

März 2009

# WISO Diskurs

Experten und Dokumentationen  
zur Wirtschafts- und Sozialpolitik

## Wohlstand durch Produktivität

Deutschland im  
internationalen Vergleich

*Zukunft*  
2020





Ergebnisse einer Studie von The Conference Board  
im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn

---

## **Wohlstand durch Produktivität**

Deutschland im  
internationalen Vergleich

René Bormann

Michael Dauderstädt

Michael Fischer

Markus Schreyer

# Inhalt

---

|   |    |
|---|----|
| Vorbemerkung  | 3  |
| Die Ergebnisse im Überblick   | 4  |
| 1. Quellen des Wohlstands – die Rolle der Produktivitätsentwicklung   | 7  |
| 1.1 Produktivität, Beschäftigung und Wohlstand  | 7  |
| 1.2 Europa und die USA 1950 bis heute –<br>von der produktiven Aufholjagd zum Stillstand?                                   | 8  |
| 2. Produktivität und Beschäftigung – Entwicklungen im internationalen Vergleich   | 15 |
| 2.1 Produktivität und Beschäftigung – ein unvermeidbarer Zielkonflikt?  | 15 |
| 2.2 Grundvoraussetzungen des Arbeitsangebots –<br>Demografie, Geschlechterrollen und Arbeitszeitpolitik                     | 16 |
| 2.3 Zielkonflikte zwischen Produktivität und Beschäftigung im Dienstleistungssektor   | 20 |
| 3. Quellen des Wachstums: sektoraler Wandel, internationaler Handel und<br>inländische Nachfrage                            | 22 |
| 3.1 Wachstumskomponenten: Faktoreinsatz und Effizienz   | 22 |
| 3.2 Sektorale Veränderungen – Treibende Kraft des Produktivitätsfortschritts  | 24 |
| 3.3 Internationaler Handel und Investitionen  | 26 |
| 3.4 Inländische Nachfrage   | 27 |
| 4. Verteilung der Produktivitätsgewinne   | 29 |
| 4.1 Die Weitergabe der Produktivitätsgewinne in die Preise oder Faktoreinkommen   | 29 |
| 4.2 Ungleichheit und Wachstum   | 32 |
| 5. Der Einfluss der Produkt-, Kapital- und Arbeitsmarktregulierung auf die<br>Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung | 35 |
| 5.1 Der Wettbewerbseffekt von Produktmarktregulierungen   | 35 |
| 5.2 Der Innovationseffekt von Produkt- und Kapitalmarktregulierungen  | 37 |
| 5.3 Der Wettbewerbs- und Innovationseffekt von Arbeitsmarktinstitutionen  | 41 |
| 6. Immaterielles Kapital: zentrale Antriebskraft des Produktivitätswachstums  | 44 |
| 6.1 Bildung als eine wichtige immaterielle Kapitalform  | 44 |
| 6.2 Zusammensetzung und Entwicklung des immateriellen Kapitals  | 45 |
| 6.3 Der Beitrag des immateriellen Kapitals zum Wachstum der Arbeitsproduktivität  | 48 |
| 7. Produktivität und sozialer Fortschritt   | 51 |
| Informationen zu den Autoren und zur Originalstudie   | 52 |

## Vorbemerkung

---

Die Studie „Wohlstand durch Produktivität – Deutschland im internationalen Vergleich“ untersucht die Wachstumsentwicklung sechs großer Volkswirtschaften während der letzten 50 Jahre: Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Schweden und USA. Diese Länder können für Deutschland partiellen Vorbildcharakter haben: Sie repräsentieren einerseits unterschiedliche Wachstumspfade, schließen andererseits aber keine Extremfälle wie z.B. Irland ein, dessen Wachstumsmodell kaum auf eine große Volkswirtschaft übertragbar ist. Im Rahmen ihres internationalen Vergleichs unternimmt die von der Friedrich-Ebert-Stiftung im Herbst 2007 in Auftrag gegebene Studie von The Conference Board eine genauere Analyse der Faktoren des Wohlstandswachstums und ihrer Zusammensetzung. Durchgeführt und im Herbst 2008 abgeschlossen wurde sie von einem Team unter der Leitung von Prof. Dr. Bart van Ark.<sup>1</sup> Die hier vorliegende deutsche Zusammenfassung der Studie wurde von den unterzeichnenden Autoren der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung erstellt und spiegelt daher nicht zwingend in allen Punkten die Ansichten des Conference Board wider.

