- und Osteuropas verloren, konnten die deutschen Exporteure ihre Marktanteile sogar etwas erhöhen (Abb. 5.3, Teil D).

Empirische Befunde zeigen, dass die Marktanteilsgewinne größtenteils durch eine Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Produkte bedingt waren (Kasten 5.2). Die Nominallöhne stiegen mit sehr niedrigen Raten, besonders ab der Rezession von 2002/2003, so dass die Lohnstückkosten gedrückt wurden. In der Tat war das Reallohnniveau 2008 (um den BIP-Deflator bereinigt) praktisch mit dem von 2001 identisch. Die

Abbildung 5.3 Schematische Darstellung einer Reihe von Fakten zum Außenhandel



Anmerkung: In Teil A beziehen sich die Daten für 2009 für Kanada, Italien und das Vereinigte Königreich auf Durchschnittswerte auf der Basis von Q1 bis Q3. G4 bezieht sich auf Frankreich, Italien, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten. MOEL bezieht sich auf die Tschechische Republik, Ungarn, Polen und die Slowakische Republik. Die Exportmarktanteile wurden in Teil D als das Verhältnis zwischen dem Volumen der Waren- und Dienstleistungsexporte und einer Messgröße für den Exportmarkt ermittelt, wobei letztere nach der in Kasten A in N. Pain, A. Mourougane, F. Sédillot und L. Le Foulter (2005), „The new international trade model“, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 440, beschriebenen Methodik errechnet wurde.

Quelle: OECD (2009), *Wirtschaftsausblick 86*; IWF (2009), Direction of Trade Statistics und OECD *National Accounts Database*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816347252122>

deutschen Unternehmen profitierten zudem insofern von Kostensenkungen, als sie Teile ihrer Lieferkette geografisch oder organisatorisch in Länder Mittel- und Osteuropas mit niedrigeren Kosten verlagerten (Kasten 5.1)⁴. Marin (2004) schätzt, dass die Lohnstückkosten durch diese Offshoring-Aktivitäten um rd. 72% reduziert werden können. Nichtpreisliche Faktoren, die der Hauptgrund für die seit den 1990er Jahren zu beobachtenden Exportmarktgewinne waren, scheinen im Hinblick auf den sprunghaften Exportanstieg vor der Krise nur eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben.

Dem Exportboom bereitete die weltweite Wirtschaftskrise ein jähes Ende. Im zweiten Quartal 2009 lagen die deutschen Exporte rd. 18½% niedriger als im Jahr davor, was den stärksten Rückgang seit Ende des Zweiten Weltkriegs bedeutete. Obwohl Deutschland in dieser Hinsicht nicht das einzige Land war – in den meisten OECD-Ländern war in diesem

Kasten 5.1 Die Debatte über die Basartheorie

Der von Sinn (2006) entwickelten Basartheorie zufolge führen hohe und rigide inländische Löhne dazu, dass die deutschen Unternehmen auf die zunehmende Konkurrenz durch Niedriglohnländer mit einer Schwerpunktverlagerung der inländischen Wertschöpfung hin zu den nachgelagerten sach- und humankapitalintensiven Produktionsaktivitäten reagieren und die stärker auf dem Einsatz unqualifizierter Kräfte basierenden vorgelagerten Aktivitäten mittels Outsourcing oder Offshoring in anderen Ländern wahrnehmen (Mittel- und Osteuropa in der Automobilindustrie, Asien für Computerteile). Diese vorgelagerten Aktivitäten werden dann in Form von Vorleistungen reimportiert. In gewissem Maß entspricht eine Verlagerung dieser Art dem Prinzip der internationalen Arbeitsteilung – und ist daher zu begrüßen –, denn Deutschland ist ein kapitalreiches Land. Sinn argumentiert indessen, die Lohnrigiditäten in Deutschland verhinderten den Faktorkostenausgleich und führten daher zu einem exzessiven Outsourcing/Offshoring der Unternehmen. Eine Folge hiervon sei, dass sich die Hauptaktivität deutscher Unternehmen immer mehr von der Fertigung auf den Handel verlagere. Dieser Basareffekt spiegele sich in einem Anstieg der ADI-Abflüsse, der Exporte (weil es für deutsche Unternehmen auf Grund der Internationalisierung der Lieferketten leichter ist, ihre Kostenwettbewerbsfähigkeit zu verbessern) und des Importanteils der Exporte sowie in einem Rückgang der inländischen Produktionstiefe wider. Da zudem die schrumpfenden arbeitsintensiven Sektoren mehr Arbeitskräfte freisetzen als die expandierenden kapitalintensiven Sektoren aufnehmen könnten, erhöhte sich die Arbeitslosigkeit. Wäre ein Sinken der Löhne zugelassen worden, so hätte der These zufolge ein Großteil der arbeitsintensiven Branchen überlebt und wären die Unternehmen dazu veranlasst worden, weniger kapitalintensive Produktionsprozesse zu wählen.

Die Basartheorie hat in den letzten Jahren in der deutschen Wirtschaftsdebatte zu erheblichen Kontroversen geführt. In einem neueren Arbeitspapier argumentieren Snower et al. (2009), dass der Globalisierungsprozess, der Mitte der 1990er Jahre einsetzte, nicht wie von Sinn (2006) behauptet durch eine Spezialisierung der Industrieländer auf die Herstellung kapital- und fachkräfteintensiver Produkte gekennzeichnet ist, sondern vielmehr durch eine geografische Aufspaltung der Wertschöpfungsketten, wobei die Arbeitskräfte in verschiedenen Ländern ähnliche Tätigkeiten verrichten und miteinander im Wettbewerb stehen. Die Implikationen der Sinn'schen Theorie wurden auch durch empirische Untersuchungen in Frage gestellt. So konnten Moser et al. (2009) z.B. keine Beweise dafür finden, dass Offshoring, wie von der Basartheorie impliziert, die inländische Produktionstiefe reduziert. Vielmehr erhöhen Offshoring-Fertigungsstätten auf Grund von Produktivitätssteigerungen ihren inländischen und ausländischen Marktanteil gegenüber Unternehmen, die kein Offshoring betreiben¹. Ebenso geht aus Deutsche Bundesbank (2006a) hervor, dass ausländische Direktinvestitionen (ADI) deutscher Unternehmen zwar kurzfristig einen neutralen Effekt auf die inländischen Unternehmensinvestitionen haben, sie aber langfristig erhöhen.

Gleichwohl könnte Offshoring mit einem Rückgang der inländischen Arbeitsnachfrage verbunden sein, wenn die aus Verbesserungen der internationalen Kostenwettbewerbsfähigkeit resultierenden Zugewinne nicht die Verluste wettmachen, die durch die Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Ausland entstehen (vgl. auch Sachverständigenrat, 2004). Empirische Studien für Deutschland kommen in diesem Punkt zu unterschiedlichen Ergebnissen. Unter Verwendung von Mikrodaten stellen Moser et al. (2009) fest, dass der auf die Arbeitsnachfrage ausgehende Kapazitätsverringereffekt den Produktivitätseffekt überwiegt. Hiermit übereinstimmend kommen Becker et al. (2005) zu dem Schluss, dass eine Vergrößerung der Lohnlücke zwischen Deutschland und den mittel- und osteuropäischen Empfängerländern um 1% mit einer Verringerung der Beschäftigung in den deutschen multinationalen Muttergesellschaften um 0,05% verbunden ist. Geishecker (2006) zeigt, dass das internationale Outsourcing ein wichtiger Erklärungsfaktor des in den 1990er Jahren beobachteten Rückgangs der relativen Nachfrage nach Industriearbeitern in den einzelnen Sektoren des deutschen Verarbeitenden Gewerbes ist. In einer späteren Studie stellt der Autor fest, dass das internationale Outsourcing

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

die Beschäftigungssicherheit des Einzelnen deutlich reduziert, wobei der Effekt bei verschiedenen Qualifikationsniveaus im Großen und Ganzen gleich ist (Geishecker, 2008). Bachmann und Braun (2008) können dagegen keinen signifikanten Effekt des internationalen Outsourcing auf die globale Arbeitsplatzstabilität im Verarbeitenden Gewerbe feststellen (im Dienstleistungssektor nimmt sie sogar zu), doch räumen die Verfasser ein, dass sich das Arbeitslosigkeitsrisiko für einige Arbeitnehmerkategorien des Verarbeitenden Gewerbes, vor allem die mit mittlerem Qualifikationsniveau, und für ältere Kräfte erhöht. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangen Molnar et al. (2008), die zeigen, dass eine Beschäftigungsausweitung bei den ausländischen Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen keinen signifikanten Effekt auf die inländische Beschäftigung hat. Mehrere Studien weisen sogar auf positive Effekte von Offshoring-Aktivitäten auf die inländische Beschäftigung hin (z.B. Klodt, 2004; Kreditanstalt für Wiederaufbau, 2004).

1. Empirische Befunde über die Verbindung zwischen internationalem Outsourcing und Produktivität liefern auch Amity und Wei (2006), Egger und Egger (2008) und Görg et al. (2008).

Zeitraum ein beispielloser Rückgang der Exportvolumen zu verzeichnen –, wurde es härter getroffen als viele andere Länder. Der Grund hierfür ist die Struktur der deutschen Exporte, deren Schwergewicht gerade auf den Sektoren liegt, die von der Krise am stärksten in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Sektor Fahrzeug- und Maschinenbau ist der führende Exportsektor, der rd. zwei Fünftel der Gesamtausfuhren stellt. Die Exporte dieses Sektors schrumpften zwischen dem zweiten Quartal 2008 und dem zweiten Quartal 2009 um rd. ein Drittel, mit besonders deutlichem Rückgang bei Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugteilen, die im Fahrzeug- und Maschinenbausektor das meiste Gewicht haben⁵.

Die konjunkturelle Dynamik in den Exportsektoren muss konsolidiert und auf andere Wirtschaftsbereiche ausgedehnt werden ...

Der Zusammenbruch der Exporte verstärkte bei einigen Beobachtern die Besorgnis über eine übermäßige Abhängigkeit von den Exporten als Hauptmotor des Wirtschaftswachstums. Der Rückgang des Ausfuhrvolumens, mit dem sich die Exportbranchen konfrontiert sehen, wird aber höchstwahrscheinlich nur eine vorübergehende Erscheinung sein, da sich das Exportwachstum mit der weltweiten BIP-Erholung voraussichtlich wieder beleben wird. Die eigentliche wirtschaftspolitische Herausforderung liegt daher an anderer Stelle. Erstens muss erreicht werden, dass die Erfolge, wie sie in der Vergangenheit im Exportsektor erzielt wurden, auf die Gesamtwirtschaft übertragen werden. Soweit die Expansion bestimmter Wirtschaftsbereiche – vor allem der Dienstleistungssektoren – durch die staatliche Politik gebremst wird (z.B. durch die Industriepolitik oder eine Regulierung, die bestimmten Sektoren Vorteile einräumt), müssen die entsprechenden Maßnahmen geändert werden, damit diese Sektoren erfolgreich arbeiten und die aus der Globalisierung erwachsenden neuen Chancen nutzen können.

Zweitens müssen die politischen Entscheidungsträger sicherstellen, dass es keine strukturbedingten Faktoren gibt, die die Unternehmen daran hindern könnten, ihre Wettbewerbsvorteile zu wahren und/oder zu vergrößern. Die Globalisierung führt dazu, dass die Unternehmen starkem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, und dies gilt nicht nur für die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, sondern zunehmend auch für Dienstleistungsunternehmen, da viele Dienstleistungen heute auch international gehandelt werden. Die immer stärkere Integration der aufstrebenden Volkswirtschaften in

die Weltwirtschaft stellt eine Herausforderung für die bestehenden komparativen Vorteile der Unternehmen in den OECD-Ländern dar⁶. Die Wahrung ihrer Wettbewerbsfähigkeit in erster Linie durch Kostensenkungen erreichen zu wollen, wie es während des Exportbooms der Jahre 2004-2007 zu beobachten war, ist für die Unternehmen angesichts des großen Reservoirs der in den aufstrebenden Volkswirtschaften – vor allem in China und Indien – verfügbaren billigen Arbeitskräfte mittel- bis langfristig gesehen offenbar kein zukunftsfähiges Modell. Sie müssen stattdessen mehr auf Verbesserungen im Bereich der Qualität und Vielseitigkeit ihrer Produkte und Dienstleistungen setzen, wie es in den 1990er Jahren der Fall war (Kasten 5.2), und das Schwergewicht stärker auf wissensintensive Aktivitäten mit hohem Wertschöpfungsanteil legen (OECD, 2007a). Obwohl Deutschland im Hinblick auf die Wissensintensität seiner Produkte offenbar recht gut positioniert ist (Kasten 5.3), besteht das Risiko, dass dieser Vorteil nicht von Dauer ist, da die aufstrebenden Volkswirtschaften wahrscheinlich in Geschäftsbereiche eintreten werden, in denen zurzeit die Stärken der deutschen Unternehmen liegen.

Die Verbesserung der Wirtschaftsdynamik und die Erhöhung der Attraktivität des Investitionsstandorts Deutschland durch Strukturreformen würde zudem zu einer Reduzierung der außenwirtschaftlichen Ungleichgewichte beitragen. Wie in Kapitel 1 ausgeführt, trug der Rückgang der inländischen Investitionen des Unternehmenssektors in der ersten Hälfte der 2000er Jahre erheblich zum Anstieg des Leistungsbilanzüberschusses bei. Dieser Rückgang der inländischen Unternehmensinvestitionen kam in den Nettokapitalabflüssen zum Ausdruck, die teilweise durch ausländische Direktinvestitionen bedingt waren, weil die Unternehmen versuchten, insbesondere in Osteuropa von dem günstigeren Unternehmensumfeld zu profitieren, und teilweise aus der ausländischen Nettokreditvergabe der Banken resultierten. Strukturreformen könnten diesen Trend wieder umkehren, wenn sie die Unternehmen ermutigen, statt im Ausland massiver in Deutschland zu investieren, was sich zudem in einer verstärkten Bankkreditvergabe an den inländischen Unternehmenssektor niederschlagen würde.

Kasten 5.2 Welche Antriebskräfte hatte der deutsche Exportboom?

In mehreren empirischen Studien wurden die Gründe des starken Anstiegs der deutschen Exporte untersucht. Allard et al. (2005) zeigen, dass im Zeitraum 2001-2004 ein Anstieg der Auslandsnachfrage der wichtigste Bestimmungsfaktor für die Zunahme der Güterexporte war, wohingegen der Anstieg der Dienstleistungsexporte größtenteils durch einen Zeittrend zu erklären ist (ein Anstieg der Auslandsnachfrage spielte dabei eine etwas geringere Rolle). Der auf der Basis der Lohnstückkosten gestiegene reale effektive Wechselkurs leistete einen negativen Beitrag zum Exportwachstum, obwohl das Ausmaß des Effekts im Fall der Güterexporte relativ gering ist. Danninger und Joutz (2007) untersuchen die Relevanz von vier potenziellen Erklärungen: Beziehungen zu rasch expandierenden Handelspartnern, Verbesserungen der kostenmäßigen Wettbewerbsfähigkeit durch Offshoring, Verbesserungen der kostenmäßigen Wettbewerbsfähigkeit durch eine moderate Lohnentwicklung und Spezialisierung auf Investitionsgüter. Die Autoren stellen fest, dass die beiden ersten Faktoren im Zeitraum 2000-2005 zu etwa 60% für den im Vergleich zu anderen Industrieländern schnelleren Anstieg der deutschen Exporte verantwortlich sind, während der Beitrag des relativen Rückgangs der Lohnstückkosten demgegenüber verhältnismäßig gering war. Bezüglich der Rolle, die die Spezialisierung der deutschen Unternehmen auf Investitionsgüter spielte, gelangen die Autoren zu keinen schlüssigen Ergebnissen. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt Stahn (2006), die die Exporte auf die reale Nachfrage an den Exportmärkten und eine Messgröße der preislichen Wettbewerbsfähigkeit (Deflator des Gesamtumsatzes im Verhältnis zu Konkurrenzländern) regressiert. Der Einfluss der Wirtschaftstätigkeit in den Ländern der Handelspartner hat den

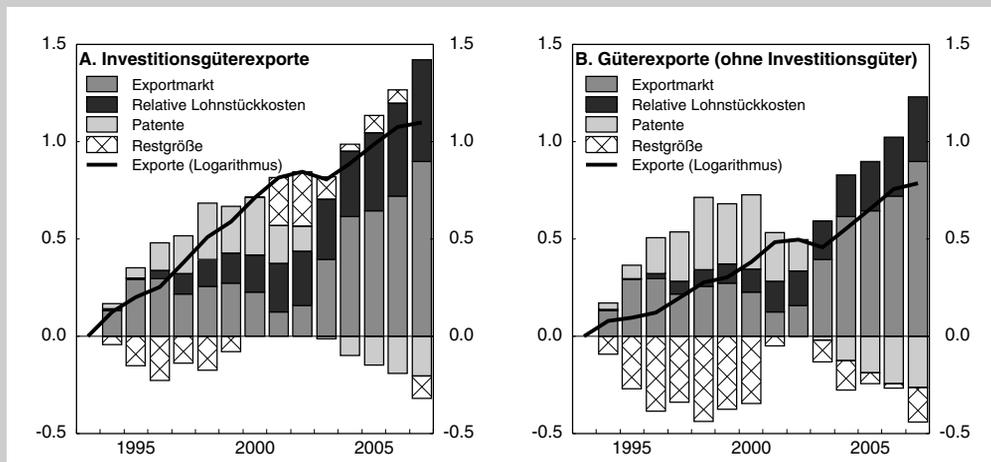
(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

Untersuchungen zufolge den Effekt der preislichen Wettbewerbsfähigkeit im Zeitraum 1993-2004 überwogen. In Deutsche Bundesbank (2006c) wird zudem noch die Rolle der nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit mit einbezogen, gemessen anhand des deutschen Direktinvestitionsbestands im Ausland und des ausländischen Direktinvestitionsbestands im Inland im Verhältnis zu den weltweiten Beständen an Direktinvestitionen. Der Studie zufolge waren Verbesserungen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der wichtigste Einflussfaktor für die Marktanteilsgewinne im Zeitraum 1995-2005, wobei Verbesserungen der nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit (obwohl statistisch signifikant) eine untergeordnete Rolle spielten.

Zur weiteren Untersuchung der Gründe des starken Anstiegs der deutschen Exporte werden mehrere Gleichungen geschätzt, mit denen das Exportvolumen mit einer Messgröße der Exportmärkte und Messgrößen der preislichen und nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit in Relation gesetzt werden (wegen Einzelheiten zu Methodik und Datensatz vgl. Anhang 5.A1). Die Gleichungen werden separat für Investitionsgüter und andere Güter geschätzt, um zu überprüfen, ob die erklärenden Variablen bei beiden Güterkategorien eine unterschiedliche Bedeutung haben. Die Schätzergebnisse deuten darauf hin, dass das in den 1990er Jahren zu beobachtende dynamische Wachstum der Investitionsgüterexporte in erheblichem Maß durch Verbesserungen der nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporte zustande kam (Abb. 5.4, Teil A). Der Anstieg der Zahl der jährlich beim Europäischen Patentamt, dem Japanischen Patentamt und dem Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten angemeldeten Triade-Patente je Million Einwohner im Verhältnis zur Zahl der Patentanmeldungen konkurrierender Länder erklärt den Anstieg der Investitionsgüterexporte im Zeitraum 1993-2000 zu zwei Fünfteln. Ab 2000 trugen Veränderungen der nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit nicht wesentlich zum Anstieg der Investitionsgüterexporte bei, und diese Erkenntnis deckt sich mit Deutsche Bundesbank (2006c). Ab 2003 trug die Variable sogar zu einem Rückgang der Investitionsgüterexporte bei, da die Zahl der Patente in Deutschland weniger stark stieg als in konkurrierenden Ländern. Dagegen wurde das Exportwachstum durch Verbesserungen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Erzeugnisse gestützt. Von 2000 bis 2007 sanken die deutschen Lohnstückkosten um 13%, wohingegen sie in den konkurrierenden Ländern um 16½% stiegen (auf handelsgewichteter Basis). Ein recht ähnliches Bild ergibt sich bei den übrigen Güterexporten (Abb. 5.4, Teil B). Verbesserungen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen trugen in den letzten Jahren zum Wachstum der Exporte bei, was jedoch durch Verluste an nichtpreislicher Wettbewerbsfähigkeit mehr als aufgewogen wurde. Die Expansion der übrigen Güterexporte war daher einzig und allein auf eine Vergrößerung des deutschen Exportmarkts zurückzuführen, während es gleichzeitig zu Marktanteilverlusten kam.

Abbildung 5.4 Bestimmungsfaktoren der Investitionsgüterexporte und anderer Güterexporte



Quelle: OECD-Schätzungen.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816352508021>

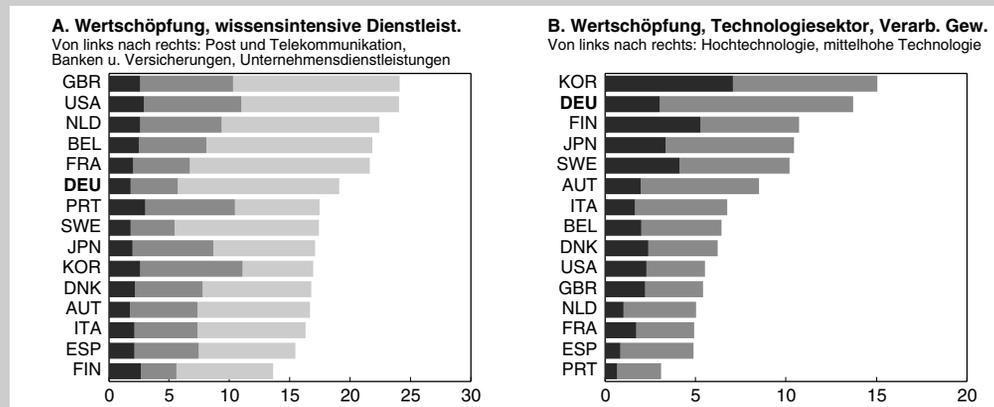
Kasten 5.3 Die Wissensintensität deutscher Produkte

Die Unternehmen in den OECD-Ländern sind auf Grund der zunehmenden Handelsintegration der aufstrebenden Volkswirtschaften gezwungen, sich zur Wahrung ihres Wettbewerbsvorteils in der Wertschöpfungskette aufwärts zu bewegen. Der Wertschöpfungsanteil der OECD-Länder in der Herstellung von Produkten mit hohem und mittelhohem Technologiegehalt war in den letzten zehn Jahren rückläufig, was aus der fortdauernden weltweiten Verlagerung solcher Aktivitäten in Nicht-OECD-Länder zu erklären ist (OECD, 2007a). Unter den größeren OECD-Ländern haben nur Deutschland, Japan und Korea in den Fertigungssektoren mit hohem und mittelhohem Technologiegehalt eine starke und beständige Präsenz aufrechterhalten. Der Anteil der wissensintensiven marktbestimmten Dienstleistungen hat dagegen stetig zugenommen und entspricht nunmehr über einem Fünftel der Wertschöpfung des OECD-Raums.

In Deutschland stellen die wissensbasierten marktbestimmten Dienstleistungen einen Wertschöpfungsanteil von 19½%, was nur geringfügig unter dem OECD-Durchschnitt liegt (Abb. 5.5, Teil A). In dieser Kategorie fallen Unternehmensdienstleistungen (z.B. Rechtsberatung und Wirtschaftsprüfung, Unternehmensberatung) am stärksten ins Gewicht, wohingegen Finanz- und Versicherungsdienstleistungen eine geringere Rolle spielen. Zugleich ist Deutschland der größte Hersteller von Produkten mit mittelhohem Technologiegehalt (Abb. 5.5, Teil B), wobei auf den Sektor Maschinen- und Fahrzeugbau der Löwenanteil entfällt. Der Anteil der Hochtechnologie-Produkte an der gesamten Wertschöpfung entspricht in etwa dem OECD-Durchschnitt, wobei medizinische, Präzisions- und optische Geräte relativ überrepräsentiert und Radio-, Fernseh- und Kommunikationsausrüstungen verhältnismäßig unterrepräsentiert sind. Die Zusammensetzung der Wertschöpfung spiegelt sich in der Handelsstruktur Deutschlands wider. Wie ein Blick auf die Nettoexporte zeigt (er ermöglicht eine bessere Beurteilung der Stärken und Schwächen eines Landes als allein die Betrachtung der Exporte, da innerhalb ein und desselben Industriezweigs die Exporte auf Grund der wachsenden Bedeutung der weltweiten Wertschöpfungsketten stark von den Importen abhängig sind), hat sich Deutschland auf die Herstellung von Produkten mit mittelhohem Technologiegehalt spezialisiert, wo es einen Handelsüberschuss von rd. 7% aufweist¹.