Der Fokus auf die Produktivität wurde gewählt, weil von ihrer Entwicklung die Lösung zentraler Probleme abhängt, mit denen (nicht nur) die deutsche Gesellschaft konfrontiert ist. Hohes Produktivitätswachstum eröffnet Verteilungsspielräume, sichert die internationale Wettbewerbsfähigkeit, erlaubt die Finanzierung eines hohen Niveaus öffentlicher Vorsorge und erleichtert die Versorgung einer wachsenden Zahl älterer Menschen, ohne dass sich die aktive Bevölkerung zu sehr einschränken müsste. Die aktuelle Krise zeigt aber auch, dass nur eine auf gerechter Verteilung beruhende stabile Nachfrage die Wachstumspotenziale ausschöpft, die der Produktivitätsfortschritt ermöglicht. Umgekehrt ha-

ben Renditeerwartungen, die erheblich über die Wachstumsrate der Realwirtschaft hinausgehen, die Krise mit verursacht. Gerade deshalb bedarf es einer Rückbesinnung auf die Realwirtschaft und ihre Schlüsselgrößen Produktivität, Beschäftigung, Nachfrage und Verteilung.

Reales Wachstum resultiert aus steigender Produktivität pro geleisteter Arbeitsstunde (Stundenproduktivität) und/oder mehr Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung. Besonders erfolgreich sind Länder, denen es gelingt, ein hohes Wachstum der Stundenproduktivität mit einer Zunahme des Arbeitsinputs zu verbinden. Langfristig entscheidet allerdings die Produktivitätsentwicklung über die Wachstumsrate, da der Steigerung des Arbeitsinputs biologische und gesellschaftliche Grenzen gesetzt sind.

Kern der Studie ist daher die Analyse der jeweiligen Quellen des Wachstums der Stundenproduktivität. Dazu zählen insbesondere die Investitionen in reales Sach- und Humankapital, in Informations- und Kommunikationstechnologien, sowie in immaterielles Kapital, die in den hier untersuchten Ländern und in verschiedenen Phasen teilweise sehr unterschiedlich ausgefallen sind. Dementsprechend weisen sie auch unterschiedliche Entwicklungen der Stundenproduktivität in ihren jeweiligen Sektoren und Branchen auf. Die Analyse dieser Unterschiede und ihrer Ursachen erlaubt es, Ansatzpunkte für eine Steigerung der Produktivität zu identifizieren. Davon kann vor allem Deutschland profitieren, dessen Wachstum in den letzten fünfzehn Jahren relativ schwach ausgefallen ist. Das sich im Gefolge der Finanzkrise abzeichnende neue Verhältnis von Markt und Staat sollte es erlauben, die hier identifizierten Ansatzpunkte für eine längerfristig erfolgreiche Wohlstandsentwicklung in Zukunft zu nutzen.

*René Bormann, Michael Dauderstädt,  
Michael Fischer, Markus Schreyer*

---

<sup>1</sup> Die englischsprachige Langfassung der Studie ist im Internet erhältlich unter [www.fes.de/zukunft2020](http://www.fes.de/zukunft2020).

## Die Ergebnisse im Überblick

---

Produktivität ist der Schlüssel zum Wohlstand. Deutschlands Nachkriegsgeschichte ist der beste Beweis. Nach 1945 wuchs die Produktivität pro geleisteter Arbeitsstunde (Stundenproduktivität) in Westdeutschland so schnell, dass das Wirtschaftswunderland darin das Niveau der viel reicheren USA erreichte. Wenn sein Pro-Kopf-Einkommen trotzdem niedriger blieb, dann vor allem deshalb, weil die Bundesrepublik ihre Produktivitätsgewinne teilweise in mehr Freizeit (kürzere Arbeitszeiten usw.) und ab 1973 auch in höhere Arbeitslosigkeit und Frühverrentung statt in noch mehr Output umsetzte.

Etwa seit 1995 ist der deutsche Aufholprozess ins Stocken geraten. Während die Stundenproduktivität in den USA und vielen anderen Ländern wieder stärker wuchs, verlangsamte sich das Wachstum in Deutschland weiter. Verbunden mit schwachem Beschäftigungswachstum ergab sich ein Stagnationsmuster, das – von konjunkturellen Schwankungen abgesehen – fast ein Jahrzehnt bis 2005 anhielt. Der jüngste Aufschwung verdankte sich überwiegend wieder wachsender Beschäftigung, während das Produktivitätswachstum noch weiter einbrach.