Abbildung 5.5 Technologieprodukte des Verarbeitenden Gewerbes und wissensintensive marktbestimmte Dienstleistungen

In Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung, 2007 oder 2006



Anmerkung: Die Daten beziehen sich für Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Österreich und Spanien auf 2007, ansonsten auf 2006. Wegen einer Technologieklassifizierung der Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes, vgl. OECD (2007), *Science, Technology and Industry Scoreboard*, Anhang 1.

Quelle: OECD (2009), *STAN Database for Structural Analysis*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816354774417>

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

Trotz eines im Vergleich zu anderen OECD-Ländern etwas geringeren Anteils an Hochtechnologie-Erzeugnissen ist Deutschland im Hinblick auf seine Sektorspezialisierung offenbar recht gut positioniert. Gleichwohl besteht das Risiko, dass dieser Vorteil nicht von Dauer ist. Die aufstrebenden Volkswirtschaften sind zurzeit eher noch auf arbeitsintensive Produkte konzentriert (China könnte zwar Hochtechnologie-Produkte wie z.B. IKT-Ausrüstungen exportieren, legt aber den Schwerpunkt auf die arbeitsintensiven Stadien des Produktionsprozesses wie z.B. Montage und importiert die technisch anspruchsvolleren Teile und Baugruppen), werden aber höchstwahrscheinlich in den künftigen Phasen ihrer Wirtschaftsentwicklung einige der Sektoren anvisieren, in denen Deutschland gegenwärtig dominiert, wie z.B. die Automobilindustrie (Denis et al., 2006; Egelin et al., 2007)². Untersuchungsergebnisse, die darauf hindeuten, dass dies bereits der Fall ist, finden sich in OECD (2007b); sie zeigen, dass die Korrelation zwischen den offenbaren komparativen Vorteilen Deutschlands und denen der dynamischen Volkswirtschaften Asiens zwar immer noch negativ ist, sie sich schneller erhöht als bei allen anderen in der Studie berücksichtigten OECD-Volkswirtschaften³. Parallel hierzu verringert sich auch die Zahl der Unternehmensgründungen in den wissensintensiven und Hochtechnologie-Sektoren (Niefert et al., 2006), was auf eine allmähliche Verschlechterung der Position Deutschlands in diesen Wirtschaftsbereichen hindeuten könnte.

1. Handelsdefizite verzeichnet Deutschland bei Produkten mit hohem, mittelniedrigem und niedrigem Technologiegehalt.
2. Obwohl China seit 1995 ein starkes Wachstum seiner Patentaktivitäten verzeichnet, ist sein Anteil an (beim Europäischen Patentamt, dem Japanischen Patentamt und dem Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten angemeldeten) Triade-Patenten nach wie vor gering. 2006 entfiel auf China ein Anteil von 1% aller Patentanmeldungen, gegenüber 12% für Deutschland und 97% für den OECD-Raum.
3. Der komparative Vorteil lässt sich zwar nicht unmittelbar beobachten, doch ist er, wie Balassa (1965) ausführt, an den jeweiligen Handelsstrukturen erkennbar. Der Verfasser schlug einen Index des offenbaren komparativen Vorteils vor, mit dem für jedes Produkt der Exportanteil eines Landes an den weltweiten Gesamtexporten des betreffenden Produkts gemessen wird. Wegen einer näheren Untersuchung vgl. Rae und Sollie (2007).

... indem die Rahmenbedingungen stärker auf Innovationstätigkeit und Strukturwandel ausgerichtet werden

Die beiden genannten Herausforderungen – die fehlende Wachstumsdynamik in mehreren Sektoren (hauptsächlich Dienstleistungssektoren) und die Verschärfung des Wettbewerbs durch die aufstrebenden Volkswirtschaften – implizieren im Hinblick auf die Wirtschaftspolitik ähnliche Erfordernisse, namentlich die Schaffung von Rahmenbedingungen, die Innovationstätigkeit und Strukturwandel stärker Vorschub leisten. Obwohl in diesem Bereich in den letzten Jahren zum Teil beachtliche Fortschritte erzielt wurden, besteht in mehrfacher Hinsicht nach wie vor Handlungsbedarf:

- Die *Beschäftigungsschutzbestimmungen (BSB)* für reguläre Beschäftigungsverhältnisse sind im OECD-Vergleich nach wie vor streng, so dass die Gefahr besteht, dass sich durch die Reduzierung der Stellenfluktuation und der Arbeitsmobilität der Strukturwandel verlangsamt und das Wachstum in den (arbeitsintensiven) Dienstleistungssektoren gehemmt werden könnte. Ein noch stärkerer Rückgriff auf aktive arbeitsmarktpolitische Maßnahmen könnte zudem insofern helfen, die negativen Auswirkungen des Strukturwandels für die Arbeitskräfte zu verringern, als sie Arbeitsplatzwechsel erleichtern (Kapitel 2).
- Obwohl der Grad der Wettbewerbsbehinderung durch die *Produktmarktregulierung* in den letzten Jahren erheblich reduziert wurde, ist er in Deutschland nach wie vor höher als in vielen anderen OECD-Ländern, was durch den Schutz nicht wett-

bewerbsfähiger Industriezweige den Strukturwandel behindern könnte. Arnold et al. (2009) schätzen, dass eine Angleichung der Produktmarktregulierung an die der am weitesten fortgeschrittenen OECD-Volkswirtschaften über einen Zeitraum von zehn Jahren potenziell einen Anstieg des Produktivitätswachstums um einen zusätzlichen Prozentpunkt herbeiführen könnte.

- *FuE-Investitionen* kommt im Hinblick auf die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, vor allem in wissensintensiven Industriezweigen, eine entscheidende Rolle zu. Im Verhältnis zum BIP gemessen liegt das Niveau der FuE-Ausgaben Deutschlands über dem der meisten übrigen OECD-Volkswirtschaften. Während sich die FuE-Ausgaben auf die Fertigungssektoren mit mittelhohem Technologiegehalt konzentrieren, erhalten Hochtechnologisektoren, insbesondere Dienstleistungssektoren, einen unterdurchschnittlichen Anteil der für FuE-Aktivitäten bereitgestellten Gesamtmittel.
- Die Globalisierung und der technologische Fortschritt erhöhen den relativen Bedarf an hochqualifiziertem Personal sowie an flexibleren Arbeitskräften, die angesichts sich wandelnder Wirtschaftsbedingungen leicht neue Qualifikationen erwerben können. Trotz der jüngsten Reformen muss noch mehr getan werden, um das deutsche *Bildungssystem* für die Bewältigung dieser Herausforderungen zu rüsten.
- Deutschland fehlt eine umfassende *Zuwanderungspolitik*, die es ermöglicht, hochqualifizierte ausländische Kräfte anzuziehen (einschließlich ausländischer Akademiker, die ihr Hochschulstudium in Deutschland absolviert haben), die gebraucht werden, um das Entstehen eines Fachkräftemangels zu verhindern (insbesondere kurz- und mittelfristig, da der Effekt von Bildungsreformen erst langfristig zum Tragen kommt). In diesem Zusammenhang ist auch auf einen beginnenden „Braindrain“ hinzuweisen, der Anlass zu Besorgnis gibt.

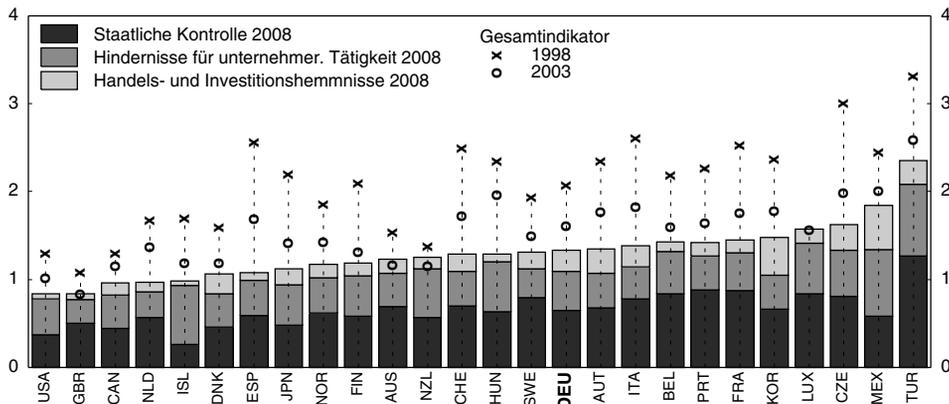
Die Produktmarktregulierung muss wettbewerbsfreundlicher werden

Obwohl bei der Reduzierung der wettbewerbshemmenden Produktmarktregulierung zum Teil beachtliche Fortschritte erzielt wurden, ist sie in Deutschland nach wie vor stärker ausgeprägt als in vielen anderen OECD-Ländern⁷. Nach dem gesamtwirtschaftlichen PMR-Indikator der OECD rangiert Deutschland im Hinblick auf die staatliche Kontrolle unter 28 Ländern an 14. Stelle, auf Platz 16 in Bezug auf Hindernisse für unternehmerische Tätigkeit und auf Platz 20 bezüglich Handels- und Investitionsbarrieren (Abb. 5.6). Bestätigt wird diese Sachlage durch die Ausgabe 2010 der Weltbankstudie *Doing Business*, bei der Deutschland ebenfalls im Mittelfeld aller OECD-Länder liegt. Da die Bewältigung der Globalisierung entscheidend mit der Meisterung der Herausforderungen des Wandels verbunden ist, geben die immer noch relativ hohen Wettbewerbshemmnisse in manchen Sektoren Anlass zu Besorgnis. Da diese das Tempo verlangsamen, mit dem die Unternehmen auf die sich verändernden Marktbedingungen reagieren, und die Anpassung ihrer Unternehmensstrategie verzögern, beeinträchtigen sie die Fähigkeit der Wirtschaft, die Herausforderungen der Globalisierung zu meistern⁸. Insbesondere für Länder, die sich in einer technologischen Spitzenposition befinden, leistet Wettbewerb einer Steigerung der Innovationstätigkeit Vorschub.

Die Beseitigung der noch verbleibenden Schranken für Marktzutritt und -austritt wird Anpassungen erleichtern

Deutschland hat in den letzten Jahren bedeutende Maßnahmen ergriffen, um Hindernisse für die unternehmerische Tätigkeit zu beseitigen. Seit 2003 rückte Deutschland in dieser Unterkategorie des OECD-PMR-Indikators um 6 Plätze auf. Dank einer Reduzierung der Zahl der für die Gewerbeanmeldung vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren sowie der

Abbildung 5.6 Gesamtwirtschaftliche Produktmarktregulierungen
0-6 vom geringsten bis zum höchsten Restriktionsgrad



Quelle: OECD (2009), *International Product Market Regulation database*, www.oecd.org/eco/pmr.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816361756414>

zu kontaktierenden öffentlichen und privaten Stellen (z.B. wurden entsprechend der EU-Dienstleistungsrichtlinie zentrale Anlaufstellen eingerichtet) wurde der Verwaltungsaufwand für die Unternehmen erheblich reduziert (Deutschland rückte bei diesem Indikator unter den OECD-Ländern von Platz 17 auf Platz 2 vor). Diese Reformen haben den Kosten- und Zeitaufwand für die Aufnahme einer unternehmerischen Tätigkeit erheblich verringert. Gleichwohl bestehen mehrere Probleme weiter fort, für die es einer Lösung bedarf. Vor allem das Genehmigungs- und Zulassungssystem ist nach wie vor schwerfälliger als in vielen anderen OECD-Ländern (Deutschland rangiert bei diesem Indikator von 27 Ländern an 23. Stelle). Wie im Folgenden näher ausgeführt wird, bestehen zudem in mehreren Dienstleistungssektoren nach wie vor hohe Marktzutrittsbarrieren.

Neben der Neugründung von Unternehmen wird auch die Betriebsaufgabe wegen Insolvenz häufig als eine Quelle der Wirtschaftsdynamik betrachtet. Die Betriebsaufgabe scheint in Deutschland aufwendiger zu sein als in vielen anderen OECD-Ländern. Im Rahmen der letzten Doing-Business-Studie lag Deutschland bei diesem Indikator auf Grund des hohen finanziellen wie auch zeitlichen Aufwands unter den OECD-Ländern an 21. Stelle. Eine umfassende Reform des Insolvenzrechts wurde 1999 verabschiedet, mit der das Schwergewicht von der Liquidierung in finanzielle Not geratener Unternehmen auf eine geordnete Sanierung ähnlich wie nach den Bestimmungen von Kapitel XI des Insolvenzgesetzes der Vereinigten Staaten verlagert wurde. Die Möglichkeit der Sanierung wird jedoch selten genutzt, obwohl in jüngster Zeit mehrfach versucht wurde, die Verfahren zu vereinfachen. Zu den Hindernissen gehören strenge Auflagen für die Veräußerung insolventer Unternehmen (z.B. verbietet das Gesetz Entlassungen infolge einer Veränderung der Eigentumsverhältnisse) und immer noch zu komplexe Verfahren. Damit die Möglichkeit der Sanierung stärker genutzt und die Betriebsaufgabe nicht mehr zu rettender Unternehmen erleichtert wird, ist es wichtig, das geltende Insolvenzrecht weiter zu überarbeiten und weiterzuentwickeln.

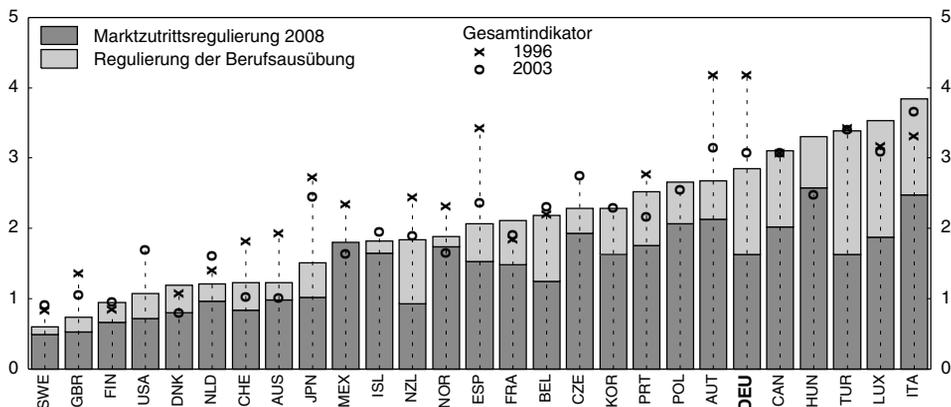
Die strenge Regulierung freiberuflicher Dienstleistungen behindert den Wettbewerb

Der allgemeine Regulierungsrahmen ist zwar in den letzten Jahren wettbewerbsfreundlicher geworden, doch sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die sektorspezifische Regulierung zu verbessern. Zwei Bereiche, wo dies besonders deutlich hervorsticht, sind die freiberuflichen Dienstleistungen (z.B. Wirtschaftsprüfung und Rechtsberatung) und die Netzindustrien⁹. Da freiberufliche Dienstleistungen von den Unter-

nehmen als Vorleistungen eingesetzt werden, hemmt ein Mangel an Wettbewerb in diesen Sektoren nicht nur die Expansion dieser Sektoren selbst, sondern bringt auch eine gesamtwirtschaftliche Kostenbelastung mit sich. In den meisten OECD-Ländern gibt es für freiberufliche Dienstleistungen eine ganze Reihe von Vorschriften, wie z.B. Mindestanforderungen an die Berufserfahrung, um als vollwertiges Mitglied anerkannt zu werden, abzulegende berufsspezifische Prüfungen, Beschränkungen der berufsübergreifenden Zusammenarbeit und Regelungen im Hinblick auf die Tätigkeiten, die von Berufsangehörigen ausgeübt werden dürfen. Der Grund für diese regulierungsbedingten Schranken, die von der Regierung oder von den Berufsverbänden selbst festgelegt werden können, ist in der Regel ein durch „Informationsasymmetrie“ zwischen Dienstleistern und Kunden bedingtes Marktversagen. Die großen Unterschiede zwischen den Ländern im Hinblick auf den Grad der durch derartige Regulierungen bedingten Restriktionen legen jedoch den Schluss nahe, dass die Vorschriften in einigen Ländern über das Maß hinausgehen, das für die Sicherstellung einer hinreichenden Dienstleistungsqualität erforderlich ist. Offenbar besteht, insbesondere im Fall der Selbstregulierung, eine Tendenz zur Festlegung übermäßig strenger Vorschriften mit dem Ziel, ökonomische Renten voll auszuschöpfen (OECD, 2007c). Gleichzeitig zeigen empirische Studien jedoch, dass die Wirtschaftsergebnisse freiberuflicher Dienstleistungserbringer in Ländern mit niedrigerem Regulierungsgrad mit denen in Ländern mit höherem Regulierungsgrad vergleichbar sind, so dass die restriktiven Bestimmungen zumindest auf das Niveau von Peer-Ländern gelockert werden könnten (Paterson et al., 2007).

Deutschland hat zwar in der Vergangenheit bei seinen Bemühungen, den Regulierungsrahmen für berufliche Dienstleistungen wettbewerbsfreundlicher zu gestalten, gewisse Fortschritte erzielt (z.B. wurden die Ausbildungsanforderungen und Beschränkungen bezüglich der Unternehmensform in mehreren Berufen gelockert), doch ist in den letzten Jahren in diesem Bereich nicht viel geschehen (Abb. 5.7)¹⁰. Beim letzten PMR-Indikator lag Deutschland unter 27 Ländern auf Platz 22, da die Vorschriften für freiberufliche Dienstleister dort in Bezug auf Berufsausübung wie auch Marktzutritt restriktiver sind als in anderen Ländern. Trotz der Schwierigkeiten, die angesichts historischer Besitzstände mit solchen Reformen verbunden sind, sollten die Bemühungen um eine weitere Lockerung der Regulierung der Geschäftstätigkeit fortgesetzt werden. Zu den einschlägigen Optionen gehören eine weitere Reduzierung der verbleibenden Beschränkungen der Zusammenarbeit zwischen den Angehörigen der einzelnen Berufe (z.B. dürfen Wirtschaftsprüfer, Architekten und Rechtsanwälte/Notare nur mit Vertretern vergleichbarer Berufs-

Abbildung 5.7 **Regulierung freiberuflicher Dienstleistungen**
0-6 vom geringsten bis zum höchsten Restriktionsgrad



Quelle: OECD (2009), *International Product Market Regulation database*, www.oecd.org/eco/pmr.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816362504285>

stände zusammenarbeiten) bei Aufrechterhaltung hoher Qualitätsstandards, eine weitere Preisliberalisierung (bestimmte Dienstleistungen von Ingenieuren, Architekten und Rechtsanwälten/Notaren unterliegen z.B. nach wie vor im Rahmen einer gesetzlichen Honorarordnung festgelegten Mindestsätzen) sowie die Prüfung der Notwendigkeit der verbleibenden Beschränkungen im Bereich der Werbung (für Angehörige der rechtsberatenden Berufe ist die Werbung zwar in den meisten OECD-Ländern nach wie vor reguliert oder verboten, in Deutschland jedoch zusätzlich auch für Architekten, was unter den OECD-Ländern selten ist). Die Marktzutrittsbedingungen sollten durch Überdenken der Frage der Pflichtmitgliedschaft in den Berufsverbänden vereinfacht, die notwendigen Anforderungen an die fachliche Qualifikation zum Schutz des Verbrauchers aber beibehalten werden. Zumindest sollten die Zahl der Tätigkeiten, zu deren Ausübung die Angehörigen bestimmter Berufe das ausschließliche Recht haben, weiter reduziert und die Anforderungen für die Vollmitgliedschaft im jeweiligen Berufsverband weiter gesenkt werden (so liegt z.B. die vorgeschriebene Dauer der Berufspraxis bei vielen Berufen weiterhin über dem OECD-Durchschnitt).

Die Abhängigkeit der Innovationstätigkeit von den derzeit dynamischen Sektoren sollte verringert werden

Beim Länder-Ranking der Innovationsleistung ist Deutschland im oberen Mittelfeld der OECD-Länder positioniert¹¹. Deutschland schneidet bei den Innovationsoutput-Indikatoren in der Regel relativ gut ab. In den Sektoren mit mittelhohem und mittelniedrigem Technologiegehalt beispielsweise liegen deutsche Unternehmen in Bezug auf die Zahl der PCT¹²-Patentanmeldungen (je Million Arbeitnehmer) an dritter Stelle (nach der Schweiz und Schweden), und in den Hochtechnologie-Sektoren an achter Stelle. Die Triade-Patentfamilien lassen insofern ein ähnliches Bild erkennen, als Deutschland hinter Japan und Schweden an dritter Stelle rangiert¹³. Auf der Inputseite hat die Innovationstätigkeit in Deutschland etwas schlechtere Ergebnisse zu verzeichnen. Die Dynamik im Bereich der Rechte an geistigem Eigentum ist zwar mit der in anderen OECD-Ländern vergleichbar, doch liegen die Indikatoren der Verfügbarkeit von Finanzmitteln für Innovationsvorhaben, der staatlichen Unterstützung von Innovationsaktivitäten und der Qualität des Humankapitalangebots nur beim Durchschnittswert oder sogar darunter. Diese Schwächen geben insofern Anlass zu Besorgnis, als sie die günstige Position Deutschlands langfristig in Frage stellen könnten. In der Tat lassen einige Indikatoren darauf schließen, dass Deutschland im Begriff ist, seine führende Position im Hinblick auf die Innovationsleistung zu verlieren. Während z.B. die Zahl der jährlichen Patentanmeldungen in den 1990er Jahren noch um 4,8 Patente je Million Arbeitnehmer stieg, ging das Wachstum im Zeitraum 2000-2006 auf nur 1 Patentantrag je 4 Millionen Arbeitnehmer zurück. Ebenso erreichte der Anteil innovativer Unternehmen Ende der 1990er Jahre einen Höchststand und ist seither rückläufig (Egeln et al., 2007). Dementsprechend war die Zahl der Unternehmensneugründungen in den Sektoren mit hohem oder mittlerem Technologiegehalt 2006 um 40% geringer als 1995 und lagen die Unternehmensgründungen in wissensintensiven Dienstleistungssektoren um 15% niedriger (Gottschalk et al., 2007).

Ein weiterer bedenklicher Faktor ist die Struktur der FuE-Ausgaben der Unternehmen, die stark auf die Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes konzentriert sind. In die Dienstleistungssektoren flossen 2006 weniger als 10% der gesamten FuE-Ausgaben der Unternehmen, gegenüber 25% im Durchschnitt der OECD-Länder. Im Verarbeitenden Gewerbe fließt in die Sektoren mit mittlerem und hohem Technologiegehalt ein relativ hoher Anteil an den FuE-Ausgaben (60% der gesamten FuE-Ausgaben des Verarbeitenden Gewerbes, gegenüber 36% im Durchschnitt der OECD-Länder), wohingegen die Hochtechnologie-Sektoren relativ wenig erhalten (34% gegenüber 49% im Durchschnitt der OECD-Länder).

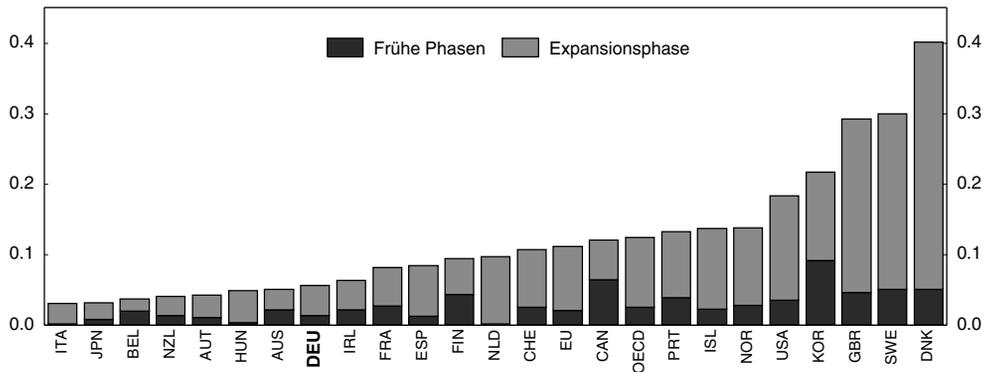
Junge Unternehmen leiden unter Finanzierungsengpässen

Die unzureichende Finanzierung ist für Gründungsunternehmen in technologie- und wissensintensiven Sektoren ein großes Hindernis. In einer vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH durchgeführten Erhebung (das Mannheimer Unternehmenspanel) nennen 34% aller befragten Unternehmen Finanzierungsengpässe als eine der Hauptschwierigkeiten ihrer Tätigkeit und messen weitere 26% diesem Faktor mittlere Bedeutung bei (Niefert et al., 2006)¹⁴. Die hohen geforderten Sicherheiten und die Risikoaversion der Banken werden als die beiden wichtigsten Hürden beim Zugang zu Fremdkapitalfinanzierungen genannt. Die Situation dürfte sich seither kaum geändert haben, außer in dem Sinne, dass die Finanzkrise das Problem noch vergrößert hat. Insbesondere haben FuE-intensive Unternehmen offenbar Schwierigkeiten, externe Investoren zu finden. Dies könnte dadurch bedingt sein, dass der Anteil immaterieller Güter bei Innovationsaktivitäten höher ist, was die Informationsasymmetrie zwischen dem Unternehmen und einem potenziellen Investor noch verstärkt. Für einen externen Kapitalgeber ist es z.B. in der Regel viel schwieriger, das Marktpotenzial einer am Markt einzuführenden Produktneuentwicklung zu beurteilen, als für den Innovator selbst, was den Investor veranlasst, die Kreditbedingungen höher anzusetzen. Zudem sind die für Innovationsaktivitäten ausgegebenen Mittel häufig nicht mit dem Erwerb von Investitionsgütern verbunden, die als Sicherheiten dienen könnten.

Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass Cashflow und Eigenmittel der Gründer – auch nach mehrjähriger Geschäftstätigkeit – die beiden wichtigsten Finanzierungsquellen junger Hochtechnologie-Unternehmen sind (Gottschalk et al., 2007). Das von speziellen Wagniskapitalfonds oder sogenannten Business Angels (im Gegensatz zu Banken erbringen diese für Unternehmen oft auch Managementdienste, um die Informationsasymmetrie zu reduzieren) bereitgestellte Wagniskapital spielt nur eine untergeordnete Rolle, da weniger als 5% aller befragten Unternehmen angeben, aus diesen Quellen Mittel zu erhalten. Die Expertenkommission Forschung und Innovation schätzt, dass es in Deutschland etwa 33-41 Business Angels je Million Einwohner gibt, gegenüber 850 in den Vereinigten Staaten (Expertenkommission Forschung und Innovation, 2009). Am wichtigsten ist die Rolle der Business Angels in den frühen Phasen der Unternehmensentwicklung (sie sind hauptsächlich bei der Seed- und Start-up-Finanzierung beteiligt), wohingegen Wagniskapitalgeber in der Regel erst einige Jahre nach Unternehmensgründung auf den Plan treten (vgl. auch Fryges et al., 2007). Der geringe Umfang der Wagniskapitalfinanzierungen wird auch deutlich, wenn man Deutschland mit anderen OECD-Ländern vergleicht (Abb. 5.8). 2005 entfielen auf Wagniskapitalfinanzierungen etwas mehr als 0,05% des BIP, im Vergleich zu Niveaus von immerhin 0,3% im Vereinigten Königreich und Schweden und 0,4% in Dänemark.

Die Bereitstellung von Wagniskapital ist eine besonders geeignete Art der Finanzintermediation zur Unterstützung des Entstehens innovativer Wachstumsunternehmen. Wie von Da Rin et al. (2005) unterstrichen wurde, werden mit Wagniskapital nicht nur Geldmittel bereitgestellt, sondern auch Wissen über Märkte und unternehmerische Verfahrensabläufe, Zugang zu Netzwerken und Kontakte¹⁵. Eine Stärkung des Wagniskapitalmarkts sollte daher ein Schlüsselement jeder Strategie sein, die darauf abzielt, in Deutschland die Rahmenbedingungen für die Innovationstätigkeit zu verbessern. In diesem Sinne war das 2008 verabschiedete Gesetz zur Modernisierung der Rahmenbedingungen für Kapitalbeteiligungsgesellschaften (MoRaKG) ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Der Hightech-Gründerfonds, der im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung (Kasten 5.4) errichtet wurde, wird zudem einen Teil der Finanzierungslücke schließen, die durch die unzureichende Tiefe des privaten Wagniskapitalmarkts entsteht.

Abbildung 5.8 **Wagniskapital**
In Prozent des BIP, 2005



Anmerkung: Die Daten über Wagniskapital erfassen nur das formell von spezialisierten Intermediären bereitgestellte Wagniskapital; von Business Angels bereitgestellte Finanzmittel bleiben unberücksichtigt. Die Daten für Japan und Korea beziehen sich auf 2001 und die für Island auf 2002. Für Neuseeland basiert die Verteilung zwischen den frühen Phasen und der Expansionsphase auf einer Schätzung für 2001.

Quelle: OECD (2007), *Science, Technology and Industry Scoreboard*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816372453038>

Trotz dieser jüngsten Initiativen sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die Rahmenbedingungen für Wagniskapital zu verbessern. Insbesondere muss das MoRaKG geändert werden, da Teile des Gesetzes unlängst unter den Zulassungsvorbehalt der EU-Kommission gestellt wurden und die Einführung des Gesetzes für Wagniskapitalbeteiligungen (WKBG) somit ausgesetzt wurde. Bei der Novellierung des Gesetzes sollte die Bundesregierung zudem einige Schwachstellen in der ursprünglichen Fassung beseitigen. Mehrere Bestimmungen des Gesetzes scheinen z.B. übermäßig restriktiv und würden die Attraktivität des Standorts Deutschland für Wagniskapitalbeteiligungen daher vielleicht nicht grundlegend verbessern. Das Gesetz droht zudem insofern die Transparenz zu verringern, als es zu einer rechtlichen Fragmentierung des Markts führt, weil die Aufsicht über Wagniskapitalgesellschaften die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) hat und die über Kapitalbeteiligungsgesellschaften die Wirtschaftsministerien der Länder¹⁶. Die Bundesregierung sollte zudem sicherstellen, dass für Wagniskapitalgeber genügend Ausstiegsmöglichkeiten existieren. Hierzu gehört eine genaue Beobachtung des Segments *Entry Standard* der deutschen Börse, um zu sehen, ob es diesem Zweck in angemessener Weise gerecht wird. Da Rin et al. (2005) liefern Untersuchungsergebnisse, die zeigen, dass die Eröffnung eines auf Wachstumsunternehmen zugeschnittenen Börsensegments den Anteil des in einem frühen Stadium für Investitionen verwendeten Wagniskapitals sowie den Anteil des Hochtechnologie-Unternehmen zugeführten privaten Beteiligungskapitals erheblich erhöht.

Eine Umstellung der öffentlichen FuE-Förderung in Richtung Steueranreize könnte die Effizienz erhöhen

Die große Ungewissheit über die bei FuE-Aktivitäten erzielten Ergebnisse und die starken Spillover-Effekte, die mit der Tatsache verbunden sind, dass sich die Unternehmen die ökonomische Rente der für erfolgreiche Innovationen eingesetzten Mittel nicht voll aneignen können, werden in diesem Bereich in der Regel als Argumente angeführt, um staatliche Maßnahmen zur Vermeidung potenziell unzureichender Investitionen zu rechtfertigen¹⁷. Obwohl der Grad der FuE-Intensität des privaten Sektors höher ist als in den meisten übrigen OECD-Ländern (Deutschland rangiert im OECD-Raum an achter Stelle), fällt die Bundesrepublik allmählich immer weiter zurück, was auf die unterdurch-

schnittlichen Zuwachsraten der privaten FuE-Ausgaben zurückzuführen ist (in den 1980er Jahren befand sich Deutschland noch unter den drei führenden Ländern). Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung ihre FuE-Fördermittel in den letzten Jahren erheblich erhöht. Im Rahmen der 2006 initiierten Hightech-Strategie sollten in den Jahren 2006-2009 etwa 14,6 Mrd. Euro (0,6% des BIP von 2006) zur Unterstützung von FuE-Aktivitäten investiert werden (Kasten 5.4). Der Löwenanteil dieser Fördermittel (11,9 Mrd. Euro) diente der Förderung der Forschung und Verbreitung neuer Technologien in 17 ausgewiesenen Sektoren, wobei der Rest im Allgemeinen Maßnahmen zufloss, die nicht mit speziellen Sektoren in Zusammenhang standen. Das zweite Konjunkturpaket umfasste zudem verschiedene Maßnahmen zur Stimulierung von FuE-Aktivitäten im Zeitraum 2009-2011 (Kapitel 3).

Kasten 5.4 Die Hightech-Strategie

Die 2006 von der Bundesregierung aufgelegte Hightech-Strategie ist eine umfassende Initiative zur Mobilisierung privater FuE-Investitionen, an der alle Ministerien beteiligt sind¹. Die Strategie verfolgt drei zentrale Ziele:

- **Schaffung und Ausbau von Leitmärkten in vier prioritären Bereichen: Gesundheit, Klima-/Ressourcenschutz/Energie, Mobilität und Sicherheit.** Beispiele jüngster Maßnahmen sind u.a. die Etablierung von Innovationsallianzen und Strategischen Partnerschaften, wie z.B. *Organische Leuchtdioden-OLED* und *CarbonNanoTubes*, und die Lancierung/Erweiterung einer Reihe von Finanzierungsprogrammen wie z.B. WING – Werkstoffinnovationen für Wirtschaft und Gesellschaft zur Förderung der Werkstoffforschung für bessere, effizientere und günstigere Materialien.
- **Neue Brücken zwischen Wirtschaft und Wissenschaft schlagen durch die Förderung von Kooperation, Netzwerk- und Clusterbildung mit besonderem Schwerpunkt auf dem Mittelstand.** Beispiele für Maßnahmen sind u.a. ein beschleunigter Zugang zu Finanzierungsprogrammen für KMU über das Programm *KMU-innovativ*, Lancierung des Spitzencluster-Wettbewerbs, Konsolidierung und Ausbau der KMU-Förderung über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und die Unterstützung von Clustern und Netzwerken durch spezielle Programme wie z.B. *Spitzenforschung und Innovation in den neuen Ländern*, *Unternehmen Region* und *INNO-KOM-Innovationskompetenz Ost*.
- **Verbesserung der Rahmenbedingungen für Innovationen.** Maßnahmenbeispiele sind u.a. die Erleichterung der Gründung von Wachstumsunternehmen (Start-ups) durch die Novelle des GmbH-Rechts, Innovationsförderung durch öffentliche Beschaffung sowie Beratung und Unterstützung für Hochschuleinrichtungen und Existenzgründerinnen und -gründer im Zusammenhang mit patentrechtlichen Fragen.

Im Zeitraum 2006-2009 wurden 14,6 Mrd. Euro in die Unterstützung von FuE-Aktivitäten investiert. Vom Gesamtförderaufkommen mussten 11,9 Mrd. Euro 17 ausgewählten Sektoren zugeleitet werden (Sektoren, die entweder einem der vier prioritären Bereiche angehören oder Schlüsseltechnologien für mehrere dieser Bereiche anbieten), wobei die Luft- und Raumfahrt-technologie, Energietechnologien und IKT etwas mehr als die Hälfte dieser Mittel auf sich vereinen. Die übrigen 2,7 Mrd. Euro waren für allgemeine Maßnahmen bestimmt, die nicht mit spezifischen Sektoren in Zusammenhang stehen, wie z.B. die Verbesserung der Bedingungen für innovative KMU (1,8 Mrd. Euro), die Stärkung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (0,6 Mrd. Euro) und die Unterstützung von Technologie-Start-ups (0,2 Mrd. Euro).

1. Wegen näherer Einzelheiten über die *Hightech-Strategie*, vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, 2006), *Die Hightech-Strategie für Deutschland*, Bonn/Berlin, und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, 2009), *Forschung und Innovation für Deutschland*, Bonn/Berlin.

Die jüngsten Bemühungen um den Ausbau der öffentlichen Förderung von FuE-Investitionen sind höchst begrüßenswert. Dennoch scheint noch Raum für weitere Verbesserungen vorhanden zu sein. Die Unterstützung privater FuE-Aktivitäten erfolgt in Deutschland gegenwärtig hauptsächlich in Form direkter staatlicher Zuschüsse. Steuerliche Anreize sind ein Förderinstrument, das sowohl in den OECD-Ländern als auch in Nicht-OECD-Ländern zunehmend Anhänger gewinnt, in Deutschland aber nicht zum Einsatz kommt. In der Fachliteratur über die Effizienz dieser beiden Arten staatlicher Förderung ist man zwar weit von einer einheitlichen Auffassung entfernt, doch deuten mehrere Arbeiten jüngerer Datums darauf hin, dass Steueranreize das wirksamere Förderinstrument sind. Harris et al. (2009) führen beispielsweise aus, dass zwar die Studien über die Wirksamkeit staatlicher Zuschüsse zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, jedoch allgemeines Einvernehmen darüber besteht, dass Steueranreize FuE-Aktivitäten stimulieren¹⁸. Zu den aktuellen empirischen Untersuchungen, mit denen positive Effekte steuerlicher Anreize auf die Höhe der FuE-Ausgaben nachgewiesen wurden, gehören die von Bloom et al. (2002), Klassen et al. (2004), Falk (2004), Wu (2005) sowie Jaumotte und Pain (2005a, b)¹⁹. Der Effekt erweist sich häufig als relativ gering, aber immer noch höher als der der Direktfinanzierung (Johansson et al., 2008).

Neben dem Effekt auf die FuE-Gesamtausgaben sind bei Entscheidungen über das einzusetzende Politikinstrument auch noch andere Aspekte zu berücksichtigen. So ist beispielsweise die Wahrscheinlichkeit, dass es in der Forschung zu Überschneidungen kommt, beim Förderinstrument Steuererleichterungen höher als bei der Gewährung staatlicher Zuschüsse, und in diesem Fall stehen die Chancen schlechter, dass die Gelder in Bereichen ausgegeben werden, die hohe soziale, aber relativ geringe private Erträge ermöglichen, wie z.B. die Grundlagenforschung, die ein wichtiger Bestimmungsfaktor der längerfristigen Innovationskapazität eines Landes ist. Neue und kleinere Unternehmen könnten zudem, wenn die Förderung ausschließlich über das Steuersystem erfolgt, insofern einen relativen Nachteil zu verzeichnen haben, als sie potenziell ein verhältnismäßig niedriges zu versteuerndes Einkommen haben (Sachverständigenrat, 2009; Jaumotte und Pain, 2005a). Zuschüsse haben hingegen den Nachteil, dass die mit ihnen geförderten Projekte eher vom Staat als vom Markt aufgegriffen werden, was zu Verwerfungen in der Ressourcenallokation zwischen einzelnen Forschungsfeldern führen kann (obwohl solche Verwerfungen in einigen Fällen erwünscht sind, um sicherzustellen, dass die Industrie zur Erreichung öffentlicher Zielsetzungen beiträgt, z.B. in den Bereichen Verteidigung und Energieversorgungssicherheit). Zwei auffällige Merkmale der Hightech-Strategie sind die der Luft- und Raumfahrttechnologie beigemessene Bedeutung (der Anteil der zweckgebundenen Mittel für diesen Bereich beträgt nahezu ein Drittel) und das geringe Gewicht der Dienstleistungen (0,5% der Fördermittel). Zugleich liegt der Anteil der von den Dienstleistungssektoren wahrgenommenen Unternehmens-FuE unter den OECD-Ländern mit am niedrigsten.

Vor diesem Hintergrund sollte die Bundesregierung die Einführung von Steueranreizen als ergänzendes Instrument zu den Direktzuschüssen ins Auge fassen, wobei sie aber die Möglichkeit der gleichzeitigen Inanspruchnahme mehrerer öffentlicher Förderinstrumente ausschließen sollte. Bei der Einführung von Steueranreizen sollte auf die Ausgestaltung der Maßnahmen geachtet werden, da die sozialen Nutzeffekte solcher Programme die mit ihnen verbundenen Kosten nicht unbedingt aufwiegen²⁰. Es existieren im Allgemeinen drei Arten von Steueranreizen für FuE-Aktivitäten: a) Steuerstundung, d.h. Erleichterungen in Form eines Steuerzahlungsaufschubs, b) Steuerfreibeträge oder zusätzlich zu den laufenden Unternehmensausgaben vom Bruttoeinkommen abzugsfähige Aufwendungen und c) Steuergutschriften oder von der Steuerschuld abzuziehende Beträge (OECD, 2003). In den OECD-Ländern haben im Lauf der Zeit Steuergutschriften im Vergleich zu Steuerfreibeträgen zunehmend Anklang gefunden, wobei eine Tendenz zur steuerrechtlich günstigeren Behandlung der FuE-Aktivitäten kleinerer Unternehmen zu beobachten ist.

Eine besondere Förderung für KMU wäre insofern zu befürworten, als sich die Bundesrepublik im Hinblick auf den FuE-Beitrag kleinerer Unternehmen (mit weniger als 250 Beschäftigten) unter den OECD-Ländern einen der geringsten Anteile aufweist (trotz einer hohen Zahl innovativer KMU)²¹.

Eine wichtige Entscheidung, die sowohl bei Steuergutschriften als auch bei Steuerfreibeträgen zu treffen ist, bezieht sich auf die Frage, ob dabei die Höhe der FuE-Ausgaben in einem bestimmten Jahr oder deren Steigerung (bzw. eine Kombination aus beiden) zu Grunde gelegt werden soll. Auf die Steigerung der FuE-Ausgaben abzielende Steueranreize haben den Vorteil, dass nur neu hinzukommende FuE-Aktivitäten und nicht diejenigen gefördert werden, die ein Unternehmen ohnehin wahrgenommen hätte, so dass das Problem der Mitnahmeeffekte angegangen wird. Hingegen besteht bei solchen Anreizen das Problem, dass zur Ermittlung des Zuwachses ein FuE-Basiszeitraum oder -Basisniveau festzulegen ist und einige der hierbei verwendeten Verfahren die Anreize potenziell verzerren können (Bloom et al., 2001; Mohnen und Lokshin, 2009). Ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt ist die Tatsache, dass – wie durch die empirische Untersuchung von Guellec und Van Pottelsberghe (2000) gezeigt wurde – staatliche Zuschüsse und Steueranreize einander substituieren könnten (eine Erhöhung der Intensität des einen Förderinstruments kann dabei den Effekt des anderen auf die Unternehmens-FuE reduzieren).

Die Bildungsreform muss weitergeführt werden

In einer zunehmend wissensbasierten Weltwirtschaft ist die Entwicklung des Humankapitals einer der wichtigsten Antriebsfaktoren für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, nicht zuletzt wegen ihres Einflusses auf die Innovationstätigkeit. Die Globalisierung und der technische Fortschritt erhöhen den relativen Bedarf an hochqualifizierten Arbeitsplätzen. Autor et al. (2003) vertreten die Ansicht, dass es sich bei den meisten Arbeitsplätzen, die in fortgeschrittenen Volkswirtschaften durch die Verlagerung von Aktivitäten ins Ausland und die Computerisierung gefährdet werden, um Stellen für durchschnittlich qualifizierte Arbeitskräfte handelt, die routinemäßige manuelle und kognitive Aufgaben erledigen können (z.B. Fließbandarbeit, technische Programmierarbeiten). Im Gegensatz dazu ist es unwahrscheinlich, dass die Arbeitsplätze mit den niedrigsten Qualifikationsanforderungen, bei denen üblicherweise manuelle Nichtroutine-tätigkeiten verrichtet werden müssen (meistens Stellen im Dienstleistungssektor) verschwinden werden, während bei den Arbeitsplätzen mit den höchsten Qualifikationsanforderungen, wo in der Regel kognitive Nichtroutineaufgaben erledigt werden müssen (z.B. Managertätigkeiten, wissenschaftliche Berufe), sogar ein Wachstum zu verzeichnen sein dürfte²². Die Globalisierung und der technische Fortschritt erhöhen außerdem den Bedarf an flexibleren Arbeitskräften, denen es im Fall sich verändernder wirtschaftlicher Gegebenheiten leicht fällt, sich neue Qualifikationen anzueignen. Wie Snower et al. (2009) erläutern, ist Anpassungsfähigkeit entscheidend, um maximalen Nutzen aus der Globalisierung zu ziehen.

Trotz einiger in den letzten Jahren erzielter Fortschritte bei der Reform des deutschen Bildungssystems besteht noch Spielraum für weitere Verbesserungen, um sicherzustellen, dass es für diese Herausforderungen gut gewappnet ist²³. Wenngleich vor der Wirtschaftskrise kein allgemeiner Fachkräftemangel festzustellen war, scheint ein unzureichendes Angebot an hochqualifizierten Arbeitskräften in einigen Bereichen zumindest einschränkend gewirkt zu haben, z.B. in der Metall/Metallprodukte-Industrie oder in den Bereichen Maschinenbau, Elektrizität, Optik und Fahrzeugbau, wo der Anteil der schwer zu besetzenden Stellen fast doppelt so hoch lag wie im nationalen Durchschnitt (IAB-Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots 2008). Was die Qualifikationen anbelangt, war eine besonders große Nachfrage nach Fachkräften in den Bereichen Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften sowie mit abgeschlossener Ausbildung auf Techniker-

und Meisterebene in technischen Bereichen zu verzeichnen (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2009). Dies deckt sich mit den Ergebnissen des Gründungspanels des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) Mannheim, denen zufolge Fachkräftemangel eines der größten Hindernisse für Unternehmensgründungen in Hightech-Bereichen darstellte (Niefert et al., 2006; Gottschalk et al., 2007). Diese Probleme dürften wieder in Erscheinung treten, sobald die Wirtschaftskrise abklingt, und sie werden sich in den nächsten Jahren infolge des fortgesetzten technologischen Wandels und der Bevölkerungsalterung zusätzlich verstärken²⁴.

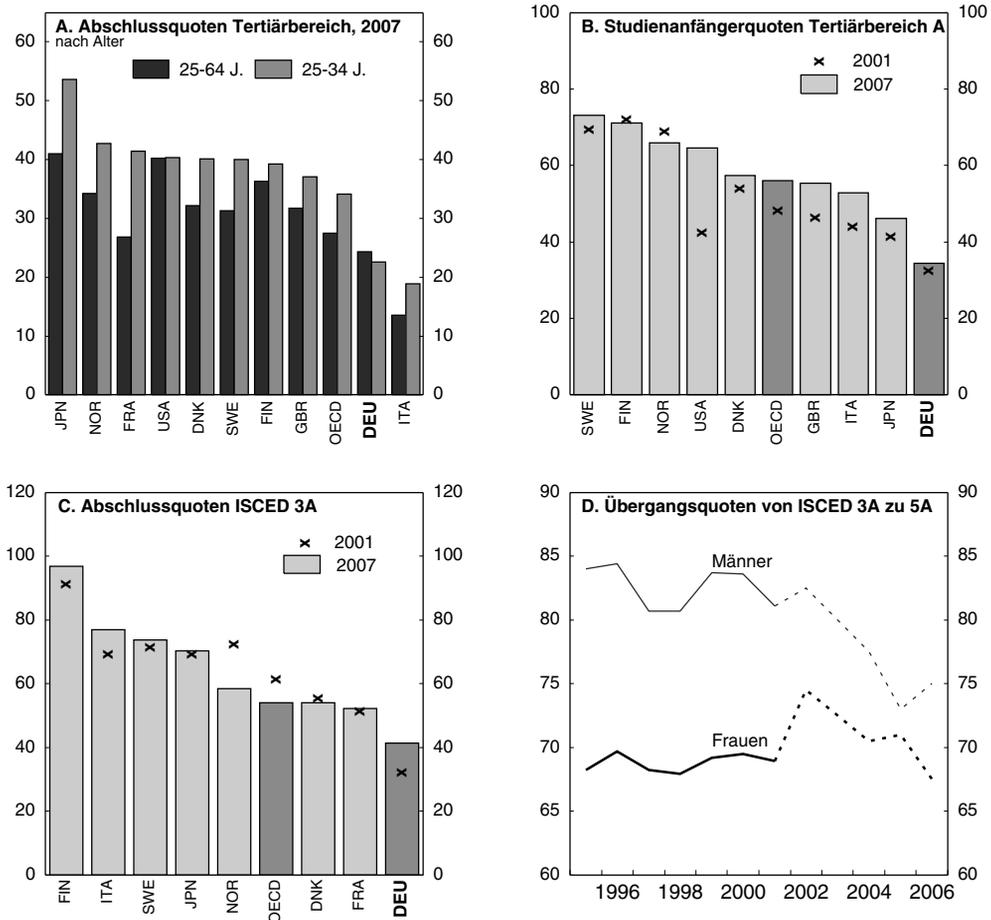
Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, sind auf mehreren Gebieten Reformen notwendig. Die wichtigsten darunter sind: a) Die Abschlussquoten im Tertiärbereich müssen weiter erhöht werden, um sicherzustellen, dass genügend hochqualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen²⁵, b) das berufliche Bildungssystem ist zu verändern, um sicherzustellen, dass die Auszubildenden mehr fachübergreifende Kenntnisse erhalten, damit sie sich leichter an sich verändernde berufliche Anforderungen anpassen können, c) die Teilnahme der Erwachsenen an Aktivitäten des lebenslangen Lernens sollte weiter gestärkt werden.