Beschäftigung und Produktivität gleichzeitig zügig zu steigern, fällt vielen entwickelten Volkswirtschaften seit 1973 schwer, aber es ist nicht unmöglich. Den USA und Schweden gelang dies auch in den letzten zehn Jahren unter den Bedingungen globaler Konkurrenz und technologischer Umwälzungen, die gern für ein Scheitern verantwortlich gemacht werden. Dabei hatten sie mit den gleichen Problemen zu kämpfen: In der verarbeitenden Industrie gingen viele hochproduktive und daher gut entlohnte Jobs verloren, während die Produktivität in diesem Sektor weiter rasch wuchs. Aber vor allem den USA gelang es, dies durch ein starkes Wachstum, und zwar sowohl der Beschäftigung als auch der Produktivität

im Dienstleistungssektor, zu kompensieren. In Deutschland stieg dagegen zwar die Beschäftigung, wenn auch in geringerem Maße als in anderen Ländern, aber das Produktivitätswachstum der Dienstleistungen war 2000–2005 sogar rückläufig.

Im internationalen Vergleich werden die Ursachen der deutschen Misere deutlich: Einmal waren die Investitionen, vor allem in immaterielles Kapital, in Humankapital und in neue Informations- und Kommunikationstechnologien zu niedrig. Noch dramatischer wirkte sich aber das geringe Wachstum der Multifaktorproduktivität aus, die angibt, wie effizient Unternehmen zusätzliche Inputs an Arbeit und Kapital einsetzen. Doch wie lässt sich die Produktivität im Dienstleistungssektor steigern? Die Antworten hierauf sind schwieriger zu finden. Viele der naheliegenden und oft gemachten Vermutungen halten einer sorgfältigen Analyse nicht stand. So ist die internationale Verflechtung weder ein Königsweg zu mehr Produktivität noch ein Hemmschuh. Schwerer wiegt die Nachfrageschwäche in der deutschen Wirtschaft, die vor allem das Wachstum des Dienstleistungssektors beeinträchtigt hat. Sie hängt mit der im internationalen Vergleich ebenfalls einzigartigen Verschlechterung der Einkommensverteilung zusammen – mit erheblichen Nachteilen für die Entwicklung des Humanvermögens. Zwar hat die Ungleichheit in vielen Ländern zugenommen, aber das Reallohnwachstum ist in Deutschland besonders weit hinter dem Produktivitätswachstum zurückgefallen. Gerade der Anstieg der Beschäftigung seit 2004 ging mit einer Expansion der Niedriglohn-tätigkeit einher. Doch wie kann man den Teufelskreis niedriger Produktivität und niedriger Löhne durchbrechen?

Der institutionelle Rahmen der Märkte spielt dabei mit Sicherheit eine Rolle. Aber die viel ge-

priese Deregulierung ist kein Allheilmittel. Regulierung/Deregulierung wirkt nicht direkt auf die Produktivität, sondern nur vermittelt über ihren Effekt auf den Wettbewerb und die Innovationsaktivitäten. In manchen Sektoren, wie z.B. der Telekommunikation, hat die Deregulierung zu Innovationen und hohen Produktivitätsfortschritten geführt. In anderen Branchen würde dagegen ein schrankenloser Wettbewerb Firmen abhalten, die entsprechenden Innovationsanstrengungen zu unternehmen, da sie befürchten müssen, die Früchte ihrer Anstrengungen nicht ernten zu können. Allgemein machen sich die Wirkungen institutioneller Veränderungen immer erst mittelfristig bemerkbar.

Gerade in Deutschland hat man sich neues Wachstum von Reformen des Arbeitsmarktes erhofft. Aber auch hier gilt, dass man nicht damit rechnen kann, dass eine Liberalisierung automatisch die Produktivität erhöht. Entscheidend sind die Auswirkungen auf die Qualifizierung der Arbeitskräfte und die Innovationsprozesse in den Unternehmen. Zumindest in der jüngeren Vergangenheit kann man diesbezüglich noch wenig positive Effekte in Deutschland, vor allem im wichtigen Dienstleistungssektor, feststellen. Bereits heute arbeiten in diesem Sektor über 70 Prozent der deutschen Beschäftigten, mit steigender Tendenz – und seit dem Jahre 2000 mit rückläu-

figer Produktivität. Eine Verbesserung der Produktivitätsentwicklung in diesem Sektor stellt somit eine der wichtigsten Herausforderungen dar.