Die Abschlussquoten im Tertiärbereich sind unter den jüngeren Alterskohorten nach wie vor niedrig

Während die Abschlussquoten im Tertiärbereich für die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter insgesamt ungefähr dem Durchschnitt entsprechen, liegen sie für die 25- bis 34-Jährigen unter dem in den meisten anderen OECD-Ländern beobachteten Niveau (Abb. 5.9, Teil A). Trotz einer gewissen Zunahme der Abschlussquoten in den letzten Jahren ist der Anteil der Absolventen tertiärer Bildungsgänge unter den jüngeren Kohorten in Deutschland weiter hinter den OECD-Durchschnitt zurückgefallen, da in anderen Ländern ein noch größerer Anstieg verzeichnet wurde. Die Abbrecherquoten sind im OECD-Vergleich niedrig (2005 scheiterten 23% der Studierenden beim Versuch, einen Abschluss auf dieser Stufe zu erwerben, gegenüber einem OECD-Durchschnitt von 30%), was darauf hindeutet, dass die niedrigen Abschlussquoten das Ergebnis niedriger Studienanfängerquoten sind. Tatsächlich entsprechen die Studienanfängerquoten für Studiengänge des Tertiärbereichs B in etwa dem Durchschnitt, wohingegen sich Schätzungen zufolge nur 34% der jungen Erwachsenen in Deutschland im Laufe ihres Lebens in Studiengänge des Tertiärbereichs A einschreiben, verglichen mit 56% im Durchschnitt der OECD-Länder (Abb. 5.9, Teil B)²⁶.

Die niedrige Studienanfängerquote für Programme des Tertiärbereichs A erklärt sich aus einer geringen Zahl an jungen Erwachsenen, die über die notwendigen Qualifikationen verfügen, um sich in solche Programme einzuschreiben²⁷. Wenngleich der Anteil der Absolventen von Sekundarstufe-II-Programmen, die den direkten Zugang zu Studiengängen des Tertiärbereichs A (ISCED 3A) eröffnen, in den letzten Jahren zugenommen hat, liegt er doch immer noch weit unter dem OECD-Durchschnitt (Abb. 5.9, Teil C). Deutschland gehört zusammen mit Österreich und der Schweiz in der Tat zu den wenigen Ländern, in denen sowohl weibliche als auch männliche Schüler mit größerer Wahrscheinlichkeit einen Abschluss im Sekundarbereich II erwerben, der auf eine berufsbildende Tertiärausbildung (Tertiärbereich B) anstatt auf Studiengänge im Tertiärbereich A vorbereitet (OECD, 2009c). Überdies schreiben sich nur rd. 71% aller Schülerinnen und Schüler, die eine Hochschulzugangsberechtigung erwerben, auch tatsächlich in einen universitären Studiengang ein. Deutschland scheint zwar diesbezüglich im OECD-Vergleich nicht aus der Reihe zu fallen (OECD, 2009c), der in den letzten Jahren verzeichnete Rückgang dieses Anteils gibt jedoch Grund zur Besorgnis (Abb. 5.9, Teil D), insbesondere da dies anscheinend den positiven Effekt, den die steigende Zahl der Absolventen des Sekundarbereichs II mit Typ-A-Qualifikation auf die Studienanfängerquoten im Tertiärbereich A hatte, mehr als ausgeglichen hat.

Abbildung 5.9 **Stilisierte Fakten über die Hochschulbildung**
In Prozent



Anmerkung: In Teil B ist die Studienanfängerquote ein geschätzter Wert der Wahrscheinlichkeit, mit der ein Schulabgänger im Lauf seines Lebens in den tertiären Bildungsbereich eintritt. In Teil D handelt es sich bei den Angaben für 2002-2006 um Schätzungen, wobei der Wert für 2003 der Durchschnitt der Werte von 2002 und 2004 ist; die Daten beziehen sich auf den Anteil der Schüler mit 3A-Abschluss, die sich in 5A-Bildungsgänge einschreiben.

Quelle: OECD (2009), *Bildung auf einen Blick*; Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008), *Bildung in Deutschland 2008 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I*, Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816386325006>

In der niedrigen Zahl der Absolventen von Sekundarstufe-II-Programmen, die den direkten Zugang zu Studiengängen im Tertiärbereich A erleichtern, spiegeln sich wahrscheinlich zwei Faktoren wider. Erstens könnte der hohe Grad der Gliederung des deutschen Schulsystems einige Schüler, die in der Lage und bereit wären, ein Universitätsstudium zu absolvieren, daran hindern, die erforderliche Qualifikation zu erwerben²⁸. Das deutsche Schulsystem ist durch eine frühzeitige Aufteilung der Schüler auf verschiedene Bildungsgänge gekennzeichnet, wobei die erste Selektion in der Regel im Alter von zehn Jahren erfolgt, früher als in allen anderen OECD-Ländern außer Österreich. In manchen Bundesländern werden die Schüler auf drei Bildungsgänge verteilt (die Hauptschule für weniger begabte Schüler, die Realschule für Schüler mit mittleren Fähigkeiten und das Gymnasium für die begabtesten Schüler), während in anderen Bundesländern nur zwei verschiedene Bildungsgänge angeboten werden. Die unterschiedlichen Bildungsgänge werden meist in getrennten Schularten angeboten (etwa 80% der Schülerinnen und Schüler besuchen

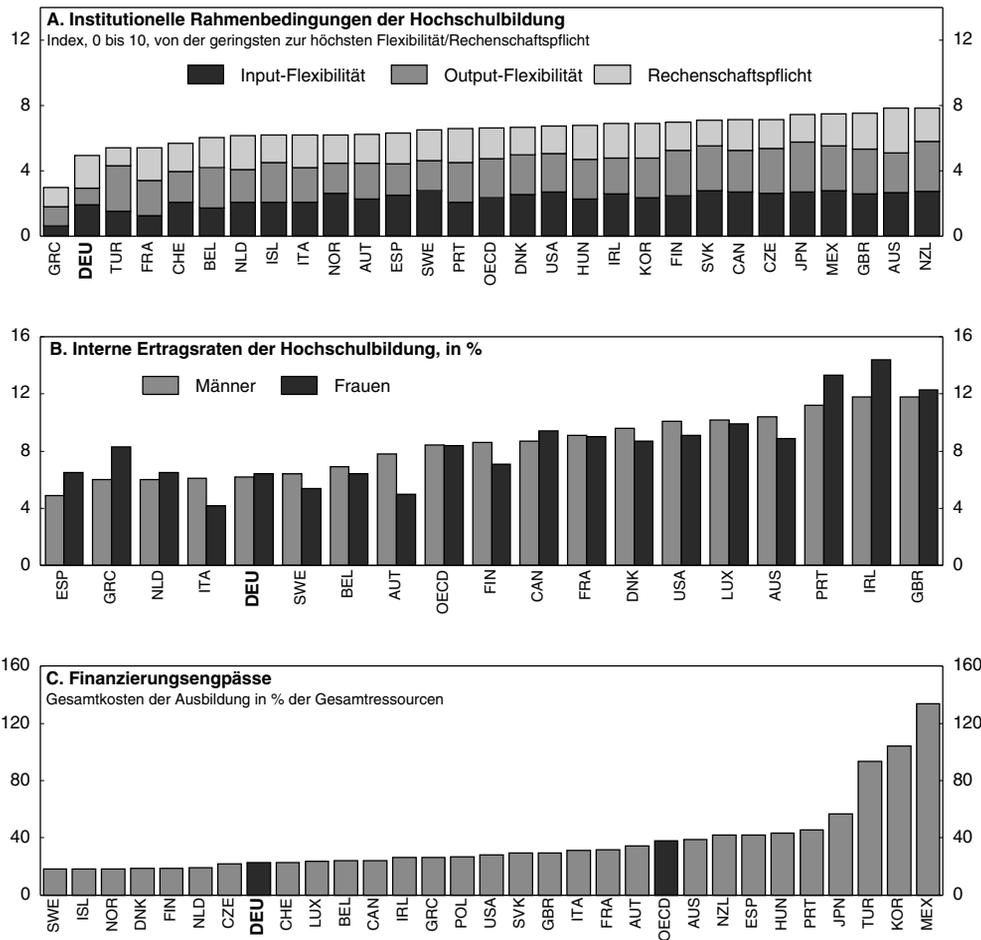
solche spezialisierten Schularten). Wenngleich die Schüler später theoretisch in einen anderen Zweig wechseln können, geschieht dies in der Praxis selten und wenn es doch vorkommt, dann handelt es sich meistens um einen Übergang von einer höheren in eine niedriger qualifizierende Schulart (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008). Und obwohl die Nichtaufnahme ins Gymnasium nicht zwangsläufig bedeutet, dass keine Zugangsberechtigung zu einem Studiengang des Tertiärbereichs A erworben werden kann, war im Schuljahr 2006/2007 doch festzustellen, dass weniger als 5% dieser Zugangsberechtigungen außerhalb der Gymnasien erlangt wurden. Die Entscheidung über den Schultyp, in den die Kinder eingeteilt werden, wird durch deren sozioökonomischen Hintergrund beeinflusst (wobei Kinder aus günstigeren sozioökonomischen Verhältnissen mit höherer Wahrscheinlichkeit ein Gymnasium besuchen; OECD, 2008), was darauf hindeutet, dass manchen Schülerinnen und Schülern durch das stark gegliederte Schulsystem Möglichkeiten verschlossen werden. Dieser Effekt ist in Berlin und Brandenburg weniger ausgeprägt, wo die Aufteilung erst im Alter von 12 Jahren erfolgt.

Der jüngste Beschluss, in allen Bundesländern einheitliche Standards für den Hochschulzugang von beruflich Qualifizierten einzuführen, ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung (vgl. auch die Erörterung dieser Frage im nächsten Abschnitt). Diese Maßnahme verbessert die Transparenz, was sich letztlich in höheren Einschreibungs- und Abschlussquoten niederschlagen dürfte. Dennoch muss in diesem Bereich noch mehr getan werden. Insbesondere sollte der Grad der Gliederung des Schulsystems weiter verringert werden, um die Chancengleichheit in der Bildung zu erhöhen, wie bereits im letzten Deutschlandbericht empfohlen wurde (OECD, 2008). Zu den Möglichkeiten, um dies zu erreichen, zählen die Aufschiebung der ersten Aufteilungsentscheidung auf ein späteres Alter zur Minderung des Risikos von Fehleinschätzungen der tatsächlichen Fähigkeiten der Schüler, die Zusammenlegung von Haupt- und Realschule in einem Schultyp, um die Konzentration von besonders schwachen Schülern in einer getrennten Schulart mit niedrigen Leistungserwartungen zu verhindern, und die Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen den Bildungsgängen in der Praxis.

Zweitens könnte eine zu geringe Attraktivität von Studiengängen des Tertiärbereichs A die Schüler davon abhalten, die zusätzlichen Schuljahre auf sich zu nehmen, die notwendig sind, um einen Sekundarstufe-II-Abschluss für Bereich A anstatt nur für Bereich B zu erlangen. Oliveira Martins et al. (2007) zeigen, dass die Entscheidung einer Person, in tertiäre Bildung zu investieren, durch die interne Ertragsrate der Tertiärbildung, den institutionellen Rahmen des tertiären Bildungsangebots und die Verfügbarkeit individueller Finanzierungsmittel beeinflusst wird. Während sich die Studierenden in der Bundesrepublik in der Regel nur mit geringen Liquiditätsbeschränkungen konfrontiert sehen, schneidet Deutschland bei den beiden anderen Indikatoren recht schlecht ab (Abb. 5.10). Die niedrige interne Ertragsrate erklärt sich hauptsächlich aus dem geringen Nettolohnvorteil, den ein höherer Bildungsabschluss bringt (gemessen an der Steigerung des Einkommens nach Steuern durch ein zusätzliches Ausbildungsjahr), während die schlechten Ergebnisse auf der Angebotsseite damit zusammenhängen, dass die Hochschulen in Fragen wie der Auswahl der Studenten, der Personalpolitik und den Lehrinhalten über zu wenig Autonomie verfügen.

In den letzten Jahren wurden einige Reformen eingeleitet, um die Attraktivität des Hochschulstudiums zu erhöhen. Dazu gehörten die Einführung kürzerer Studiengänge im Rahmen der Bologna-Reform, die Stärkung der Arbeitsmarktorientierung durch die Einbeziehung der Sozialpartner in die Gestaltung der Studiengänge und die Lockerung zahlreicher Numerus-Clausus-Beschränkungen²⁹. Zusätzlich erlaubten alle Bundesländer den Hochschulen, 60% ihrer Studenten selbst auszuwählen, und einige Länder genehmigten auch die Einführung von Studiengebühren³⁰. Angesichts dieser Reformen überrascht es, dass sich im Jahr 2007 im Vergleich zu 2003 eine geringere Anzahl von Studierenden in Studiengänge des Tertiärbereichs A eingeschrieben hat. Eine mögliche Erklärung hierfür ist

Abbildung 5.10 Attraktivität der Hochschulbildung



Anmerkung: Die internen Ertragsraten in Teil B wurden berechnet, indem die Arbeitsmarktvorteile anhand länderübergreifend vergleichbarer Daten auf Personenebene geschätzt und dann um die Steuer- und Bildungskosten berichtigt wurden. In Teil C entsprechen die Bildungskosten den Studiengebühren und Lebenshaltungskosten. Bei den Ressourcen handelt es sich um die über Finanzierungssysteme der jeweiligen Länder (Stipendien und Studienkredite), soweit vorhanden, Finanzierungskapazitäten der Familien sowie mögliche Einnahmen aus Teilzeitarbeit der Studierenden verfügbaren Ressourcen.

Quelle: Oliveira Martins et al. (2007), "The policy determinants of investment in tertiary education", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 576; Boarini, R. und H. Strauss (2007), "The private internal rates of return to tertiary education: new estimates for 21 OECD countries", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 591.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/816458203164>

die wachsende Ungewissheit, die umfassende Reformen wie der Übergang zum Bologna-System hervorrufen (z.B. hinsichtlich der Beschäftigungschancen nach einem Bachelor-Abschluss) und die Studenten vorübergehend davon abhalten kann, sich in die neuen Studiengänge einzuschreiben. Längerfristig werden die Reformen wahrscheinlich zu einem Anstieg der Abschlüsse im Tertiärbereich beitragen. In einer Simulation auf der Basis einer Querschnittsregression errechneten Oliveira Martins et al. (2007) beispielsweise, dass eine Verkürzung der durchschnittlichen Studiendauer auf etwa drei Jahre die Abschlussquote im Tertiärbereich in Deutschland um rd. ¾ Prozentpunkte erhöhen dürfte.

Dennoch sind weitere Anstrengungen notwendig, um die Anreize zur Aufnahme eines Hochschulstudiums zu erhöhen. Insbesondere sollten die Länder, die bisher noch keine ausreichenden Schritte unternommen haben, um den institutionellen Rahmen der Hoch-

schulbildung zu verbessern (z.B. durch mehr Autonomie für die Universitäten bei den Studiengebühren), darüber nachdenken, dies nachzuholen. Des Weiteren könnte die Autonomie der Hochschulen bei der Studentenauswahl weiter ausgebaut werden. Auch sollte sich die Bundesregierung mit dem Problem des niedrigen Nettoertrags von Hochschulstudien auseinandersetzen. Der Aufbau des Steuer- und Transfersystems scheint einer der wichtigsten Gründe für die geringe interne Ertragsrate zu sein, da der Nettolohnvorteil, den ein Hochschulstudium bringt, noch weiter unter dem OECD-Durchschnitt liegt als der Bruttolohnvorteil (der Nettolohnvorteil liegt 50% unter dem OECD-Durchschnitt, der Bruttolohnvorteil nur 30%)³¹. Für die politischen Entscheidungen in diesem Bereich sind natürlich noch zahlreiche andere Faktoren ausschlaggebend als die Anreize der Studenten für Investitionen in Bildung. Dennoch würde es helfen, wenn bei zukünftigen Entscheidungen über die Progressivität der Einkommensteuer, wie im letzten *Wirtschaftsbericht Deutschland* empfohlen, die Auswirkungen dieses Faktors auf die Anreize für den Erwerb eines Hochschulabschlusses in Betracht gezogen würden.

Anpassung des Systems der beruflichen Bildung an die Anforderungen einer globalisierten Welt

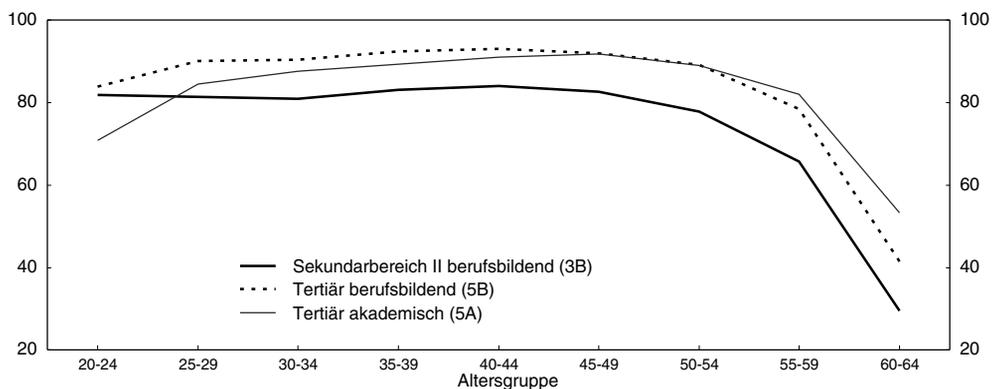
Die berufliche Aus- und Weiterbildung spielt im deutschen Bildungssystem eine wichtige Rolle, da etwa zwei Drittel einer typischen Alterskohorte eine Qualifikation aus einem Berufsbildungsgang des Sekundarbereichs II erwerben³². Etwa 70% davon werden im dualen System ausgebildet, welches die praktische Ausbildung am Arbeitsplatz mit einer formalen Ausbildung in einer Teilzeitberufsschule verbindet. Die anderen 30% erhalten ihren Abschluss im Schulberufssystem, d.h. in einer vollzeitschulischen Ausbildung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008)³³. In der Vergangenheit hat das System der beruflichen Aus- und Weiterbildung erheblich zum wirtschaftlichen Erfolg des Landes beigetragen, indem es den Arbeitsmarkt mit hochqualifizierten Handwerkern und Technikern versorgte. Insbesondere ermöglichte es einen reibungslosen Übergang der Jugendlichen in den Arbeitsmarkt, wodurch die Jugendarbeitslosenquoten niedrig gehalten wurden. Diese Vorteile drohen in einer Welt, die von einem raschen technologischen Wandel und den Kräften der Globalisierung bestimmt wird, jedoch zu verblassen. Im dualen System der beruflichen Bildung werden die Auszubildenden möglicherweise mit zu viel Fachwissen und zu wenig fachübergreifenden Kenntnissen ausgestattet, wodurch sie weniger in der Lage sind, sich an veränderte berufliche Anforderungen anzupassen oder im Verlauf ihres Arbeitslebens den Beruf zu wechseln. Außerdem scheint dieses System, wie von Baethge (2008) betont wird, Schwierigkeiten bei der Vermittlung von nichtkognitiven Fähigkeiten, wie z.B. kommunikativen Kompetenzen, oder der Fähigkeit und Bereitschaft zum Lösen von Problemen, zum Treffen von Urteilen und zur Teilnahme an lebenslangem Lernen zu haben – alles Fähigkeiten, die in einer Wissensgesellschaft immer wichtiger werden.

Krueger und Kumar (2004a, b) liefern Belege dafür, dass Deutschlands Ausrichtung auf die berufliche Bildung in den 1960er und 1970er Jahren gut funktioniert hat, als sich die Entwicklung der verfügbaren Technologien langsam vollzog, dafür aber in den 1980er und 1990er Jahren, im IKT-Zeitalter, das Wirtschaftswachstum in quantitativ signifikanter Weise gebremst haben könnte. Analog dazu vertreten Gervais et al. (2007) die Ansicht, dass auf fachspezifischen Fähigkeiten basierendes Humankapital in einem relativ stabilen Umfeld wertvoller ist, während durch fachübergreifende Fähigkeiten gekennzeichnetes Humankapital in einem Kontext hoher Unsicherheit von größerem Nutzen zu sein scheint. Dies deckt sich mit der Beobachtung, dass die Arbeitsmarktergebnisse von Absolventen beruflicher Bildungsgänge des Sekundarbereichs II zu Anfang ihrer beruflichen Laufbahn denen von Absolventen des Tertiärbereichs entsprechen, über den gesamten Lebenszyklus gesehen jedoch weniger günstig ausfallen. Der Unterschied zwischen den Beschäftigungsquoten von Absolventen des Tertiärbereichs und solchen von beruflichen Bildungsgängen

des Sekundarbereichs II vergrößert sich deutlich, je mehr die Betroffenen sich dem Rentenalter nähern (Abb. 5.11), was daran liegen kann, dass Humankapital in einem von Strukturwandel geprägten Umfeld schneller an Wert verliert (OECD, 2009d). Dies bestätigen Ludwig und Pfeiffer (2005), die anhand von Erhebungsdaten aufzeigen, dass die Wertminderungsrate des Humankapitals von Personen mit beruflicher Bildung etwa 0,42% beträgt, während sie bei Hochschulabsolventen nicht statistisch signifikant von null abweicht. Schlimmer noch, die „Abschreibungsquote“ des Humankapitals von Absolventen beruflicher Bildungsgänge scheint im Zeitverlauf zuzunehmen, was die Autoren auf den sich beschleunigenden organisatorischen und den technologischen Wandel zurückführen. Absolventen beruflicher Bildungsgänge scheinen besonders im Nachteil zu sein, wenn sie den Beruf wechseln, da in diesem Fall fast 80% des Lerninhalts ihrer Ausbildung obsolet werden. Hingegen reduziert sich die Verwendbarkeit des an einer Hochschule erworbenen Wissens in einem solchen Fall nur um 20%.

Der allgemeine Aufbau des Systems der beruflichen Bildung sollte zwar beibehalten werden, doch sind gewisse Veränderungen notwendig, um den Absolventen zu helfen, den Herausforderungen der Globalisierung besser gerecht zu werden. Erstens ist das derzeitige Verhältnis zwischen fachübergreifenden und fachbezogenen Lerninhalten bedenklich. Die Anzahl der existierenden Berufsabschlüsse ist recht hoch (etwa 350 gesonderte Berufe), und manche dieser Berufe sind recht spezifisch (z.B. Speiseeishersteller). Da die frühzeitige Spezialisierung auf einen eng definierten Beruf die Fähigkeit einer Person reduzieren kann, im weiteren Verlauf ihres Arbeitslebens den Beruf zu wechseln, sollte die Anzahl der Berufsabschlüsse durch die Zusammenlegung ähnlicher Berufe reduziert werden. Dies könnte man z.B. erreichen, wenn Auszubildende in ähnlichen Berufen in der ersten Phase der Ausbildung eine gemeinsame Grundausbildung erhielten und sich dann in einer zweiten Phase auf einen bestimmten Beruf spezialisierten (Sachverständigenrat, 2009). Außerdem wird den Auszubildenden des dualen Systems in den Teilzeitberufsschulen nur relativ wenig Allgemeinbildung vermittelt (Baethge, 2008). Da die Globalisierung die Bedeutung sprachlicher und mathematischer Grundkompetenzen erhöht hat (OECD, 2007b), erscheint eine breiter angelegte Vermittlung solcher Fähigkeiten unerlässlich. Das Gleiche gilt zunehmend auch für IKT-Kompetenzen.