Ein Vergleich mit den diesbezüglich erfolgreicheren USA und Großbritannien zeigt, dass Deutschland zu wenig in Informations- und Kommunikationstechnologie sowie in immaterielles Kapital investiert hat und die Ausbildung der Arbeitskräfte nicht den Bedürfnissen eines hochproduktiven Dienstleistungssektors entspricht. Während vor allem die USA – nach einer problematischen Phase von 1970–1990 – den Umbau von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft bewältigt hat, ist es Deutschland nicht gelungen, sein in der Industrie erfolgreiches Modell auf den Dienstleistungssektor in breiter Front zu übertragen. Die Finanzmarktkrise und die durch sie ausgelöste Rezession wird den Druck in Richtung Modernisierung und Strukturwandel noch verschärfen. Eine simple Übernahme des US-amerikanischen oder schwedischen Modells wäre aber keine Lösung. Denn alle institutionellen und politischen Reformen müssen sich in ihrem jeweiligen gesellschaftlichen Umfeld bewähren. Mit den Hinweisen darauf, auf welchen Feldern mittel- bis langfristig besonderer Handlungsbedarf liegt, zeigt die vorliegende Studie jedoch Optionen für eine konjunkturgerechte Wachstumspolitik auf, die ihrem Namen gerecht wird.

Sämtliche Inhalte und Daten dieser Ergebnisdarstellung sind den entsprechenden Kapiteln der von der Friedrich-Ebert-Stiftung bei The Conference Board in Auftrag gegebenen Studie „Productivity, Performance and Progress: Germany in International Comparative Perspective“ entnommen. Die Ausführungen und Schlussfolgerungen dieser Studie sind von den Autoren/innen von The Conference Board in eigener Verantwortung vorgenommen worden. Eventuelle Abweichungen, die sich aus der Übersetzung und Zusammenfassung der englischen Originalfassung ergeben, liegen in der Verantwortung der Autoren dieser Ergebnisdarstellung. Die Langfassung der Studie ist im englischsprachigen Original unter [www.fes.de/zukunft2020](http://www.fes.de/zukunft2020) erhältlich.



# 1. Quellen des Wohlstands – die Rolle der Produktivitätsentwicklung

Produktivität ist der Schlüssel zum Wohlstand. Deutschlands Nachkriegsgeschichte ist der beste Beweis. Nach 1945 wuchs die Stundenproduktivität in Westdeutschland so schnell, dass das „Wirtschaftswunderland“ sich rasch dem Wohlstandsniveau der viel reicheren USA annäherte. Allerdings scheinen die Zeiten des „Wirtschaftswunders“ längst vergangen. Nicht zuletzt angesichts hartnäckiger Massenarbeitslosigkeit herrscht seit Jahren ein Klima der Desillusionierung vor. Viele politische Programme konzentrieren sich daher auf die Schaffung von mehr Beschäftigung und vernachlässigen die Produktivitätsentwicklung. Doch nicht nur die Arbeitsmarktentwicklungen in Deutschland der letzten Jahre haben gezeigt, dass Beschäftigungswachstum alleine nicht automatisch zu mehr Wohlstand führt.

Dieses Kapitel analysiert die Wohlstandsentwicklung hinsichtlich ihrer Schlüsselgrößen Produktivität und Beschäftigung (im Sinne von Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung) im Vergleich zwischen Europa und den USA für den Zeitraum 1950 bis 2007. Während die hier untersuchten europäischen Länder bis in die 1990er Jahre relativ ähnliche Entwicklungsmuster und damit gemeinsame Unterschiede zu den USA aufwiesen, wird die Dynamik seit Mitte der 1990er Jahre immer uneinheitlicher.

## 1.1 Produktivität, Beschäftigung und Wohlstand

Wohlstand wird in der vorliegenden Studie als Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf verstanden und gemessen. Damit werden zwar andere Wohlsstandselemente wie Freizeit, Umwelt- und Lebensqualität sowie Zufriedenheit der Bevölkerung nicht erfasst, und auch die Verteilung gerät erst in einem zweiten Schritt in den Blick. Unbe-

streitbar hat aber während der letzten Jahrzehnte das Wachstum des Wohlstandes im vorgenannten Sinne viele soziale Errungenschaften und Verbesserungen der Lebensqualität erst möglich gemacht.

Aus einer langfristigen Perspektive ist die Entwicklung besonders eindrucksvoll: Das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen Deutschlands hat sich in den letzten 150 Jahren mehr als verzehnfacht. Dabei arbeiten aber weder die Beschäftigten heute zwölfmal mehr, noch ist der Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung um das Zwölfwache angestiegen. Vielmehr hat sich die Produktivität der Erwerbstätigen, gemessen als BIP pro gearbeiteter Stunde, seither vervielfacht, und zwar um den Faktor 17. Ähnlich sieht das Bild auch in anderen entwickelten Ländern aus.