Abbildung 5.11 **Beschäftigung in Deutschland nach Altersgruppe und höchstem erreichtem Bildungsabschluss**
In Prozent der Bevölkerung, 2007



Anmerkung: Die Codes beziehen sich auf die ISCED97-Klassifizierung der Bildungsgänge.

Quelle: OECD, Direktion Bildung.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816464102041>

Ein zweiter Bereich, der Anlass zu Sorge gibt, ist das Verhältnis zwischen den beiden Pfeilern des dualen Systems. Der schulische Teil (etwa 1-2 Tage pro Woche) erhält derzeit weitaus weniger Aufmerksamkeit als die Ausbildung am Arbeitsplatz. In den meisten Bundesländern werden die Abschlussprüfungen von den Berufskammern bestimmt, während die Berufsschulen nicht an ihrer Vorbereitung und nur marginal an ihrer Durchführung beteiligt sind. Es ist möglich, dass ein Auszubildender die Abschlussprüfung der Berufsschule nicht besteht und dennoch den Abschluss im dualen System erwirbt, wenn er die Prüfung der Berufskammer besteht (Baethge, 2008)³⁴. Es wäre besser, wenn die Schulen und die Kammern die Abschlussprüfungen gemeinsam vorbereiten und durchführen würden, wie dies bereits in einigen Bundesländern der Fall ist. Eine solche gemeinsame Prüfung würde nicht nur das Gewicht des schulischen Teils der Ausbildung im dualen System erhöhen, sondern könnte auch insgesamt die Zusammenarbeit zwischen den beiden Lernstätten verbessern.

Ein dritter Nachteil des deutschen Systems ist die geringe Mobilität zwischen den beruflichen Bildungsgängen des Sekundarbereichs II und dem Tertiärbereich A. Nur 1% der Studenten, die sich im Jahr 2006 in eine Universität oder Fachhochschule eingeschrieben haben, wurde auf Grund ihrer beruflichen Qualifizierung zugelassen, also ohne eine schulische Zugangsberechtigung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008). Von staatlicher Seite wurden mehrere Initiativen ergriffen, um die Barrieren zwischen den beiden Bildungsbereichen abzubauen. Vor kurzem wurde Absolventen des berufsorientierten Tertiärbereichs B die Möglichkeit eröffnet, sämtliche Fächer an allen Hochschulen zu studieren (allgemeine Hochschulzugangsberechtigung), während Absolventen einer zweijährigen Berufsausbildung mit mindestens drei Jahren Berufserfahrung das Recht erhielten, sich an allen Hochschulen in Fächer einzuschreiben, die einen Bezug zu ihrer beruflichen Qualifikation haben (fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung), sofern sie das vorgesehene Eignungsfeststellungsverfahren bestanden oder ein Probestudium erfolgreich absolviert haben³⁵. Da diese Reform erst im Jahr 2009 eingeführt wurde, ist es noch zu früh, um ihre Auswirkungen auf die Einschreibungsquoten der Absolventen beruflicher Bildungsgänge in Programme des Tertiärbereichs A genau zu beurteilen. Ein weiterer Bereich, der es verdient, eingehender untersucht zu werden, ist das Berufsabitur – ein freiwilliger zusätzlicher Abschluss für Teilnehmer beruflicher Bildungsgänge des Sekundarbereichs II, die sich an einer Universität oder Fachhochschule immatrikulieren möchten. Ein solches berufsbezogenes Abitur gibt es zwar in den meisten Bundesländern, doch unterscheiden sich die Einrichtungen und Bildungsgänge stark von Bundesland zu Bundesland, was die Transparenz zu reduzieren droht. Dies könnte die Schülerinnen und Schüler davon abhalten, diesen zusätzlichen Abschluss anzustreben, wenngleich zu diesem Zusammenhang bisher keine empirischen Studien vorliegen.

Förderung der Teilnahme an lebenslangem Lernen

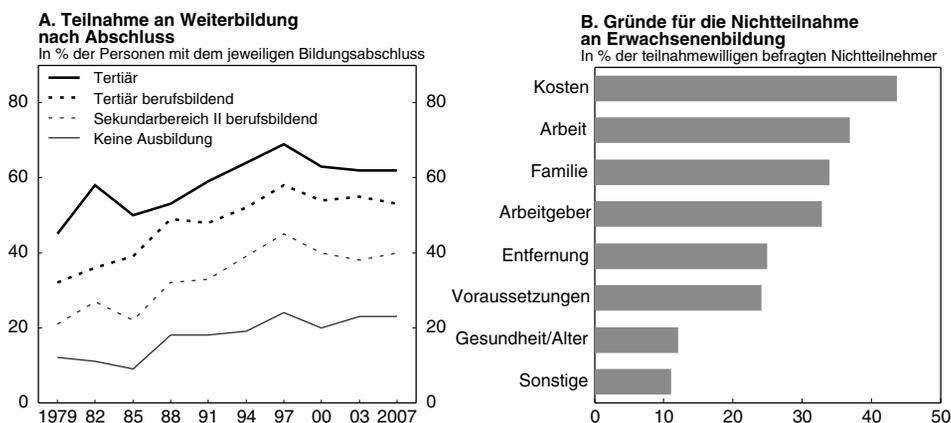
Die Globalisierung hat das Tempo des organisatorischen und technologischen Wandels und damit auch das Risiko erhöht, dass die Fähigkeiten und Kenntnisse der Arbeitskräfte obsolet werden. Deshalb ist die Teilnahme an lebenslangem Lernen wichtiger denn je, um sicherzustellen, dass ständig neue Fähigkeiten erworben und bereits vorhandene aktualisiert werden. Es ist schwierig zu ermitteln, wie sich Deutschland hinsichtlich der Teilnahme an lebenslangem Lernen im Vergleich zu anderen OECD-Ländern positioniert, da verschiedene Datensätze hier unterschiedliche Ergebnisse liefern. Laut der Erhebung über die Erwachsenenbildung des Statistikamts der EU liegt Deutschland in Bezug auf das nichtformale Lernen im oberen Bereich (auf den 4. Platz hinter Schweden, Finnland und Norwegen), hinsichtlich des formalen Lernens jedoch im unteren mittleren Bereich (dort erreicht es den 12. Platz). Laut der Erhebung über lebenslanges Lernen, die als Ad-hoc-Modul im Rahmen der Arbeitskräfteerhebung der EU durchgeführt wurde, befindet sich Deutschland unter den EU-Ländern in Bezug auf alle drei Lernformen (formal, nichtformal

und informell) im unteren Mittelfeld³⁶. Was die Entwicklung im Zeitverlauf anbelangt, sind die Teilnahmequoten im Lauf der 1990er Jahre stark gestiegen, haben in den letzten Jahren aber stagniert oder sind sogar zurückgegangen (Abb. 5.12, Teil A). Personen mit niedrigerem Qualifikationsniveau nehmen weniger an Aktivitäten des lebenslangen Lernens teil als solche, die einen höheren Bildungsabschluss besitzen. Dies ist zwar in allen Ländern ein verbreitetes Phänomen, bereitet in Deutschland jedoch besonders Grund zur Sorge, da eine Anhebung des Qualifikationsniveaus weniger qualifizierter Arbeitskräfte dabei helfen könnte, durch die Bevölkerungsalterung entstehendem Fachkräftemangel vorzubeugen.

Von staatlicher Seite wurden mehrere Initiativen angestoßen, um eine breitere Teilnahme an lebenslangem Lernen zu fördern. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Kultusministerkonferenz arbeiten gemeinsam an der Entwicklung eines Deutschen Qualifikationsrahmens für Lebenslanges Lernen (DQR), der die erste umfassende Matrix für die Einordnung der Qualifikationen bilden soll³⁷. Zunächst werden alle im deutschen Bildungssystem vorgesehenen formalen Qualifikationen in den Rahmen integriert, später sollen die Ergebnisse des nichtformalen und informellen Lernens folgen. Gegenwärtig gibt es statt eines standardisierten Systems eine Vielzahl von Verfahren und Ansätzen für die Anerkennung der Ergebnisse des nichtformalen und informellen Lernens, die alle unterschiedliche Ziele und Zwecke erfüllen³⁸. Dies führt zu einem Verlust an Transparenz, der Erwachsene davon abhalten kann, an Weiterbildung teilzunehmen. Die derzeitigen Bemühungen um mehr Transparenz in diesem Bereich sind daher zu begrüßen. Insbesondere ist es von entscheidender Bedeutung, auch nichtformale und informelle Aktivitäten zu gegebener Zeit in den Qualifikationsrahmen zu integrieren, weil mit einem standardisierten Anerkennungssystem dafür gesorgt werden kann, dass die erworbenen Fähigkeiten glaubhaft, transparent und für Einzelne ebenso wie Unternehmen leicht erkennbar sind, womit zugleich auch sichergestellt wird, dass die Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt nicht abgewertet werden (OECD, 2005)³⁹.

Der Erwachsenenbildungsmarkt in Deutschland ist durch eine Vielzahl von Institutionen, Programmen und sich überschneidenden gesetzlichen Vorgaben gekennzeichnet, wodurch sich die Transparenz stark reduziert (Faulstich, 2008). Der Koalitionsvertrag der

Abbildung 5.12 Teilnahme an lebenslangem Lernen



Anmerkung: In Teil B, 2006/2007 oder letzter verfügbarer Zeitraum; Arbeit, Familie, Arbeitgeber und Sonstige stehen jeweils für Arbeitszeiten, familiäre Verpflichtungen, fehlende Unterstützung durch den Arbeitgeber und mangelndes Selbstvertrauen für die Rückkehr in eine Bildungseinrichtung.

Quelle: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (2008), *Trends der Weiterbildung – DIE Trendanalyse 2008*, Bielefeld; Eurostat (2009), *Adult Education Survey*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816465466777>

neuen Bundesregierung sieht eine Verbesserung der Transparenz und insbesondere einen erleichterten Zugang zu Beratung über Fort- und Weiterbildung für Erwachsene vor. Da qualitativ hochwertige Informations- und Beratungsangebote den Zugang zur Erwachsenenbildung erleichtern und für eine bessere Übereinstimmung zwischen den Bedürfnissen des Einzelnen und dem Angebot sorgen, sind solche Initiativen sehr zu begrüßen und sollten rasch umgesetzt werden. Erfahrungen anderer OECD-Länder deuten darauf hin, dass Einzelberatung effektiv ist, insbesondere im Fall geringqualifizierter oder benachteiligter Erwachsener (OECD, 2005). Außerdem erscheint es wichtig, die Anbieter in einem Netzwerk zusammenzuschließen, in dem sie Informationen austauschen können (dies könnte z.B. durch die Einrichtung von zentralen Anlaufstellen wie in den Vereinigten Staaten geschehen).

Eines der größten Hindernisse für die Fort- und Weiterbildung sind die damit verbundenen hohen Kosten. In der Erhebung der EU über die Erwachsenenbildung von 2006/2007 nannte fast die Hälfte der Befragten, die nicht an Bildungsaktivitäten teilgenommen hatten, obwohl sie dies wünschten, die hohen Kosten als einen der Gründe (Abb. 5.12, Teil B). Die gleiche Erhebung zeigt auch, dass die Kosten von Aus- und Weiterbildung in Deutschland tatsächlich relativ hoch sind. Im Durchschnitt geben die Betroffenen 1 025 Euro (223 Euro) für formale (informelle) Aus- und Weiterbildung aus. Unter den 15 OECD-Ländern, die an der Erhebung teilgenommen haben, sind die Kosten für informelle Aus- und Weiterbildung nur in zwei Ländern höher (in Norwegen und Österreich); im Bereich der formalen Aus- und Weiterbildung sind die Kosten in fünf OECD-Ländern höher. Für Geringverdiener und für ältere Arbeitskräfte, denen im Allgemeinen nur noch kurze Zeit auf dem Arbeitsmarkt bleibt, um Investitionen in die Weiterbildung zu amortisieren, dürften finanzielle Engpässe ein besonders starkes Hindernis darstellen. Zudem bestehen für die einzelnen Unternehmen möglicherweise nicht genügend finanzielle Anreize, um in das allgemeine – im Gegensatz zum firmenspezifischen – Qualifikationsniveau ihrer Mitarbeiter zu investieren, auch wenn dies für die Wirtschaft insgesamt u.U. von Vorteil wäre (OECD, 2005).

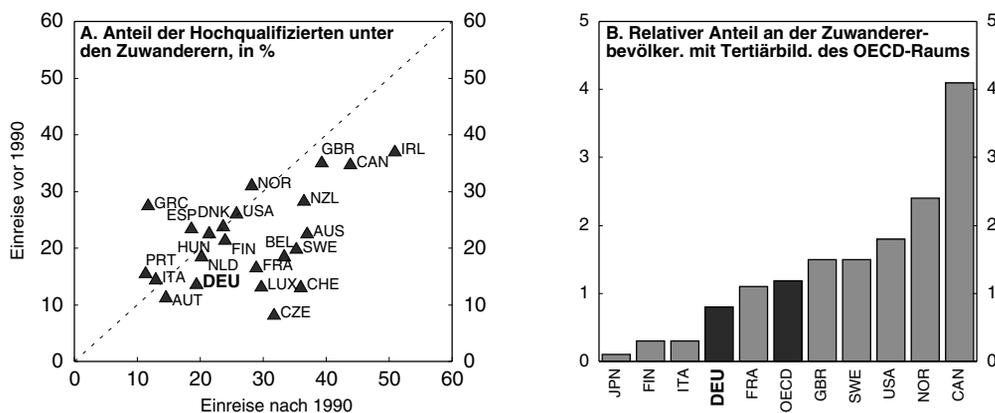
Hier spricht also einiges für öffentliche Unterstützung, insbesondere für geringqualifizierte und benachteiligte Gruppen und für Mitarbeiter bestimmter Unternehmensarten, wie z.B. KMU. Da jedoch Bildung erhebliche private Erträge bringt, sollten die Ausgaben für Erwachsenenbildung von den Unternehmen und den betroffenen Personen mitgetragen werden. Die Bundesregierung hat in jüngster Zeit eine Reihe von Programmen zur finanziellen Unterstützung der Erwachsenenbildung eingeführt. Seit Ende des Jahres 2008 haben Erwachsene mit einem jährlichen steuerpflichtigen Einkommen von weniger als 25 600 Euro (51 200 Euro für Paare) Anspruch auf einen Bildungsgutschein im Wert von bis zu 500 Euro pro Jahr, vorausgesetzt dass sie selbst mindestens den gleichen Betrag für die jeweilige Bildungsmaßnahme ausgeben. Seit Anfang des Jahres 2009 können alle Haushalte, unabhängig von ihrem Einkommen, vorzeitig auf die durch die sogenannte Arbeitnehmersparzulage geförderten Sparguthaben zugreifen, ohne dass dies negative Auswirkungen auf die Zulage hätte, solange die entnommenen Mittel zur Finanzierung von Lernaktivitäten verwendet werden⁴⁰. Außerdem plant die Bundesregierung die Einführung von Weiterbildungsdarlehen (analog zu den Studiendarlehen) zur Finanzierung kostspieligerer Aus- und Weiterbildungsaktivitäten. Diese Maßnahmen könnten dazu beitragen, dass mehr Erwachsene an lebenslangem Lernen teilnehmen. Allerdings sollte die Regierung die Ergebnisse dieser Maßnahmen genau beobachten, um zu vermeiden, dass mit ihnen öffentliche Mittel vergeudet werden, was der Fall wäre, wenn Lernmaßnahmen staatlich bezuschusst würden, die auch ohne diese Unterstützung durchgeführt würden.

Die Zuwanderungspolitik muss Deutschland für hochqualifizierte Ausländer attraktiver machen

Bildungsreformen allein werden nicht genügen, um die Frage des Fachkräftemangels zu lösen, da sich Veränderungen in diesem Bereich normalerweise erst nach mehreren Jahren in einer besser ausgebildeten Erwerbsbevölkerung niederschlagen⁴¹. In diesem Kontext stellen die bestehenden übermäßig strengen Zuwanderungsbestimmungen für die Unternehmen ein zusätzliches Hindernis bei der Besetzung von Fachkräftestellen dar. Während Deutschland eine wichtige Rolle als Herkunftsland hochqualifizierter Arbeitskräfte in anderen Ländern wie den Vereinigten Staaten spielt (vgl. beispielsweise Borrmann et al., 2007), zieht es selbst nicht genügend hochqualifizierte Ausländer an. Der Anteil der Hochqualifizierten unter den Migranten ist in Deutschland niedriger als in vielen anderen OECD-Ländern (Abb. 5.13, Teil A). Diese ungünstige Qualifikationsstruktur ist teilweise durch die starke Anwerbung geringqualifizierter Arbeitskräfte während des Wirtschaftsbooms der Nachkriegszeit bedingt, die in den folgenden Jahrzehnten mehr geringqualifizierte Zuwanderung durch Familienzusammenführungen nach sich zog (OECD, 2007e). Deutschland schneidet auch nach einem anderen Indikator des Qualifikationsniveaus der Zuwanderer schlecht ab, nämlich seinem Anteil an der gesamten Migrantenbevölkerung mit Tertiärabschluss der OECD-Länder im Verhältnis zu seinem Anteil an der Gesamtbevölkerung der OECD-Länder (Abb. 5.13, Teil B). Auf Deutschland entfallen 7% der Gesamtbevölkerung des OECD-Raums, doch nur 5,7% der gesamten Migrantenbevölkerung des OECD-Raums mit Tertiärbildung (dies entspricht einem Verhältnis von 0,8). In Kanada hingegen leben 11,4% aller im OECD-Raum ansässigen Migranten mit Tertiärbildung, was viermal mehr ist als angesichts seiner relativen Bevölkerungsgröße zu erwarten wäre (2,8% der OECD-Bevölkerung).

Borrmann et al. (2007) zeigen, dass die größere Öffnung gegenüber Ländern mit schlecht ausgebildeter Bevölkerung zwar zu dem geringen Anteil hochqualifizierter Zuwanderer in Deutschland beiträgt, der wichtigste dafür ausschlaggebende Faktor jedoch eine weniger günstig wirkende Selektion bzw. Autoselektion der Zuwanderer ist (was bedeutet, dass Deutschland weniger hochqualifizierte Migranten aus einem gegebenen Herkunftsland anzieht als andere OECD-Länder). Zu den Faktoren, die in anderen Ländern zu einem

Abbildung 5.13 Bildungsniveau der Zuwanderer



Anmerkung: In Teil B, Anteil eines Landes an der Zahl der Zuwanderer mit Tertiärbildung im Verhältnis zu seinem Anteil an der Gesamtbevölkerung der OECD-Länder. Gesamtbevölkerung Stand 2007, ausländische Bevölkerung mit Tertiärbildung Stand 2000.

Quelle: OECD (2008), *A Profile of Immigrant Populations in the 21st century*, OECD, Paris, Abbildung 4.4; OECD (2009), *The future of international migration to OECD countries*, OECD, Paris, Tabelle 2.12.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816473773487>

höheren Anteil hochqualifizierter Zuwanderer beitragen, gehören der Lohnvorteil nach Steuern, der mit einem höheren Qualifikationsniveau erzielt werden kann, und eine Zuwanderungsgesetzgebung, die hochqualifizierte Zuwanderer im Vergleich zu weniger qualifizierten begünstigt (Grogger und Hanson, 2008; Bertoli et al., 2009).

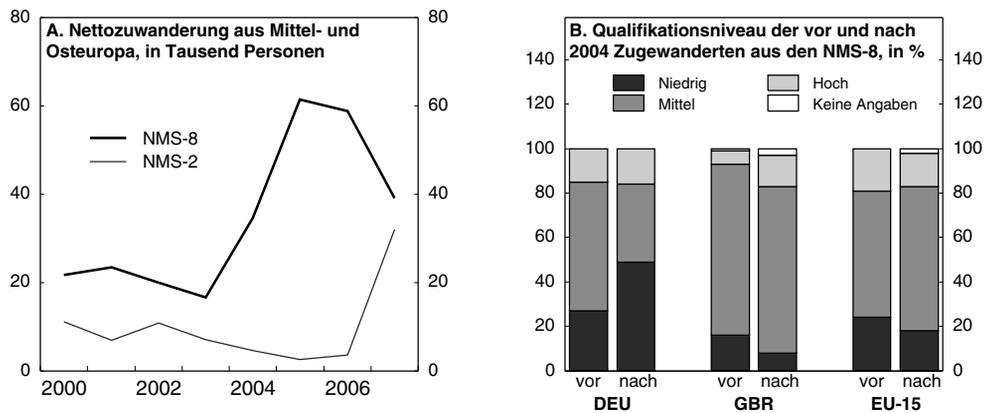
Die Gewährung der Freizügigkeit für Arbeitskräfte aus den neuen EU-Mitgliedsländern wurde aufgeschoben ...

Zur Untersuchung der deutschen Migrationspolitik muss zwischen Migration innerhalb des EWR und Migration aus Drittländern unterschieden werden⁴². Arbeitskräfte aus EWR-Ländern genießen das Recht auf Freizügigkeit gemäß Artikel 2 des Zuwanderungsgesetzes. Eine Ausnahme bilden die Staatsbürger der neuen EU-Mitgliedstaaten, die der EU in den Jahren 2004 und 2007 beigetreten sind. Der Beitrittsvertrag gestattete den bestehenden Mitgliedstaaten, die Einführung der Zuwanderungsfreiheit für Arbeitskräfte aus diesen Ländern um bis zu 7 Jahre zu verschieben⁴³. Alle Mitgliedstaaten, mit Ausnahme des Vereinigten Königreichs, Irlands und Schwedens, haben sich nach der Erweiterung im Jahr 2004 für derartige vorläufige Beschränkungen entschieden. Während die meisten Mitgliedstaaten ihre Arbeitsmärkte inzwischen vollständig geöffnet haben, beschlossen Deutschland und Österreich, die Übergangsfrist noch bis 2011 zu verlängern. Was die Erweiterung des Jahres 2007 anbelangt, wurden die für die Zuwanderung aus Bulgarien und Rumänien geltenden Beschränkungen in Deutschland vor kurzem bis Ende 2011 verlängert, und eine weitere Verlängerung bis Ende 2013 ist möglich.

Während der Übergangsphase benötigen Staatsbürger der neuen Mitgliedstaaten noch immer eine EU-Arbeitserlaubnis, um in Deutschland eine Arbeit aufzunehmen (wie auch Angehörige von Staaten außerhalb des EWR, siehe unten), und diese Erlaubnis wird von der zuständigen Arbeitsagentur nur erteilt, wenn keine Arbeitskräfte aus den alten Mitgliedstaaten verfügbar sind (sogenannte Vorrangprüfung). Allerdings haben Angehörige der neuen Mitgliedstaaten die Möglichkeit, sich im Land aufzuhalten und jegliche legale selbstständige oder unternehmerische Tätigkeit auszuüben. Seit Anfang des Jahres 2009 sind Akademiker aus den neuen Mitgliedstaaten von der Vorrangprüfung befreit. Die neuen Zuwanderungsmöglichkeiten wurden von den Staatsbürgern der neuen Mitgliedsländer begrüßt, wie an einem sprunghaften Anstieg des Zuwanderungsüberschusses nach den Erweiterungen der Jahre 2004 und 2007 erkennbar ist (Abb. 5.14, Teil A). Insbesondere von der Möglichkeit, in Deutschland einer selbstständigen Tätigkeit nachzugehen, wurde häufig Gebrauch gemacht. Brenke und Zimmermann (2007) belegen, dass etwa 40% der Zuwanderer, die nach 2004 aus der Tschechischen Republik, der Slowakischen Republik, Ungarn und Polen kamen, selbstständig tätig sind, während dieser Anteil bei den Zuwanderern, die schon vor dem Jahr 2004 in Deutschland lebten, nur 14% beträgt.

Dennoch war der Gesamtanstieg der Nettozuwanderung im Vergleich zu anderen EU15-Ländern relativ gering. Zwischen den Jahren 2003 und 2007 hat der Anteil der Staatsbürger aus den acht neuen Mitgliedstaaten an der Gesamtbevölkerung in Deutschland um 15% zugenommen, während er sich in den EU15-Ländern insgesamt mehr als verdoppelt hat⁴⁴. Empirische Studien über die Auswirkungen der erweiterungsbedingten Zuwanderung auf die Wirtschaft des Aufnahmelandes deuten auf substanzielle Vorteile in Bezug auf das BIP-Wachstum hin, wohingegen sich die negativen Effekte auf die Beschäftigung und die Löhne der inländischen Bevölkerung im Allgemeinen als geringfügig oder inexistent erwiesen (Kasten 5.5)⁴⁵. Bedingt durch seine restriktive Politik hat Deutschland nur wenig an diesen Entwicklungen teilgehabt. Simulationen von Baas et al. (2007) deuten darauf hin, dass die Erweiterung des Jahres 2004 die Faktoreinkommen der inländischen Bevölkerung im Vereinigten Königreich im Zeitraum 2004-2007 um 0,31 Prozentpunkte erhöht hat (nach der Anpassung des Kapitalstocks), in Deutschland hingegen nur um 0,03 Prozentpunkte. In diesem Sinne ist es bedauerlich, dass Deutschland seinen Arbeitsmarkt

Abbildung 5.14 Migrationsströme



Anmerkung: NMS steht für neue EU-Mitgliedstaaten. Die NMS-8 sind Estland, Lettland, Litauen, Polen, die Slowakische Republik, Slowenien, die Tschechische Republik und Ungarn, die NMS-2 sind Bulgarien und Rumänien. In Teil B schließen die Daten für die NMS-8 die Spätaussiedler aus, die im Lauf der 1990er Jahre aus diesen Ländern in die EU15 eingewandert sind.

Quelle: OECD (2009), *Migration Database*; Brücker und Damelang (2007), *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements: Analysis of the scale, direction and structure of labour mobility*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/816508077047>

nicht früher geöffnet hat. Der Konjunkturaufschwung der Jahre 2006/2007 wäre hierfür eine günstige Gelegenheit gewesen. Stattdessen wird der Arbeitsmarkt nun im Jahr 2011 vollständig geöffnet werden müssen, zu einem Zeitpunkt, wo die Arbeitslosigkeit im derzeitigen Konjunkturabschwung voraussichtlich ihren Höchststand erreichen wird⁴⁶.

Das Qualifikationsspektrum der nach der Erweiterung Zugewanderten weicht von dem früherer Zuwanderungswellen ab. In Deutschland hat sich das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Zuwanderer aus den acht neuen Mitgliedsstaaten seit der Erweiterung verschlechtert und liegt unter dem der gleichen Gruppen in anderen Zielländern (Abb. 5.14, Teil B). Insbesondere hat der Anteil der geringqualifizierten Zuwanderer erheblich zugenommen. Dies steht im Gegensatz zu den Entwicklungen in einigen anderen Ländern wie dem Vereinigten Königreich, wo das Bildungsniveau der Zuwanderer aus den acht neuen Mitgliedstaaten im Zeitverlauf deutlich gestiegen ist (wenngleich viele der höher qualifizierten Zuwanderer in Berufen mit niedrigen oder mittleren Qualifikationsanforderungen tätig sind). Dies kann als indirekter Beleg dafür interpretiert werden, dass die Selektion bzw. Autoselektion der Zuwanderer aus den neuen Mitgliedstaaten hinsichtlich ihres Bildungsniveaus in Deutschland weniger günstig ist (Baas und Brücker, 2007). Unterschiede bei den Erträgen aus Humankapital haben möglicherweise zu diesem Phänomen beigetragen. Beispielsweise könnte die Tatsache, dass die Zuwanderer im Vereinigten Königreich vom Sozialleistungssystem ausgeschlossen sind, zu einer im Vergleich zu Deutschland besseren Qualifikationsstruktur geführt haben, wie Baas und Brücker (2007) geltend machen. Allerdings haben Unterschiede bei der Zuwanderungspolitik wahrscheinlich auch eine Rolle gespielt. Demnach könnte die restriktive deutsche Politik bewirkt haben, dass sich hochqualifizierte Migranten für offenere Länder wie das Vereinigte Königreich entschieden, während diejenigen, die nach Deutschland gingen, geringqualifizierte Tätigkeiten anstrebten, die auf selbstständiger Basis ausgeübt werden können (Kahanec und Zimmermann, 2008; Brenke et al., 2009). Vor diesem Hintergrund ist die Entscheidung, den Arbeitsmarkt 2009 für Hochschulabsolventen aus den neuen Mitgliedstaaten vollständig zu öffnen, sehr zu begrüßen.

Kasten 5.5 Die wirtschaftlichen Effekte der EU-Erweiterung für die alten Mitgliedstaaten

Studien zu den Migrationsbewegungen nach der Erweiterung deuten darauf hin, dass die Zahl der Zuwanderer, die von neuen in alte Mitgliedstaaten gezogen sind, im Durchschnitt eher bescheiden war, wenngleich es von Land zu Land erhebliche Unterschiede gab (Europäische Kommission, 2008). Der durchschnittliche Anteil der Staatsangehörigen der 2004 beigetretenen Länder (NMS-8) an der Wohnbevölkerung der EU15 ist von 0,2% im Jahr 2003 auf 0,5% gegen Ende 2007 gestiegen. Der Anteil der Bulgaren und Rumänen an der Wohnbevölkerung der EU15 hat im selben Zeitraum etwa in gleichem Maße zugenommen, wobei die Zuwanderung schon lange vor dem eigentlichen Beitritt der beiden Länder im Jahr 2007 begonnen hatte. Die Mehrzahl der Zuwanderer aus den NMS-8 – von denen die meisten aus Polen, Litauen und der Slowakischen Republik stammten – ging nach Irland und ins Vereinigte Königreich, während Spanien das Hauptziel der Bulgaren und Rumänen war. Außer in Irland wurde die Zuwanderung aus den neuen in die alten Mitgliedstaaten, zu der er nach der Erweiterung kam, zahlenmäßig jedoch weit von der jüngst verzeichneten Zuwanderung aus Nicht-EU-Ländern übertroffen (Europäische Kommission, 2008, Tabelle 5.A3).

Einfache Migrationsmodelle deuten darauf hin, dass der erste Effekt der Zuwanderung, insofern die Arbeitskräftenachfragekurve abwärts gerichtet ist, eine Senkung der Reallöhne im Aufnahmeland ist. Die Gesamtwohlfahrt der inländischen Bevölkerung nimmt zu, da die Kapitaleigner mehr gewinnen als die Arbeitskräfte verlieren. Falls Hindernisse für eine Abwärtsanpassung der Löhne bestehen, führt die Zuwanderung stattdessen zu höherer Arbeitslosigkeit. Langfristig regt die höhere Kapitalrendite dann die Investitionen und die Unternehmensgründungen an, so dass sich das Verhältnis Kapital/Arbeitskräfte und die Unternehmenszahl anpassen und Löhne, Arbeitslosigkeit und Kapitalverzinsung auf ihr ursprüngliches Niveau zurückkehren. Dies dürfte durch die von den Zuwanderern entrichteten Steuern und Sozialversicherungsbeiträge verstärkt werden, die zumindest in den ersten Zuwanderungsphasen den Wert der für die Zuwanderer erbrachten öffentlichen Leistungen übersteigen. Mehrere Faktoren bewirken, dass sich die Effekte der Zuwanderung komplexer gestalten. Zum Beispiel können Unterschiede zwischen der Qualifikationsstruktur der zugewanderten und der inländischen Bevölkerung zu zusätzlichen Wohlfahrtsgewinnen führen. Auch kann die gleichgewichtige Arbeitslosigkeit sinken, da die Zuwanderer oft ein niedrigeres Reservationslohniveau aufweisen und bei der Wohnortentscheidung flexibler sind, wodurch die Arbeitsmarkteffizienz gesteigert wird. Aus diesen Gründen bleibt das Ausmaß der wirtschaftlichen Effekte der Zuwanderung weitgehend eine empirische Frage.

Baas et al. (2007) schätzen, dass die Zuwanderung aus den NMS-8 im Zeitraum 2004-2007 das gesamtwirtschaftliche BIP der EU15 kurzfristig um etwa 0,13% und langfristig, d.h. nach Anpassung des Kapitalstocks, um 0,26% gesteigert hat. Für Deutschland waren die Effekte wesentlich geringer, nämlich kurzfristig 0,04% und langfristig 0,1%. Zuwanderer aus Bulgarien und Rumänien haben das BIP in ähnlichem Umfang erhöht. Der Effekt auf das Pro-Kopf-BIP in den Aufnahmeländern ist kurzfristig negativ, langfristig jedoch neutral oder sogar leicht positiv. Diese Ergebnisse werden von Barrel et al. (2007) bestätigt, die aufzeigen, dass die Zuwanderung nach der Erweiterung das BIP der Aufnahmeländer langfristig (bis 2015) um zwischen 0,09% (Italien) und 1,66% (Irland) erhöhen wird. Für Deutschland errechnen die Autoren einen langfristigen Effekt von 0,14%. Überdies deuten Forschungsergebnisse darauf hin, dass die Arbeitsmigration aus den neuen Mitgliedstaaten die inflationären Spannungen in den Aufnahmeländern reduziert hat (Barrel et al., 2007; Blanchflower et al., 2007). Am stärksten war dieser Effekt in Irland, wo die Inflation im Zeitraum 2005-2009 Schätzungen zufolge durchschnittlich um etwa ½ Prozentpunkt verringert wurde (Barrel et al., 2007; Tabelle 3).

Was die Auswirkungen der erweiterungsbedingten Arbeitsmigration auf die Löhne und die Beschäftigung der inländischen Arbeitskräfte anbelangt, sind die ermittelten Werte in der Regel sehr gering. Baas et al. (2007) haben festgestellt, dass die Löhne in den EU15-Ländern im Durchschnitt kurzfristig um 0,09% niedriger liegen, als dies ohne die zusätzliche Zuwanderung

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

aus den NMS-8 der Fall gewesen wäre, und dass es keinerlei Effekte auf lange Sicht gibt, d.h. nachdem sich der Kapitalstock an das höhere Arbeitskräfteangebot angepasst hat. Auch die Zunahme der Arbeitslosigkeit erweist sich kurzfristig als gering (etwa 0,06 Prozentpunkte für die Zuwanderung aus den NMS-8 und 0,1 Prozentpunkt für die aus den NMS-2) und langfristig als noch geringer (0,02 Prozentpunkte für die Zuwanderung aus den NMS-8 und null für die aus den NMS-2). Für Deutschland werden geringere kurzfristige Arbeitsmarkteffekte festgestellt als für die EU15 insgesamt (auf Grund der Einwanderung aus den NMS-8 sind die Löhne um 0,03% gesunken und ist die Arbeitslosigkeit um 0,03 Prozentpunkte gestiegen), worin sich der geringere Zustrom an Zuwanderern widerspiegelt. Bedingt durch die sehr ausgewogene Qualifikationsstruktur der Zuwanderer unterscheiden sich die Effekte kaum nach Qualifikationsniveau. Mehrere andere Studien bestätigen die geringen Auswirkungen auf Löhne und Arbeitslosigkeit. Barrel et al. (2007) zeigen, dass die Auswirkungen der EU-Erweiterung auf den Arbeitsmarkt in Irland und im Vereinigten Königreich am größten waren, wo die Arbeitslosigkeit im Durchschnitt des Zeitraums 2005-2009 um 0,8 Prozentpunkte bzw. 0,2 Prozentpunkte über dem Basisniveau lag. In den anderen Ländern, die in dieser Studie betrachtet wurden, betrug der durchschnittliche Effekt im selben Zeitraum weniger als 0,05 Prozentpunkte (in Deutschland lag die Arbeitslosigkeit im Durchschnitt 0,03 Prozentpunkte über dem Basisniveau). Auf lange Sicht (bis 2015) ist der Effekt in allen berücksichtigten Ländern gleich Null oder negativ (sinkende Arbeitslosigkeit). Lemos und Portes (2008) schätzen die Auswirkungen der Zuwanderung aus den neuen EU-Mitgliedstaaten auf die Arbeitsmarktergebnisse der inländischen Bevölkerung im Vereinigten Königreich. Die von ihnen ermittelten Lohn- und Beschäftigungseffekte sind entweder gering oder nicht signifikant, und dieses Resultat ist robust gegenüber unterschiedlichen Spezifikationen, Teilstichproben und Schätzungsmethoden.

... und das Zuwanderungsgesetz ist für Nicht-EWR-Bürger nach wie vor zu restriktiv

Der gesetzliche Rahmen für die Zuwanderung aus Nicht-EWR-Ländern wurde im Jahr 2005 grundlegend verändert, als das neue Zuwanderungsgesetz in Kraft trat. Das neue Gesetz behielt zwar den Anwerbestopp für nicht- und geringqualifizierte Arbeitskräfte im Großen und Ganzen bei, öffnete jedoch eine Reihe von Türen für qualifizierte und hochqualifizierte Arbeitskräfte. Die wichtigsten Bestimmungen bezüglich der Zuwanderung zur Arbeitsaufnahme finden sich in Artikel 18 des Aufenthaltsgesetzes, nach dem eine Aufenthaltserlaubnis zur Ausübung einer Beschäftigung die Zustimmung der zuständigen Arbeitsagentur voraussetzt, für die wiederum folgende Bedingungen erfüllt sein müssen: a) Zugangsrecht zum deutschen Arbeitsmarkt, b) konkretes Arbeitsplatzangebot, c) Nachweis, dass kein EWR-Bürger oder Angehöriger eines Drittlands mit unbeschränktem Arbeitsmarktzugang für die fragliche Stelle zur Verfügung steht (bereits erwähnte Vorrangprüfung), und d) mit denen deutscher Arbeitskräfte vergleichbare Arbeitsbedingungen⁴⁷. Zusätzlich dazu gibt es eine Reihe von Sonderbestimmungen für Hochqualifizierte, die die Anforderungen von Artikel 18 ganz oder teilweise aufheben. Erstens kann für bestimmte Berufsgruppen wie Journalisten bzw. seit Anfang des Jahres 2009 für alle Hochschulabsolventen eine befristete Aufenthaltserlaubnis zur Arbeitsaufnahme ohne Zustimmung der Arbeitsagentur erteilt werden. Zweitens gibt Artikel 19 des Aufenthaltsgesetzes Wissenschaftlern mit besonderen fachlichen Kenntnissen und Lehrpersonen in herausgehobener Funktion das Recht auf eine dauerhafte Niederlassungserlaubnis, ohne dass die Zustimmung der Arbeitsagentur notwendig wäre. Das Gleiche gilt für Spezialisten und leitende Angestellte mit besonderer Berufserfahrung, vorausgesetzt sie können ein Gehalt von mindestens 64 800 Euro jährlich nachweisen (bis zum Jahr 2009 lag die Grenze bei 86 400 Euro). Drittens erteilt Artikel 20 des Aufenthaltsgesetzes Forschern das Recht auf eine (befristete) Aufenthaltserlaubnis zur Teilnahme an einem Forschungs-

haben bei einer Forschungseinrichtung, die zur Durchführung des besonderen Zulassungsverfahrens für Forscher ohne Zustimmung der Arbeitsagentur berechtigt ist. Viertens dürfen ausländische Absolventen deutscher Hoch- und Fachhochschulen nach ihrem Abschluss bis zu ein Jahr in Deutschland bleiben, um dort eine Beschäftigung zu suchen. Im Jahr 2007 wurde der Arbeitsmarktzugang für ausländische Hochschulabsolventen erleichtert, indem sie von der Vorrangprüfung befreit wurden, wenn die angebotene Stelle ihrem Studienggebiet entspricht. Eine fünfte Option für den Arbeitsmarktzugang (die sich nicht auf Hochqualifizierte beschränkt) ist die Möglichkeit, in Deutschland eine selbstständige Tätigkeit aufzunehmen. Hier ist der Arbeitsmarktzugang an verschiedene Bedingungen geknüpft, die als erfüllt betrachtet werden, wenn der Zuwanderer mindestens 250 000 Euro investiert und mindestens fünf Arbeitsplätze schafft.

Insgesamt sind die neu eingerichteten Möglichkeiten für den Arbeitsmarktzugang von hochqualifizierten Zuwanderern nur wenig genutzt worden. So wurde z.B. zwischen den Jahren 2005 und 2008 weniger als 1 400 Zuwanderern eine Niederlassungserlaubnis gemäß Artikel 19 des Aufenthaltsgesetzes erteilt. Diese Zahl erhöhte sich, nachdem 2009 die Einkommensgrenze herabgesetzt wurde (in diesem Jahr wurden etwa 690 Niederlassungserlaubnisse erteilt, was einen Anstieg um 45% im Vergleich zu 2008 darstellte), blieb aber dennoch recht niedrig⁴⁸. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die Mindesteinkommensgrenze, die noch immer weit über dem Einkommensniveau von Hochschulabsolventen zu Beginn ihrer Karriere liegt, also zu dem Zeitpunkt, wo die Migrationsentscheidung zumeist getroffen wird⁴⁹. Außerdem werden ausländische Studierende nicht ausreichend als Begabungsreserve genutzt. Zwar ist der Anteil der ausländischen Studierenden an deutschen Hochschulen (im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung) für ein nichtenglischsprachiges Land recht hoch, doch bleiben nur wenige Studierende nach ihrem Abschluss im Land. Im Jahr 2006 nutzten weniger als 2 000 der etwa 14 500 Hoch- und Fachhochschulabsolventen aus Nicht-EU-Ländern die Möglichkeit, zur Stellensuche in Deutschland zu bleiben (Chalaff und Lemaitre, 2009). Inwiefern der jüngst erfolgte Wegfall der Vorrangprüfung die Situation verbessert hat, bleibt abzuwarten.

Die OECD-Länder nutzen eine ganze Bandbreite von Instrumenten zur Steuerung der Zuwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte. Ihre Erfahrungen mit diesen Instrumenten könnten Deutschland Hinweise dafür liefern, wie die Zuwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte erhöht werden kann. Wie Chalaff und Lemaitre (2009) betonen, besteht unter den OECD-Ländern eine Tendenz dazu, von Arbeitsmarktprüfungen abzugehen und stattdessen stärker von Regelungen für Mangelberufe Gebrauch zu machen. Dies reduziert die Verzögerungen und die Subjektivität, die oft mit Arbeitsmarktprüfungen verbunden ist (Burkert et al., 2008, liefern gewisse Hinweise für ein solches ermessensgeleitetes Verhalten in Deutschland), wenngleich sich dabei andere Fragen stellen, wie die der Festlegung einer geeigneten Definition für die Mangelberufe, die weder zu eng noch zu weit gefasst ist. Auch wenn die jüngste Öffnung des Arbeitsmarkts für ausländische Akademiker ein begrüßenswerter Schritt ist, könnte die Bundesregierung doch in Erwägung ziehen, die Arbeitsmarktprüfung durch eine Liste von Mangelberufen zu ergänzen (für die die Arbeitsmarktprüfung dann entfallen würde). Eine weitere inkrementelle Veränderung wäre in Bezug auf die Mindesteinkommensgrenze für die Zuwanderung von Spezialisten und leitenden Angestellten mit besonderer Berufserfahrung nach Artikel 19 des Aufenthaltsgesetzes angebracht, die weiter gesenkt werden könnte.

Eine weiter reichende Reform wäre die Einführung eines Punktesystems zur Steuerung der Zuwanderung, wie es in mehreren OECD-Ländern wie Australien, Dänemark, Kanada, Neuseeland und dem Vereinigten Königreich verwendet wird⁵⁰. In einem solchen System erhalten die Kandidaten Punkte auf der Basis ihrer Merkmale und werden für die Erteilung einer Zuwanderungserlaubnis in Betracht gezogen, wenn ihre Punktzahl über einem bestimmten Wert liegt. Zu den Kriterien für die Vergabe der Punkte gehören Sprachkenntnisse,

Tabelle 5.2 Punktevergabe in Punktesystemen zur Migrationssteuerung, ausgewählte OECD-Länder

Merkmale	Australien	Kanada	Neuseeland	Vereinigtes Königreich
Sprachkenntnisse	15-25	0-24	Obligatorisch	10
Ausreichende Finanzmittel für die erste Zeit		Obligatorisch		10
Alter (jünger = mehr Punkte)	15-30	0-10	5-30	5-20
Bildungsabschluss	5-25	0-25	50-55	30-50
Berufliche Qualifikation	40-60			
Arbeitserfahrung im Beruf	5-10	0-21	10-30	
Vorheriger Verdienst				5-45
Qualifikationen des (Ehe-) Partners	5	0-10	50	
Mangelberuf	15-20		20	
Arbeitserfahrung im Land	10	0-10	5-15	5
Studium im Land (außerhalb der Großstädte)	5			
„Sponsorship“ aus einer bestimmten Region	25			
Stellenangebot		0-10	50-60	
Bundesstaat/Territorium der Niederlassung	10		10	
Verhandlungssichere Sprachkenntnisse	5			
Erforderliche Mindestpunktzahl	100-120	67	100-140	95

Quelle: Chaloff und Lemaitre (2009), "Managing highly-skilled labour migration: A comparative analysis of migration policies and challenges in OECD countries", *OECD Social, Employment and Migration Working Paper*, Nr. 29.

Alter, Bildungsabschluss, Berufserfahrung (im Aufnahmeland), finanzielle Absicherung und eine Qualifikation in einem Mangelberuf (Tabelle 5.2). Im ersten Entwurf des Zuwanderungsgesetzes von 2005 war ein Punktesystem in Erwägung gezogen worden, dieser Vorschlag ist jedoch im Gesetzgebungsprozess gescheitert. Im Vergleich zu einem Zuwanderungssystem, in dem die Initiative vom Arbeitgeber ausgeht, der einen Bedarf an einem bestimmten ausländischen Arbeitnehmer sieht, hat ein Punktesystem den Nachteil, dass der Zuwanderer bei der Ankunft nicht sofort einen Arbeitsplatz hat, auch wenn (wie in Neuseeland) zusätzliche Punkte bei Nachweis eines Stellenangebots vorgesehen sein können. Andererseits ist ein Punktesystem sehr transparent ebenso wie flexibel und berücksichtigt den allgemeinen Humankapitalbedarf statt des aktuellen, berufsbezogenen Bedarfs der Arbeitgeber. Wie dem auch sei, ist ein arbeitgeberorientiertes System, wie Chaloff und Lemaitre (2009) geltend machen, für nichtenglischsprachige Länder wie Deutschland möglicherweise weniger geeignet, da direkte Stellenbesetzungen außer in besonderen Situationen (z.B. in multinationalen Unternehmen, in denen die Arbeitssprache Englisch ist) schwierig sind. In diesem Fall wäre ein Punktesystem u.U. zu bevorzugen, das durch erhebliche Investitionen in Sprachunterricht für Neuzuwanderer ergänzt werden sollte⁵¹.

Deutschland sollte möglicherweise auch eine aktivere Anwerbepolitik verfolgen, u.a. durch Teilnahme an internationalen Jobmessen, mehrsprachige Stellenausschreibungen und besondere Unterstützung für hochqualifizierte Zuwanderer, denen es oft an ziellandspezifischem Humankapital fehlt, wie Kenntnissen über die richtigen Kanäle für die Arbeitssuche oder Kontakten mit potenziellen Arbeitgebern (Chaloff und Lemaitre, 2009). Wie Heß und Sauer (2007) feststellen, gibt es in Deutschland kaum Programme oder Organisationen zur systematischen Anwerbung hochqualifizierter ausländischer Arbeitskräfte. Auch wird dringend ein schnelles und transparentes System zur Anerkennung ausländischer Abschlüsse benötigt, nicht zuletzt weil viele hochqualifizierte Zuwanderer weiterhin aus familiären oder humanitären Gründen ins Land kommen, ohne dort schon eine Stelle in Aussicht zu haben. Empirische Befunde deuten darauf hin, dass Arbeitgeber Qualifikationen und Berufserfahrungen, die im Ausland und insbesondere in Nicht-OECD-Ländern erworben wurden,

weniger Wert beimessen (OECD, 2007e), was dazu führt, dass die Arbeitsmarktergebnisse der Zuwanderer weniger gut ausfallen wie die der im Inland geborenen Bevölkerung. Die jüngsten Initiativen der Bundesregierung in diese Richtung sind zu begrüßen. So hat sie beispielsweise das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region ratifiziert, das einen transparenteren Anerkennungsprozess für ausländische Hochschulzugangqualifikationen ermöglicht, und hat sich auch auf die Eckpunkte gesetzlicher Bestimmungen zur Verbesserung der Beurteilung und Anerkennung im Ausland erworbener beruflicher Qualifikationen geeinigt.