Im Kern bedeutet eine Erhöhung der Stundenproduktivität einen effizienteren Faktoreinsatz – mehr Output pro Input (v.a. Arbeitsinput). Da die Arbeitszeit pro Erwerbsfähigen bzw. Beschäftigten in den entwickelten Ländern während der letzten 150 Jahre nicht gestiegen ist, sondern sich teils erheblich verringert hat, übersetzte sich das Produktivitätswachstum nicht automatisch in ein entsprechendes Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens. Ein Teil der Produktivitätsgewinne floss in mehr Freizeit, die eine – in Wohlstandsbilanzen bislang wenig berücksichtigte – Form von Wohlstand sein kann. Produktivitätsschübe haben jedoch in vielen Branchen und Beschäftigungszweigen auch oft Arbeitslosigkeit gefördert, was Befürchtungen nährt, der modernen Gesellschaft ginge die Arbeit aus. Auf längere Sicht erweisen sich solche Ängste aber als stark übertrieben – Produktivitätssteigerungen führen zu einer Umstrukturierung der Arbeitswelt, in der Arbeitsplätze nicht nur rationalisiert und gestrafft werden, sondern in der auch neue Tätigkeitsfelder entstehen, die die früheren Arbeits-

plätze zum Teil ersetzen, oft produktiver sind, besser entlohnt werden und somit zur Steigerung der Pro-Kopf-Einkommen beitragen.

In diesem Kontext ist zu unterstreichen, dass die Stundenproduktivität den realen Output an Gütern und Dienstleistungen pro Arbeitsstunde misst. Daher erhöht ihre Steigerung unmittelbar den Wohlstand im Sinne eines besseren Versorgungsangebots. Diese reale Stundenproduktivität ist zu unterscheiden vom monetären Ertrag pro Stunde, der auch durch Preissteigerungen zunehmen kann – dieser Effekt wird jedoch bei der Messung der realen Produktivität durch Deflatoren eliminiert. Ebenso ist Stundenproduktivität nicht mit Profitabilität zu verwechseln, die etwa durch Lohnsenkungen gesteigert werden kann. Lohnsenkungen, bei gleichem Arbeitsaufwand und Output, verändern die reale Produktivität nicht. Während eine wachsende reale Produktivität den Wohlstand erhöht, verteilen Veränderungen der Preise oder Löhne ihn nur um.

Ein Vergleich der Wachstumspfade verschiedener Länder zeigt, dass unterschiedliche Erfolge hinsichtlich höherer Pro-Kopf-Einkommen nicht nur aus unterschiedlichen Entwicklungen der Stundenproduktivität resultieren. Eine wichtige Rolle spielt auch, ob und in welchem Maße eine höhere Stundenproduktivität in (freiwillige oder unfreiwillige) Freizeit umgesetzt wird. Um einen ersten Überblick zu erhalten, bietet sich ein Vergleich der Entwicklung der Länder Kerneuropas (EU-15<sup>2</sup>) mit den Vereinigten Staaten während der letzten 60 Jahre an.

Bereits seit dem Ende des 19. Jahrhunderts waren die Vereinigten Staaten hinsichtlich der Entwicklung der Stundenproduktivität weltweit meistens führend. Nicht zuletzt deshalb sind sie seit Mitte des 20. Jahrhunderts eine der reichsten Volkswirtschaften.<sup>3</sup> Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte allerdings in Europa ein Aufholprozess ein, in dessen Verlauf nahezu das Niveau der US-ame-

rikanischen Stundenproduktivität erreicht wurde und auch der Abstand zum US-amerikanischen Wohlstandsniveau deutlich verringert werden konnte. Die Entwicklungen der Stundenproduktivität und des Bruttoinlandsprodukts in der EU-15 gegenüber den USA verliefen jedoch weder gleichgerichtet noch stetig, wie Abbildung 1.1 zeigt.

## 1.2 Europa und die USA 1950 bis heute – von der produktiven Aufholjagd zum Stillstand?

Die Entwicklung der Wirtschaftskraft diesseits und jenseits des Atlantiks – und damit in ihrem Verhältnis zueinander – lässt sich in drei Phasen untergliedern, die jeweils einen charakteristischen Verlauf zeigen:

- 1950–1973: Europa holt hinsichtlich der Stundenproduktivität und des BIP pro Kopf in erheblichem Maße zu den USA auf.
- 1973–1995: Europa holt zwar ungebrochen bei der Stundenproduktivität auf, nicht jedoch beim BIP pro Kopf.
- 1995–2007: Schließlich fällt Europa bei der Stundenproduktivität wieder hinter die USA zurück, während der Abstand beim BIP pro Kopf stagniert. Zugleich werden allerdings innerhalb Europas die Entwicklungen immer unterschiedlicher.

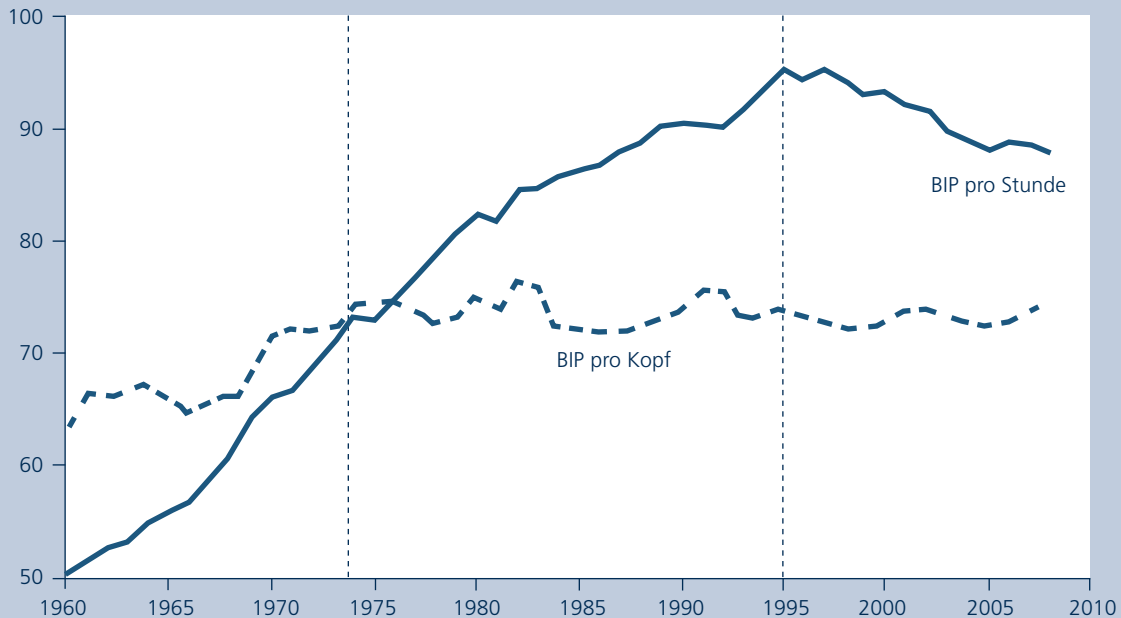
### 1950–1973 – Die Aufholjagd

Zu Beginn der 1950er Jahre betrug das Wohlstandsniveau (gemessen als BIP pro Kopf, s.o.) der Länder der heutigen EU-15 im Durchschnitt gerade einmal 60 Prozent des US-amerikanischen Niveaus. Bei der Stundenproduktivität erreichte Europa sogar nur weniger als die Hälfte dessen, was in den Vereinigten Staaten geleistet wurde. Dies war die Situation zu Beginn eines rapiden

2 Die Länder der Europäischen Union bis 2003: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien.

3 Von kleineren Ländern wie Luxemburg oder der Schweiz einmal abgesehen. Aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer jeweils speziellen Situation eignen sich solche Länder schlecht als Vorbild für Deutschland.

Abbildung 1.1:

**Stundenproduktivität und Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in der EU-15 im Vergleich zu den USA, USA = 100**


Quelle: The Conference Board, Total Economy Database, Januar 2009.

Aufholprozesses, der nach der Beseitigung der Kriegsschäden und mit dem fortschreitenden Wiederaufbau in Westeuropa einsetzte.

Neben günstigen institutionellen Anknüpfungspunkten war es vor allem das vergleichsweise hohe Ausbildungsniveau der Bevölkerung Westeuropas, das eine nachholende Modernisierung der Technik und die Schaffung neuer Institutionen begünstigte. Besondere Vorteile konnten durch die Nachahmung der Produkte und Prozesse des globalen Technologie- und Produktivitätsführers, den USA, und deren oft erfolgreiche inkrementelle Verbesserung errungen werden. Von entscheidender Bedeutung für die Verstetigung des Wirtschaftswachstums war zudem die Kooperation zwischen Gewerkschaften und Unternehmen. Im Vergleich zu den rapiden Produktivitätsfortschritten waren die Lohnforderungen der Gewerkschaften zurückhaltend, im Gegenzug sorgten die Unternehmen für eine zügige und umfassende Re-Investition der Gewinne.

Auf diese Weise wuchs nicht nur die Stundenproduktivität kontinuierlich, sondern auch die Beschäftigung.