Kasten 5.6 **Empfehlungen für die Steigerung des Potenzialwachstums in einer globalisierten Welt**

Wettbewerbsfreundliche Gestaltung der Produktmarktregulierung

- Das Genehmigungs- und Zulassungssystem sollte weiter vereinfacht werden.
- Das Insolvenzrecht sollte ebenfalls weiter vereinfacht werden, um sicherzustellen, dass die Möglichkeit der Sanierung öfter genutzt wird.
- Die Regulierung freiberuflicher Dienstleistungen sollte gelockert werden, z.B. durch eine weitere Reduzierung der Beschränkungen für die Zusammenarbeit zwischen den Angehörigen der einzelnen Berufe (unter Beibehaltung der hohen Qualitätsstandards), durch eine weitere Preisliberalisierung und durch Prüfung der Notwendigkeit der Beschränkungen im Bereich der Werbung.
- Die Marktzutrittsbedingungen sollten vereinfacht werden, wozu es gilt, die Frage der Pflichtmitgliedschaft in den Berufsverbänden zu überdenken, wobei die notwendigen Anforderungen an die fachliche Qualifikation zum Schutz des Verbrauchers aber beibehalten werden sollten. Zumindest sollte die Zahl der Tätigkeiten, zu deren Ausübung die Angehörigen bestimmter Berufe das ausschließliche Recht haben, reduziert und die Ausbildungsanforderungen für die Vollmitgliedschaft im jeweiligen Berufsverband weiter verringert werden.

Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Innovationstätigkeit

- Es gilt sicherzustellen, dass die vorhandenen inländischen Kapitalmarktinstitutionen (z.B. das Börsensegment für KMU) Wagniskapitalgebern genügend Ausstiegsmöglichkeiten bieten.
- Das MoRaKG sollte so abgeändert werden, dass es den EU-Vorgaben entspricht, wobei auch einige Schwachstellen in der ursprünglichen Fassung beseitigt werden sollten (z.B. der Transparenzverlust, der dadurch entsteht, dass Wagniskapitalgesellschaften unter der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, BaFin, und Kapitalbeteiligungsgesellschaften unter der Aufsicht der Wirtschaftsministerien der Länder stehen).
- Als ergänzendes Instrument zu den Zuschüssen sollte die Einführung von Steueranreizen ins Auge gefasst werden, wobei die Möglichkeit einer gleichzeitigen Inanspruchnahme mehrerer öffentlicher Förderinstrumente aber ausgeschlossen werden sollte.

Anhebung des Bildungsniveaus und der Bildungsergebnisse

- Es gilt, den Anteil der Absolventen tertiärer Bildungsgänge zu erhöhen, wozu die Gliederung des Schulsystems verringert und die institutionellen Rahmenbedingungen der Tertiärbildung auch in den Bundesländern verbessert werden sollten, die noch keine dahingehenden Schritte unternommen haben.
- Das Berufsbildungssystem sollte durch Anpassung an sich verändernde Arbeitsmarktanforderungen weiter reformiert werden. Dabei sollte eine Reduzierung der großen Zahl verschiedener Berufsabschlüsse erwogen werden. Je nach Bedarf müssen – zusätzlich zur beruflichen Bildung – auch allgemeine Weiterbildungsangebote geschaffen werden. Dies bezieht sich insbesondere auf die Vermittlung allgemeiner Fähigkeiten in Mathematik,

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

Deutsch und Fremdsprachen sowie ausreichender Computerkenntnisse im dualen System. Ferner sollte gewährleistet werden, dass die Abschlussprüfungen dualer Ausbildungsgänge von den Berufsschulen und den Berufskammern gemeinsam vorbereitet und durchgeführt werden.

- Die Teilnahme an lebenslangem Lernen sollte erhöht werden, wozu es gilt, das Projekt zur Verbesserung der Transparenz auf dem Erwachsenenbildungsmarkt und zur Erleichterung des Zugangs zu Beratung über Erwachsenenfort- und -weiterbildung rasch umzusetzen, die geplante Einbeziehung der nichtformalen und informellen Lernaktivitäten in den Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen bald vorzunehmen und die Ergebnisse der jüngst eingeführten finanziellen Unterstützungsprogramme für Erwachsenenbildung genau zu verfolgen, um etwaige Mitnahmeeffekte zu begrenzen.

Anwerbung hochqualifizierter Zuwanderer

- Die Zuwanderungsmöglichkeiten für hochqualifizierte Arbeitskräfte sollten verbessert werden, z.B. durch Einführung eines Punktesystems. Darüber hinaus ist zu erwägen, die Einkommensgrenze für die Erteilung einer dauerhaften Niederlassungserlaubnis für Spezialisten und leitende Angestellte mit besonderer Berufserfahrung weiter zu senken und die Arbeitsmarktprüfung für ausländische Akademiker durch eine Liste von Mangelberufen zu ergänzen.
- Es sollte eine aktivere Anwerbspolitik in Betracht gezogen werden, u.a. durch Teilnahme an internationalen Jobmessen, mehrsprachige Stellenanzeigen und besondere Unterstützung für hochqualifizierte Zuwanderer.
- Es gilt, ein schnelles und transparentes Anerkennungssystem für ausländische Qualifikationen einzuführen.

Anmerkungen

1. Groß- und Einzelhandel, Gastgewerbe, Verkehr, Lagerhaltung und Nachrichtenübermittlung, Finanzen und Versicherung, Immobilien, Unternehmensdienstleistungen.
2. Unberücksichtigt bleibt bei diesem Vergleich die Tatsache, dass ein Teil der in andere OECD-Länder ausgeführten Güter (gegebenenfalls nach Weiterverarbeitung) wiederum in Nicht-OECD-Länder exportiert wird, oder umgekehrt.
3. Nur in Korea und den vier mittel- und osteuropäischen OECD-Ländern war im Zeitraum 2000-2007 ein sogar noch stärkerer Anstieg der Exporte zu beobachten als in Deutschland. Deutschlands Exportergebnisse fallen daher besonders im Vergleich mit denen der größeren, in ihrer Entwicklung weiter fortgeschrittenen Länder ins Auge.
4. Diese Outsourcing- und Offshoring-Aktivitäten können auch den oben genannten sprunghaften Anstieg der Ausfuhren Deutschlands in diese Länder erklären, da die Tochter- oder Vertragsunternehmen im Ausland wahrscheinlich zumindest teilweise mit in Deutschland hergestellten Investitionsgütern ausgestattet sind und von dort auch Vorleistungen beziehen (Deutsche Bundesbank, 2006b). Desgleichen könnte der starke Anstieg der Einfuhren aus Mittel- und Osteuropa durch Töchter oder Vertriebsgesellschaften bedingt sein, die Zwischengüter oder fertige Produkte an die Konzernmutter liefern.
5. Wegen einer Untersuchung der Effekte der Krise auf die Automobilindustrie vgl. OECD (2009a).
6. Snower et al. (2009) zufolge ermöglichen es die neuen Fortschritte im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie den Unternehmen, die einzelnen Produktionsstufen geografisch nach Aufgaben-Clustern aufzuspalten und jeden Cluster in das Land und die Region zu verlagern, wo er den höchsten Ertrag ermöglicht.
7. Diese Fortschritte standen zum Teil mit der Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie in Zusammenhang, die 2006 vom Europäischen Rat und Parlament angenommen wurde und bis Ende 2009 von den Mitgliedstaaten voll in nationales Recht umgesetzt werden musste.

8. Empirische Befunde, die belegen, dass eine wettbewerbshemmende Produktmarktregulierung die Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft verringert, liefern Duval et al. (2007).
9. Der von den nicht wettbewerbsfähigen Netzindustrien ausgehende wachstumshemmende Effekt wurde schwerpunktmäßig im Kapitel 5 des letzten *Wirtschaftsberichts Deutschland* behandelt (OECD, 2008).
10. Zwei Gesetzesänderungen der jüngsten Zeit (die im November 2008 bzw. April 2009 verabschiedet wurden) beziehen sich auf Dienstleistungen von Schornsteinfegern, die größtenteils dem Wettbewerb geöffnet wurden, und Beratungsdienste von Architekten und Ingenieuren, für die die Honorarfestsetzung liberalisiert wurde.
11. Beim *Synthetic Innovation Indicator* von Rae und Sollie (2007) rangiert Deutschland unter 27 OECD-Ländern an 11. Stelle, beim von der Europäischen Kommission herausgegebenen *Globalen Innovationsanzeiger* (Europäische Gemeinschaften, 2009) liegt es unter 29 OECD-Ländern auf Platz 9; beim *Innovationsbenchmarking* des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln ist Deutschland unter 16 OECD-Ländern auf Platz 7 positioniert (Hülkamp und Koppel, 2005) und beim *Innovationsindikator* des DIW Berlin auf Platz 9 von 17 OECD-Ländern (von Hirschhausen et al., 2009). Alle drei Rankings basieren auf der Sammlung von Daten über ein breites Spektrum von Indikatoren, die die Ergebnisse eines Landes auf der Innovationsoutput- und -inputseite erfassen.
12. Das PCT-Verfahren (Patent Cooperation Treaty – PCT, Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens) bietet die Möglichkeit, mit einer einzigen internationalen Antragstellung bei einem einzigen Patentamt in einer Vielzahl von Ländern Patentrechte zu erwerben.
13. Eine Triade-Patentfamilie ist ein Komplex von Patenten, die bei dem Europäischen Patentamt, dem Japanischen Patentamt und dem Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten angemeldet werden. Während PCT-Patentanmeldungen einen Vorteil in Bezug auf die Bearbeitungszeit bieten (sie werden 18 Monate nach dem ersten internationalen Patentantrag veröffentlicht), haben die Triade-Patentfamilien einen qualitativen Vorteil (bei hochwertigen Erfindungen, die darauf abzielen, die wichtigsten internationalen Märkte abzudecken). Vgl. OECD (2009b) wegen näherer Einzelheiten.
14. Befragt werden ausschließlich Unternehmen in Sektoren mit mittlerem und hohem Technologiegehalt des Verarbeitenden Gewerbes sowie in wissensintensiven Dienstleistungssektoren.
15. Eine neuere ländervergleichende Studie von Meyer (2008) zeigt einen positiven statistischen Zusammenhang zwischen dem Volumen von Venture-Capital-Investitionen und der Umsetzung von Ideen in Innovationen. Was Deutschland betrifft, so scheint die Kausalität von Venture-Capital-Investitionen in Richtung Umsetzung zu laufen und nicht umgekehrt.
16. Vgl. die Berichte des Sachverständigenrats und der Expertenkommission für Forschung und Innovation wegen einer ausführlicheren Erörterung (Sachverständigenrat, 2008; Expertenkommission Forschung und Innovation, 2009).
17. Finanzhilfen, Steuergutschriften, öffentliche Aufträge und direkte Ausführung von Forschungsleistungen (durch Hochschulen und öffentliche Forschungseinrichtungen) sind die wichtigsten Instrumente staatlicher Politik.
18. Zu ähnlichen Schlüssen kommt García-Quevado (2009), der feststellt, dass die Fachliteratur über die Beziehung zwischen öffentlicher Finanzierung der Unternehmens-FuE und privaten FuE-Ausgaben zu widersprüchlichen, kaum miteinander zu vereinbarenden Ergebnissen kommt, und Hall und Van Reenen (2000) zufolge gibt es stichhaltige Belege dafür, dass FuE-Steuererleichterungen positive Effekte auf die Höhe der FuE-Ausgaben des privaten Sektors haben.
19. Selbst wenn FuE-Steuergutschriften ein wirksames Instrument sind, bleibt die Frage offen, ob die entgangenen Steuereinnahmen nicht besser für andere Maßnahmen mit höheren sozialen Erträgen verwendet worden wären (Jaumotte und Pain, 2005a). Unter Verwendung eines berechenbaren allgemeinen Gleichgewichtsmodells stellt Russo (2004) fest, dass die Wohlfahrtsgewinne von FuE-Steuererleichterungen deutlich höher sind als die von Unternehmen- und Einkommensteuersenkungen.
20. So ist z.B. Spanien das Land mit dem großzügigsten Steuersystem für die von einem repräsentativen Unternehmen durchgeführten FuE-Aktivitäten. Dennoch befindet sich Spanien unter den OECD-Ländern mit der geringsten FuE-Intensität des privaten Sektors. Eine Reihe von Ländern hat unlängst Schätzungen über die durch FuE-Steueranreize bedingten Einnahmeverluste übermittelt (OECD,

- 2007d). Die meisten Länder schätzen die Kosten auf rd. 0,03-0,05% des BIP (z.B. Australien, Frankreich, Irland, Mexiko, Portugal, Spanien, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten), wobei aber von einigen Ländern ein höherer Anteil angegeben wird (z.B. Kanada mit 0,2% des BIP).
21. Dies bestätigen die Arbeiten von Lach (2002), die für israelische Unternehmen zeigen, dass von kleineren Unternehmen erhaltene staatliche Zuschüsse einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die unternehmensfinanzierten FuE-Ausgaben haben, während dies jedoch bei Großunternehmen nicht der Fall ist.
 22. Spitz (2003) liefert für Deutschland Belege dafür, dass es infolge der technologischen Merkmale der Computertechnologien bei den relativen Qualifikationsanforderungen der Berufe zu einer Verschiebung in Richtung analytischer und interaktiver Tätigkeiten kommt, bei denen Arbeitnehmer mit höherem Bildungsabschluss komparative Vorteile besitzen.
 23. Im Sonderkapitel des letzten *Wirtschaftsberichts Deutschland* (OECD, 2008) wurden die Herausforderungen, vor denen das deutsche Bildungssystem steht, ausführlich erörtert, wobei auch auf die frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung sowie die Primar- und Sekundarschulbildung eingegangen wurde.
 24. Da das produktivitätsbereinigte Verhältnis zwischen Kapitaleinsatz und Arbeitseinsatz im Zeitverlauf ungeachtet der Fluktuationen des Arbeitskräfteangebots konstant bleibt (Brücker und Jahn, 2009; Ottaviano und Peri, 2006), führt der demografische Wandel nicht zwangsläufig zu einem Arbeitskräftemangel oder einem Rückgang der Arbeitslosigkeit. Da die in den kommenden Jahren in Rente gehenden Kohorten jedoch relativ gut ausgebildet sind, wird es zu einem Fachkräftemangel kommen (und einem Überangebot an weniger qualifizierten Arbeitskräften). Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung geht davon aus, dass im Jahr 2014 infolge von Alterung und Strukturwandel zwischen 180 000 und 490 000 Fachkräfte fehlen werden (Egeln et al., 2007). Vgl. zu dieser Thematik auch Bonin et al. (2007), Fuchs und Reinberg (2007), Schnur und Zika (2007) sowie Biersack et al. (2008).
 25. Da die Zahl der Jugendlichen bis zum Jahr 2050 den Projektionen zufolge um ein Drittel sinken wird, muss die Abschlussquote im Tertiärbereich um etwa 12 Prozentpunkte zunehmen, allein um die Zahl der Fachhochschul- und Hochschulabsolventen konstant zu halten (Fuchs und Weber, 2007).
 26. ISCED-5A-Programme sind weitgehend theoretisch orientiert und sollen ausreichende Qualifikationen für den Zugang zu weiterführenden Forschungsprogrammen und Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen vermitteln, während ISCED-5B-Programme im Allgemeinen stärker praxisbezogen, technisch orientiert bzw. berufsspezifisch sind.
 27. Die allgemeine Hochschulreife (Abitur) eröffnet den Zugang zu allen Fächern an allen Hochschulen, während die Fachhochschulreife den Zugang zu Fachhochschulen eröffnet. Zusätzlich gibt es noch die fachgebundene Hochschulreife, die es ermöglicht, bestimmte Fächer an einer Hochschule zu studieren. Für einen detaillierten Überblick über das deutsche Bildungssystem, vgl. Anhang 4.A1 in OECD (2008).
 28. Wie Meier und Schütz (2007) betonen, besteht bei einer frühen Selektion ein höheres Risiko der Fehleinschätzung der tatsächlichen Fähigkeiten der Kinder (und somit der Zuweisung in den falschen Bildungsgang), weil die Fähigkeiten erst allmählich erkennbar werden und weil die Unterschiede im Reifegrad bei jüngeren Schülern noch stärker ausgeprägt sind.
 29. Der Numerus Clausus begrenzt die Anzahl der zum Studium zugelassenen Personen, normalerweise indem eine bestimmte Mindestdurchschnittsnote im Abitur verlangt wird.
 30. Empirische Befunde deuten darauf hin, dass mögliche negative Effekte von Hochschulgebühren auf die Bildungsteilnahme durch Verbesserungen der Systeme für die finanzielle Unterstützung der Studierenden vollständig ausgeglichen werden können (Santiago et al., 2008; Heller 1999).
 31. In diesem Vergleich sind die Hartz-Reformen noch nicht berücksichtigt, die den Nettolohnvorteil etwas erhöht haben dürften, da für Hochschulabsolventen ein niedrigeres Arbeitslosigkeitsrisiko besteht als für andere Gruppen.
 32. Wegen einer eingehenderen Erörterung des deutschen Berufsbildungssystems vgl. Hoeckel (2010a).

33. Das duale System und das Schulberufssystem werden durch das sogenannte Übergangssystem ergänzt, das eine berufliche Grundbildung vermittelt, ohne zu einem anerkannten Berufsabschluss zu führen (es wendet sich an Schulabgänger aus allgemeinbildenden Schulen, die nicht unmittelbar einen Platz im dualen oder im Schulberufssystem finden).
34. Seit der Reform des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) im Jahr 2005 können die Absolventen von Berufsausbildungen verlangen, dass die Ergebnisse der schulischen Prüfung in ihrem Abschlusszeugnis erscheinen.
35. Bereits vor dieser Reform gab es Vorkehrungen, die beruflich Qualifizierten den Hochschulzugang ermöglichten, allerdings waren die Regeln je nach Bundesland unterschiedlich. Die größte Errungenschaft der jüngsten Reform war deshalb die Einführung eines für alle Bundesländer geltenden harmonisierten Regelwerks für die Hochschulzulassung auf der Grundlage beruflicher Qualifikationen. Zusätzlich zu diesen gemeinsamen Vorkehrungen dürfen die Bundesländer auch eigene Regelungen für die Erteilung von Hochschulzugangsberechtigungen vorsehen; diese landesspezifischen Zugangsberechtigungen müssen dann nach einem Jahr erfolgreichen Studiums von den anderen Bundesländern anerkannt werden.
36. Die *formale Bildung* entspricht Aus- und Weiterbildung im regulären Schul- und Hochschulsystem; *nichtformale Bildung* bezieht sich auf alle Arten unterrichteter Lernaktivitäten, die nicht Teil eines formalen Bildungsprogramms sind; *informelle Bildung* entspricht autodidaktischem Lernen, das weder Teil eines formalen noch eines nichtformalen Bildungs- und Ausbildungsangebots ist, mit Hilfe von gedrucktem Material, Computer- oder Internetanwendungen, Bildungsprogrammen in Rundfunk und Fernsehen, Audio- oder Videokassetten oder durch den Besuch von Einrichtungen, die der Vermittlung von Bildungsinhalten dienen (z.B. Bibliotheken).
37. Der DQR beschränkt sich nicht auf die Verbesserung der Fort- und Weiterbildung in Deutschland, sondern soll auch die Transparenz und die Übergangsmöglichkeiten für alle Bildungsbereiche optimieren.
38. Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008) wegen eines Überblicks über das derzeitige System.
39. Detaillierte Empfehlungen in Bezug darauf, wie Systeme für die Anerkennung des nichtformalen und informellen Lernens am besten aufgebaut und organisiert werden sollten, finden sich in OECD (2010).
40. Zusätzlich gibt es einige landesspezifische Unterstützungsprogramme, wie den „Bildungsscheck Nordrhein-Westfalen“.
41. Bei Zugrundelegung einer durchschnittlichen Studienzeit von 3½ Jahren zur Erlangung eines Bachelor-Abschlusses wird sich z.B. eine Verschiebung des Zeitpunkts der Aufteilung der Schüler auf ein späteres Alter als 10 Jahre mit einer Verzögerung von mindestens 10½ Jahren auf das Fachkräfteangebot auswirken.
42. Der Europäische Wirtschaftsraum (EWR) umfasst alle 27 EU-Mitgliedstaaten sowie Island, Norwegen und Liechtenstein. Schweizer Staatsbürger genießen die gleichen Rechte wie EWR-Staatsangehörige.
43. Für diese Übergangsphase gilt die sogenannte 2-3-2-Regelung: In den ersten zwei Jahren nach der Erweiterung unterliegt der Zugang zu den Arbeitsmärkten der bisherigen Mitgliedstaaten deren nationalen Gesetzen und Bestimmungen, was auf weitere drei Jahre ausgedehnt werden kann. Sollte ein Mitgliedstaat danach feststellen, dass sein Arbeitsmarkt schwerwiegend gestört wurde, kann die Anwendung der nationalen Gesetze noch um weitere zwei Jahre ausgedehnt werden. Von diesen Übergangsbestimmungen betroffen sind die Staatsbürger Bulgariens, Estlands, Lettlands, Litauens, Polens, Rumäniens, der Slowakischen Republik, Sloweniens, der Tschechischen Republik und Ungarns.
44. Die Daten zur Zahl der Migranten in den EU15-Ländern stammen aus Brücker und Damelang (2007), Tabelle 3a.
45. Diese positive Einschätzung bezieht sich auf die Zeit vor der Krise. Es bleibt abzuwarten, inwiefern sich die Situation durch die jüngste Krise verändert.

46. Wenngleich Vergangenheitsdaten zeigen, dass Migrationsbewegungen sich an einen Konjunkturabschwung anpassen, ist nicht klar, inwiefern solche historischen Muster im derzeitigen Konjunkturabschwung Gültigkeit haben, da die Zielländer und die Herkunftsländer gleichzeitig von ihm betroffen sind (vgl. OECD, 2009e, für erste Belege). Überdies sind die Auswirkungen der Zuwanderung auf die Arbeitslosigkeit während Konjunkturabschwüngen noch nicht genügend erforscht, so dass auf jeden Fall eine gewisse Unsicherheit bezüglich der genauen Auswirkungen verbleibt.
47. Außerdem erfordert die Erteilung einer Aufenthaltserlaubnis zur Arbeitsaufnahme die Zustimmung der Ausländerbehörde, die den Antrag des Ausländers nach dem Aufenthaltsgesetz und den dazugehörigen Verordnungen prüft. Allerdings brauchen die Ausländer auf Grund des Prinzips der zentralen Anlaufstelle nur einen Antrag einzureichen.
48. Die meisten Migranten aus Nicht-EWR-Ländern nutzen zur Zuwanderung die Familienzusammenführung und ähnliche Kanäle.
49. Das durchschnittliche jährliche Anfangsgehalt beträgt nach einem Bachelor-Abschluss etwa 39 000 Euro und nach einem Master-Abschluss etwa 42 000 Euro.
50. Brücker und Ringer (2008) zeigen an einem Panel von sechs OECD-Ländern, dass das Qualifikationsniveau der Zuwanderer in Ländern, die die Zuwanderung über ein Punktesystem steuern, wesentlich höher ist.
51. Selbst wenn ein Punktesystem vorgesehen ist, kann eine arbeitgeberorientierte Zuwanderung dennoch notwendig sein, um auf vorübergehenden Arbeitskräftebedarf zu antworten, den ein Punktesystem nicht so schnell decken kann.