Insbesondere Westdeutschland lieferte hier das Vorbild dessen, was später als Erfolgsmodell des „Rheinischen Kapitalismus“ gelten sollte: Die vergleichsweise kooperativen Beziehungen zwischen Finanzsektor, Industrie und Gewerkschaften brachten eine prosperierende Industrienation mit einem Vorteil in der Herstellung von Medium-Tech-Produkten und einer außerordentlich erfolgreichen Entwicklung des Mittelstands hervor. Die Stundenproduktivität und das BIP pro Kopf wuchsen in Westdeutschland mit jährlich durchschnittlich 5,7 Prozent bzw. 4,9 Prozent mehr als doppelt so schnell wie in den USA (2,5 Prozent bzw. 2,4 Prozent). Sie lagen damit auch innerhalb der EU-15 an der Spitze, wo die Stundenproduktivität um 4,7 Prozent und das BIP pro Kopf um 4,0 Prozent im jährlichen Durchschnitt zulegte.

### 1973–1995 – Gebremstes Wachstum

In den frühen 1970er Jahren endete dieses „Goldene Zeitalter“ im Gefolge der Ölkrise und des Zusammenbruchs des Weltwährungssystems von Bretton-Woods ziemlich abrupt. Beiderseits des Atlantiks verlangsamte sich das Wirtschaftswachstum für zwei Jahrzehnte. So fiel das Wachstum des BIP pro Kopf in den USA von zuvor 2,4 Prozent auf 1,8 Prozent im jährlichen Durchschnitt. In Europa verlangsamte sich dessen Wachstum auf 1,7 Prozent – nachdem in den Dekaden zuvor mehr als das Doppelte erreicht worden war. Der Abstand des europäischen BIP pro Kopf zum US-amerikanischen stagnierte während dieser Zeit zwischen 25 Prozent und 27 Prozent.

Die Produktivitätslücke zwischen Europa und den USA schrumpfte indes während dieser Periode nahezu vollständig zusammen – während die Stundenproduktivität in den USA im jährlichen Durchschnitt nur noch um 1,2 Prozent zunahm, wuchs sie in Europa mit 2,4 Prozent zwar deutlich langsamer als zuvor, aber immer noch mehr als doppelt so schnell wie in den USA. Die Produktivitätslücke verkleinerte sich damit von fast 30 Prozentpunkten im Jahre 1973 auf weniger als 5 Prozentpunkte im Jahre 1995.

Dass die EU-15 trotz dieser vergleichsweise schneller wachsenden Stundenproduktivität nicht das Wohlstandsniveau der USA erreichte, lag am deutlichen Rückgang der Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung: Wie Tabelle 1.1 zeigt, wurden (mit Ausnahme der Niederlande) in den hier miteinander verglichenen europäischen Ländern sowie im Durchschnitt der EU-15 1973 noch mehr Stunden pro Kopf der Bevölkerung als in den USA gearbeitet. 1995 waren es im Durchschnitt der EU-15 nur noch 77,3 Prozent des US-amerikanischen Wertes. In diesen Zahlen spiegeln sich nicht nur Arbeitszeitverkürzungen, sondern – neben einer teilweise erheblichen Zunahme der Teilzeitbeschäftigung – auch steigende Arbeitslosenzahlen in vielen europäischen Ländern wider. In den USA hingegen stieg der Arbeitsinput während dieser Zeit sogar leicht an.

### 1995–2007 – Der Abstand wächst wieder, das Feld in Europa wird uneinheitlicher

Ab der Mitte der 1990er Jahre änderte sich die Entwicklung erneut: Während es den USA gelang, das Wachstum ihrer Stundenproduktivität von durchschnittlich jährlich 1,2 Prozent in der Vorperiode wieder auf 2,1 Prozent zu steigern, verlangsamte sich das Produktivitätswachstum in Europa weiter von 2,4 Prozent auf 1,4 Prozent. Gut zehn Jahre nachdem die Produktivitätslücke zwischen den USA und Europa bis auf weniger als 5 Prozentpunkte geschlossen werden konnte, wuchs sie bis 2007 wieder auf etwa 12 Prozentpunkte an.

Dennoch hat sich die Wohlstandslücke zwischen Europa und den USA nicht im selben Ausmaß vergrößert. Das lag im Wesentlichen daran, dass der Trend zu weniger Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung in einer ganzen Reihe europäischer Länder nicht fortgesetzt, sondern umgekehrt wurde: Im Durchschnitt der EU-15 stiegen zwischen 1995 und 2005 die Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung von 77,3 Prozent des US-Niveaus in den Jahren 1973–1995 auf 83 Prozent im Durchschnitt der Jahre 1995–2007.