Literaturverzeichnis

- Allard, C. et al. (2005), "Explaining differences in external sector performance among large Euro Area countries", *IMF Country Reports*, No. 05/401.
- Amiti, M. und S. J. Wei (2006), "Service offshoring and productivity: evidence from the United States", *NBER Working Papers*, No. 11926.
- Arnold, J. et al. (2009), "Structural reforms and the benefits of the enlarged EU internal market: much achieved and much to do", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 694.
- Autor, D. H., F. Levy und R. J. Murnane (2003), "The skill content of recent technological change: an empirical exploration", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXVIII, S. 1279-1333.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008), *Bildung in Deutschland 2008 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I*, Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- Baas, T. und H. Brücker (2007), *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements – Country Study: Germany*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Baas, T. et al. (2007), *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements – The macroeconomic consequences of labour mobility*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Bachmann, R. und S. Braun (2008), "The impact of international outsourcing on labour market dynamics in Germany", *Ruhr Economic Papers*, No. 53.
- Baethge, M. (2008), "Das berufliche Bildungswesen in Deutschland am Beginn des 21. Jahrhunderts", in Cortina, K. S. et al. (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik*, Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek.
- Balassa, B. (1965), "Tariff protection in industrial countries: An evaluation", *Journal of Political Economy*, Vol. 73, S. 573-594.
- Barrell, R., J. FitzGerald und R. Riley (2007), "EU enlargement and migration: assessing the macroeconomic impacts", *NIESR Discussion Papers*, No. 292.

- Becker, S.O. et al. (2005), "Location choice and employment decisions: a comparison of German and Swedish multinationals", *Review of World Economics*, Vol. 141, S. 693-731.
- Bertoli, S. et al. (2009), "The battle for brains: how to attract talent", Mimeo.
- Biersack, W. et al. (2008), "Akademiker/innen auf dem Arbeitsmarkt: gut positioniert, gefragt und bald sehr knapp", *IAB Kurzbericht*, 18/2008.
- Blanchflower, D. G., J. Saleheen und C. Shadforth (2007), "The impact of the recent migration from eastern Europe on the UK economy", *IZA Discussion Papers*, No. 2615.
- Bloom, N., R. Griffith und A. Klemm (2001), "Issues in the design and implementation of R&D tax credit for UK firms", *Briefing Notes*, No. 15, Institute for Fiscal Studies, London.
- Bloom, N., R. Griffith und J. van Reenen (2002), "Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979-1997", *Journal of Public Economics*, Vol. 85, S. 1-31.
- Bonin, H. et al. (2007), "Zukunft von Bildung und Arbeit – Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2020", *IZA Research Reports*, No. 9.
- Borrmann, C., R. Jungnickel und D. Keller (2007), "Standort Deutschland – abgeschlagen im Wettbewerb um Hochqualifizierte?", *Wirtschaftsdienst*, Vol. 87, S. 127-134.
- Brenke, K. und K. F. Zimmermann (2007), "Zuwanderungen aus Mittel- und Osteuropa trotz Arbeitsmarktbarrieren deutlich gestiegen", *Wochenbericht*, Nr. 44, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Brenke, K., M. Yuksel und K.F. Zimmermann (2009), "EU enlargement under continued mobility restrictions: consequences for the German labor market", in Kahanec, M. und K.F. Zimmermann (Hrsg.), *EU labor markets after post-enlargement migration*, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.
- Brücker, H. und A. Damelang (2007), *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements – Analysis of the scale, direction and structure of labour mobility*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Brücker, H. und E. J. Jahn (2009), "Migration and wage-setting: reassessing the labor market effects of migration", *Kiel Institute for the World Economy Working Papers*, No. 1502.
- Brücker, H. und S. Ringer (2008), "Ausländer in Deutschland: vergleichsweise schlecht qualifiziert", *IAB Kurzbericht*, 1/2008.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008), *Stand der Anerkennung non-formalen und informellen Lernens in Deutschland*, Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009), *Forschung und Innovation für Deutschland*, Bonn.
- Burkert, C., A. Niebuhr und R. Wapler (2008), "Regional disparities in employment of high-skilled foreigners – determinants and options for labour migration policy in Germany", *International Migration and Integration*, Vol. 9, S. 383-400.
- Chalaff, J. und G. Lemaitre (2009), "Managing highly-skilled labour migration: a comparative analysis of migration policies and challenges in OECD countries", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 79.
- Danninger, S. und F. Joutz (2007), "What explains Germany's rebounding export market share?", *IMF Working Papers*, No. 07/24.
- Da Rin, M., G. Nicodano und A. Sembenelli (2005), "Public policy and the creation of active venture capital markets", *ECB Working Papers*, No. 430.
- Denis, C., K. Mc Morrow und W. Röger (2006), "Globalisation: trends, issues and macro implications for the EU", *European Economy Economic Papers*, No. 254.
- Deutsche Bundesbank (2006a), "Die deutschen Direktinvestitionsbeziehungen mit dem Ausland: neuere Entwicklungstendenzen und makroökonomische Auswirkungen", *Monatsbericht*, September, S. 43-58.
- Deutsche Bundesbank (2006b), "Determinanten der Leistungsbilanzentwicklung in den mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedsländern und die Rolle deutscher Direktinvestitionen", *Monatsbericht*, Januar, S. 15-33.

- Deutsche Bundesbank (2006c), "Deutschland im Globalisierungsprozess", *Monatsbericht*, Dezember, S. 17-34.
- Duval, R., J. Elmeskov und L. Vogel (2007), "Structural policies and economic resilience to shocks", *OECD Economic Studies*, Vol. 2008, S. 201-238.
- Egeln, J. et al. (2007), *Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007*, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin.
- Egger, H. und P. Egger (2006), "International outsourcing and the productivity of low-skilled labor in the EU", *Economic Inquiry*, Vol. 44, S. 98-108.
- Europäische Gemeinschaften (2009), "European Innovation Scoreboard 2009 – comparative analysis of innovation performance", Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg.
- Europäische Kommission (2008), *Auswirkungen der Freizügigkeit der Arbeitnehmer im Kontext der EU-Erweiterung – Bericht über die erste Phase (1. Januar 2007 – 31. Dezember 2008) der im Beitrittsvertrag 2005 festgelegten Übergangsregelungen und ß der im Beitrittsvertrag 2003 festgelegten Übergangsregelung*, Brüssel.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (2009), *Forschung, Innovation und technologische Leistungsfähigkeit – Gutachten 2009*, Berlin.
- Falk, M. (2004), "What drives business R&D intensity across OECD countries?", *WIFO Working Papers*, No. 236.
- Faulstich, P. (2008), „Weiterbildung“, in Cortina, K. S. et al. (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik*, Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek.
- Fryges, H. et al. (2007), *Hightech-Gründungen und Business Angels*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Fuchs, J. und A. Reinberg (2007), „Demografische Effekte auf das Erwerbspersonenpotenzial“, in Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.), *Fachkräftebedarf der Wirtschaft, Materialsammlung B: Zukünftiger Fachkräftebedarf?*, Nürnberg.
- Fuchs, J. und B. Weber (2007), *Demografischer Wandel – Ein altbekanntes Menetekel*, *IAB-Forum* 2/07.
- García-Quevedo, J. (2004), "Do public subsidies complement business R&D? A meta-analysis of the econometric evidence", *Kyklos*, Vol. 57, S. 87-102.
- Geishecker, I. (2006), "Does outsourcing to central and eastern Europe really threaten manual workers' jobs in Germany?", *The World Economy*, Vol. 29, No. 5, S. 559-583.
- Geishecker, I. (2008), "The impact of international outsourcing on individual employment security: a micro-level analysis", *Labour Economics*, Vol. 15, No. 3, S. 291-314.
- Gervais, M., I. Livshits und C. Meh (2007), "Uncertainty and the specificity of human capital", *Bank of Canada Working Papers*, No. 5.
- Görg, H., A. Hanley und E. Strobl (2008), "Productivity effects of international outsourcing: evidence from plant-level data", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 41, S. 670-688.
- Gottschalk, S. et al. (2007), *Start-ups zwischen Forschung und Finanzierung: Hightech-Gründungen in Deutschland*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Grogger, J. und G. H. Hanson (2008), "Income maximization and the selection and sorting of international migrants", *NBER Working Papers*, No. 13821.
- Guellec, D. und B. van Pottelsberghe (2000), "The impact of public R&D expenditure on business R&D", *STI Working Papers*, No. 2000/4.
- Hall, B. H. und J. van Reenan (2000), "How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence", *Research Policy*, Vol. 29, S. 449-469.
- Harris, R., Q. C. Li und M. Trainor (2009), "Is a higher rate of R&D tax credit a panacea for low levels of R&D disadvantaged regions?", *Research Policy*, Vol. 38, S. 192-205.
- Heller, D. (1999), "The effects of tuition and state financial aid on public college enrolment", *Review of Higher Education*, Vol. 23, S. 65-89.
- Heß, B. und L. Sauer (2007), "Migration von hoch Qualifizierten und hochrangig Beschäftigten aus Drittstaaten nach Deutschland", Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Berlin.

- Hoeckel, K. (2010), *Learning for Jobs: OECD Reviews of Vocational Education and Training – Germany*, OECD, Paris, erscheint demnächst.
- Hülkamp, N. und O. Koppel (2005), "Deutschlands Position im Innovationswettbewerb – Ergebnisse des IW-Innovationsbenchmankings", *IW-Trends*, Vol. 32, No. 3, S. 45-61.
- Jaumotte, F. und N. Pain (2005a), "An overview of public policies to support innovation", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 456.
- Jaumotte, F. und N. Pain (2005b), "From ideas to development: the determinants of R&D and patenting", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 457.
- Johansson, Å. et al. (2008), "Tax and economic growth", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 620.
- Kahanec, M. und K. F. Zimmermann (2008), "Migration in an enlarged EU: A challenging solution?", *DIW Discussion Papers*, No. 849.
- Klassen, K., J. Pittman und M. Reed (2004), "A cross-national comparison of R&D expenditure decisions: tax incentives and financial constraints", *Contemporary Account Research*, Vol. 21, S. 639-680.
- Klodt, H. (2004), "Mehr Arbeitsplätze durch Auslandsinvestitionen", *Die Weltwirtschaft*, Vol. 4/2004, S. 373-398.
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (2004), *Studie zu den Auslandsaktivitäten deutscher Unternehmen – Beschäftigungseffekte und Folgen für den Standort Deutschland*, KfW, Frankfurt.
- Krueger, D. und K. B. Kumar (2004a), "US-Europe differences in technology-driven growth: quantifying the role of education", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 51, S. 161-190.
- Krueger, D. und K. B. Kumar (2004b), "Skill-specific rather than general education: a reason for US-Europe growth differences?", *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, S. 167-207.
- Lach, S. (2002), "Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D? Evidence from Israel", *Journal of Industrial Economics*, Vol. L, S. 369-390.
- Lemos, S. und J. Portes (2008), "New labour? The impact of migration from the central and eastern European countries on the UK labour market", *IZA Discussion Papers*, No. 3756.
- Ludwig, V. und F. Pfeiffer (2005), "Abschreibungsraten allgemeiner und beruflicher Ausbildungsinhalte", *ZEW Discussion Papers*, No. 05-36.
- Marin, D. (2004), "A nation of poets and thinkers – less so with eastern enlargement? Austria and Germany", *CEPR Discussion Papers*, No. 4358.
- Meier, V. und G. Schütz (2007), "The economics of tracking and non-tracking", *Ifo Working Papers*, No. 50.
- Meyer, T. (2008), *Venture Capital: Brücke zwischen Idee und Innovation?*, Deutsche Bank Research, Frankfurt.
- Mohnen, P. und B. Lokshin (2009), "What does it take for an R&D tax incentive policy to be effective?", *Institut d'Economia de Barcelona Working Papers*, No. 2009/9.
- Molnar, M., N. Pain und D. Taglioni (2008), "Globalisation and employment in the OECD", *OECD Economic Studies*, Vol. 2008, S. 83-116.
- Moser, C., D. M. Urban und B. Weder di Mauro (2009), "Offshoring, firm performance and establishment-level employment: identifying productivity and downsizing effects", *CEPR Discussion Papers*, No. 7455.
- Niefert, M. et al. (2006), *Hightech-Gründungen in Deutschland: Trends und Entwicklungsperspektiven*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- OECD (2003), *Tax incentives for research and development: trends and issues*, OECD, Paris.
- OECD (2005), *Promoting adult learning*, OECD, Paris.
- OECD (2007a), *Staying competitive in the global economy: Moving up the value chain*, OECD, Paris.
- OECD (2007b), *OECD Economic Surveys: United Kingdom*, OECD, Paris.
- OECD (2007c), *Going for Growth*, OECD, Paris.
- OECD (2007d), *Science, Technology and Industry Scoreboard*, OECD, Paris.

- OECD (2007e), *Jobs for Immigrants (Vol. 1): Labour Market Integration in Australia, Denmark, Germany and Sweden*, OECD, Paris.
- OECD (2008), *OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland*, OECD, Paris.
- OECD (2009a), *OECD-Wirtschaftsausblick 86*, OECD, Paris.
- OECD (2009b), *OECD Patent Statistics Manual*, OECD, Paris.
- OECD (2009c), *Bildung auf einen Blick*, OECD, Paris.
- OECD (2009d), *OECD Economic Surveys: Switzerland*, OECD, Paris.
- OECD (2009e), *International Migration Outlook*, OECD, Paris.
- OECD (2010), *Recognising non-formal and informal learning: Outcomes, policies and practices*, OECD, Paris.
- Oliveira Martins et al. (2007), "The policy determinants of investment in tertiary education", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 576.
- Ottaviano, G. und G. Peri (2006), "Rethinking the effects of immigration on wages", *NBER Working Papers*, No. 12497, Cambridge, MA.
- Paterson, I., M. Fink und A. Ogus (2007), "Economic impact of regulation in the field of liberal professions in different member states", *European Network of Economic Policy Research Institutes Working Papers*, No. 52.
- Rae, D. und M. Sollie (2007), "Globalisation and the European Union: which countries are best placed to cope?", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 586.
- Russo, B. (2004), "A cost-benefit analysis of R&D tax incentives", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 37, S. 313-335.
- Sachverständigenrat (2004), *Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland*, Jahresgutachten 2004/2005.
- Sachverständigenrat (2008), *Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken*, Jahresgutachten 2008/2009.
- Sachverständigenrat (2009), *Die Zukunft nicht aufs Spiel setzen*, Jahresgutachten 2009/2010.
- Santiago, P. et al. (2008), *Tertiary education for the knowledge society*, Volume 1: "Special features: governance, funding, quality", OECD, Paris.
- Schnur, P. und G. Zika (2007), "Arbeitskräftebedarf bis 2025: die Grenzen der Expansion", *IAB Kurzbericht*, 26/2007.
- Sinn, H.-W. (2006), "The pathological export boom and the bazaar effect: how to solve the German puzzle", *The World Economy*, Vol. 29, No. 9, S. 1157-1175.
- Snower, D. J., A. J. G. Brown und C. Merkl (2009), "Globalization and the welfare state: a review of Hans-Werner Sinn's *Can Germany be saved?*", *Journal of Economic Literature*, Vol. 47, S. 136-158.
- Spitz, A. (2003), "IT capital, job content and educational attainment", *Centre for European Economic Research Discussion Papers*, No. 03-04.
- Stahn, K. (2006), "Has the impact of key determinants of German exports changed?", in De Brandt, O., H. Herrmann und G. Parigi (Hrsg.), *Convergence or divergence in Europe? Growth and business cycles in France, Germany and Italy*, Springer, Berlin/Heidelberg.
- von Hirschhausen, C. et al. (2009), *Innovationsindikator Deutschland 2009*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Wu, Y. (2005), "The effects of state R&D tax credits in stimulating private R&D expenditure: a cross-state empirical analysis", *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 24, S. 785-802.

ANHANG 5.A1

Welche Faktoren haben den deutschen Export-Boom ermöglicht?

Um die Gründe für den starken Anstieg der deutschen Exporte vor der jüngsten Krise zu verstehen, werden mehrere Gleichungen geschätzt, die das Exportvolumen im Verhältnis zu einer Messgröße des Exportmarktes und zu Messgrößen der preislichen und nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit betrachten. Auf die Exportmarktgröße wird ein Einheitskoeffizient angewendet, so dass der Exportmarktanteil letztlich modelliert ist. Die Gleichungen werden für Investitionsgüter und Verbrauchs-/Gebrauchsgüter getrennt geschätzt, um zu erforschen, ob die Bedeutung der erklärenden Variablen je nach Art der Güter unterschiedlich ausfällt (Investitionsgüter spielen eine entscheidende Rolle für den deutschen Exportsektor, im Jahr 2008 stellten sie etwa 62% des Gesamtwerts der Güterausfuhren dar, ein Rückgang nach etwa 65% im Jahr 2000). Der Datensatz ist jährlich und deckt den Beobachtungszeitraum 1994-2007 ab. Zur Berücksichtigung der Einheitswurzel-Charakteristika der Zeitreihen nutzt die Analyse den dynamischen OLS-Schätzer nach Saikkonen (1991), bei dem in der Gleichung die „leads and lags“ der Veränderungen aller erklärenden Variablen hinzugefügt werden.

$$\ln\left(\frac{EXP_t}{EXPM_t}\right) = \alpha + \beta_1 \ln(PC)_t + \beta_2 \ln(NPC)_t + \sum_{p=-n}^n \gamma_{1p} \Delta \ln(PC)_{t-p} + \sum_{p=-m}^m \gamma_{2p} \Delta \ln(NPC)_{t-p} + \varepsilon_{it}$$

wobei EXP jeweils für das Volumen der Investitions- und Verbrauchsgüterexporte und $EXPM$ für die Größe des potenziellen Exportmarktes steht, während PC und NPC Messgrößen der preislichen und nichtpreislichen Wettbewerbsfähigkeit sind. Angesichts des kurzen Beobachtungszeitraums werden n und m mit dem Einheitswert festgesetzt. Um eine sparsame Spezifikation zu erhalten, werden nicht signifikante dynamische Terme ausgeklammert. Einheitswurzeltests deuten darauf hin, dass die Residuen der geschätzten Gleichungen stationär sind.

Daten zu den Exporten von Investitions- und Verbrauchsgütern (in wertmäßiger Rechnung) stammen aus der *Comtrade-Datenbank* der Vereinten Nationen¹. Da keine Preisdaten für Investitions- und Verbrauchsgüter vorliegen, werden die Exportwerte anhand des Deflators der privaten Anlageinvestitionen (ohne Wohnimmobilien) im Fall der Investitionsgüter und anhand des Deflators der privaten Konsumausgaben für die Verbrauchsgüter deflationiert. Diese Daten stammen aus der *Analytical Database* der OECD. Der Exportmarkt wird nach der in Kasten A von Pain et al. (2005) beschriebenen Methode als gewichteter Durchschnitt der Importe der Handelspartner berechnet, wobei alle Daten aus der *Comtrade-Datenbank* der Vereinten Nationen stammen². Er wird für die Investitions- und Verbrauchsgüter jeweils getrennt errechnet. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit wird alternativ in gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten und Exportpreisen gemessen, wobei die Daten über beide Variablen aus der *Analytical Database* der OECD stammen. Die letztere Variable bietet den Vorteil, dass es sich um eine direktere Messgröße der preislichen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes handelt, die nicht nur die Veränderungen der Kosten des Arbeitseinsatzes berücksichtigt, sondern auch Veränderungen der Kosten anderer Input-Faktoren (z.B. preiswertere Akquisition von Zwischenprodukten durch Offshoring-Aktivitäten) sowie der Gewinnmargen. Die zwei Variablen zur preislichen Wettbewerbsfähigkeit werden im Verhältnis zu einem gewichteten Durch-

schnitt jeweils der Lohnstückkosten und der Exportpreise in Konkurrenzländern gemessen, wobei die Gewichtungsmethode wiederum Pain et al. (2005) folgt³. Die nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit wird anhand der Zahl der Triade-Patentfamilien je Million Einwohner gemessen. Die Variable wird im Verhältnis zu einem gewichteten Durchschnitt der konkurrierenden Länder gemessen. Daten zu den Patenten stammen aus der *Patents Database* der OECD und die Bevölkerungsdaten aus der *Analytical Database*. Da die Patentierungsaktivität wahrscheinlich die Wettbewerbsfähigkeit erst zeitversetzt beeinflusst, wird in der Schätzung ein gleitender Dreijahresdurchschnitt der in der Schätzung verwendeten Reihen herangezogen.

Die langfristigen Koeffizienten sind in Tabelle 5.A1.1 dargestellt. Die Koeffizienten zu den beiden Messgrößen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit sind hingegen in allen vier Spezifikationen für Deutschland signifikant und weisen das erwartete Negativzeichen aus. Die Signifikanz der Variablen ist bei Verbrauchsgüterexporten etwas niedriger als bei Investitionsgüterexporten. Die Punktschätzungen der Koeffizienten sind für die Verbrauchsgüterexporte etwas geringer, die Differenz ist allerdings statistisch nicht signifikant. Die relative Zahl der Triade-Patentfamilien je Million Einwohner hat einen hoch signifikanten Effekt sowohl auf die Investitionsgüter- als auch auf die Verbrauchsgüterexporte, was darauf schließen lässt, dass nichtpreisliche Faktoren ein wichtiger Bestimmungsfaktor der deutschen Exporte sind. Die Größe der geschätzten Koeffizienten ist für Verbrauchsgüter höher als für Investitionsgüter, doch auch hier ist der Unterschied statistisch nicht signifikant.

Tabelle 5.A1.1 Schätzungsergebnisse

Spezifikation	(1)	(2)	(3)	(4)
Abhängige Variable	$\ln(EXP^C/EXPM^C)$	$\ln(EXP^{NC}/EXPM^{NC})$	$\ln(EXP^C/EXPM^C)$	$\ln(EXP^{NC}/EXPM^{NC})$
$\ln(RULC)$	-1.944*** (0.546)	-1.235* (0.656)		
$\ln(RPEXP)$			-5.372*** (1.210)	-3.475** (1.220)
$\ln(RPAT)$	3.237*** (0.656)	4.132*** (0.789)	3.000*** (0.951)	3.726*** (0.958)
Angepasstes R ²	0.937	0.812	0.802	0.588

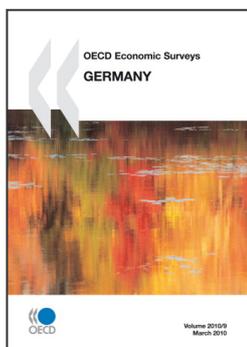
1. EXP^C = Investitionsgüterexporte, EXP^{NC} = Verbrauchsgüterexporte, $EXPM^C$ = Exportmarkt für Investitionsgüter, $EXPM^{NC}$ = Exportmarkt für Verbrauchsgüter in den Spezifikationen (2) und (4), $RULC$ = Relative Lohnstückkosten, $RPEXP$ = Relative Exportpreise, $RPAT$ = Relative Patente je Million Einwohner (gleitender Dreijahresdurchschnitt). ***, **, * weisen auf Signifikanz zum P-Wert von 1%, 5% und 10% hin. Standardfehler sind in Klammern aufgeführt.

Anmerkungen

1. Zu den Investitionsgütern gehören bearbeitete Metalle, Maschinen, Transportmittel, Mess-, Prüf- und Kontrollinstrumente, fotografische/optische Geräte sowie Armbanduhren und andere Uhren. Sie werden definiert als Warengruppen 67+68+69+7+87+88 der SITC-Rev. 3. Verbrauchs- und Gebrauchsgüter werden definiert als die verbleibenden Warengruppen der SITC-Rev. 3, mit Ausnahme der nichtklassifizierten Waren, die aus der Analyse ausgeklammert werden.
2. Probleme in Bezug auf die Datenverfügbarkeit reduzieren die Gruppe der Handelspartner auf Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Neuseeland, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz, Spanien, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten.
3. Die Gruppe der Partnerländer ist die gleiche wie für die Berechnung der Exportmärkte.

Literaturverzeichnis

- Pain, N. et al. (2005), "The international trade model", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 440.
- Saikonen, P. (1991), "Asymptotically efficient estimation of cointegrating regressions", *Econometric Theory*, Vol. 7, S. 1-21.



From:
OECD Economic Surveys: Germany 2010

Access the complete publication at:
https://doi.org/10.1787/eco_surveys-deu-2010-en

Please cite this chapter as:

OECD (2010), "Strukturreformen zur Steigerung des Potenzialwachstums in einer globalisierten Welt", in *OECD Economic Surveys: Germany 2010*, OECD Publishing, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-deu-2010-8-de

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to rights@oecd.org. Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at info@copyright.com or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at contact@cfcopies.com.