Wie Tabelle 1.1 ebenfalls entnommen werden kann, verbirgt sich hinter diesen Durchschnittswerten allerdings ein immer weiteres Auseinanderfallen der Entwicklungen innerhalb Europas. Schweden hat z.B. eine Verbesserung seines BIP pro Kopf von 73,7 Prozent des US-Niveaus im Jahre 1995 auf 81,4 Prozent im Jahre 2007 erzielen können, mit einer gleichzeitigen Verringerung des Produktivitätsabstands und einem Anstieg der Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung von 87,1 Prozent des US-Niveaus im Jahre 1995 auf 92,8 Prozent im Jahre 2007. Auch Großbritannien konnte sein Wohlstandsniveau verbessern, indem Arbeitsinput und Produktivität gesteigert wurden. Ein anderes Bild zeigt sich in den Niederlanden, die 1995 die Stundenproduktivität der USA sogar noch um über 8 Prozent übertrafen, 2007 jedoch nur noch knapp das US-Niveau halten konnten. Dennoch haben auch sie ihre Wohlstandsposition leicht verbessern können, indem sie ihren Arbeitsinput von nur

Tabelle 1.1:

**Wertschöpfung, Arbeitsinput und Produktivität im Vergleich zu den USA, USA = 100**

|                         | 1950  | 1973  | 1995  | 2007 |
|-------------------------|-------|-------|-------|------|
| <b>Deutschland*</b>     |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 44,7  | 78,8  | 79,9  | 74,5 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 122,6 | 105,1 | 80,4  | 79,2 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 35,4  | 72,6  | 99,5  | 94,1 |
| <b>Frankreich</b>       |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 55,4  | 78,9  | 76,2  | 73,1 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 128,3 | 104,2 | 73,4  | 74,6 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 43,2  | 75,7  | 103,8 | 98,0 |
| <b>Großbritannien</b>   |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 74,1  | 73,5  | 72,8  | 77,1 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 117,8 | 109,8 | 83,4  | 86,7 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 62,9  | 67,0  | 87,2  | 89,0 |
| <b>Niederlande</b>      |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 68,4  | 85,9  | 83,3  | 85,0 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 107,1 | 90,3  | 76,9  | 85,6 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 63,9  | 95,1  | 108,3 | 99,3 |
| <b>Schweden</b>         |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 72,4  | 83,1  | 73,7  | 81,4 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 124,0 | 101,4 | 87,1  | 92,8 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 58,4  | 81,9  | 84,7  | 87,7 |
| <b>EU-15*</b>           |       |       |       |      |
| BIP pro Kopf            | 49,8  | 72,0  | 73,4  | 73,1 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 115,6 | 101,3 | 77,3  | 83,0 |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 42,7  | 70,4  | 95,1  | 88,0 |

\* Daten für Deutschland beziehen sich vor 1991 auf Westdeutschland.  
Quelle: The Conference Board, Total Economy Database, Januar 2009.

76,9 Prozent des US-Niveaus im Jahre 1995 auf 85,6 Prozent im Jahre 2007 steigern konnten.

Ein ungünstigeres Bild zeigen Frankreich und Deutschland: In beiden Ländern vergrößerte sich der Wohlstandsabstand zu den USA nach 1995. Da allerdings in Frankreich ein relativer Rückgang der Stundenproduktivität durch einen etwas höheren Arbeitsinput abgemildert werden konnte, fällt die Vergrößerung des Wohlstandsabstands zu den USA dort nicht so deutlich aus wie in Deutschland.

Deutschland wirkt damit als Hemmschuh für die Wohlstandsentwicklung in Europa: Wäh-

rend andere Länder, wie gezeigt, die Verlangsamung des Wachstums ihrer Stundenproduktivität durch einen höheren Arbeitsinput – im Sinne einer Erhöhung der geleisteten Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung – kompensiert oder zumindest abgemildert haben, fiel Deutschland bei der Entwicklung der Stundenproduktivität *und* des Arbeitsinputs besonders weit zurück: Von 79,9 Prozent des US-BIP pro Kopf im Jahre 1995 auf 74,5 Prozent im Jahre 2007. Es wurde dabei sogar von Ländern, die zuvor hinter Deutschland lagen, überholt – beispielsweise von Großbritannien und besonders von Schweden.

**Die deutsche Wiedervereinigung – nach 1995 keine Erklärung für die unterdurchschnittliche Entwicklung Deutschlands**

Eine naheliegende Erklärung für das deutlich schlechtere Abschneiden Deutschlands könnte die Rolle der Wiedervereinigung spielen, eines der wichtigsten politischen Ereignisse während der hier betrachteten Teilperiode mit erheblichen wirtschaftlichen Folgen. In wirtschaftlicher Hinsicht wurde von der Öffnung der Märkte in Mittel- und Osteuropa erwartet, dass sich die Lücke zwischen den sehr unterschiedlichen Produktivitäts- und Einkommensniveaus in Ost- und Westdeutschland rasch in Richtung des westdeutschen Niveaus schließen würde. Diese Hoffnung hat sich bekanntlich nicht erfüllt. Tatsächlich hat sich das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens in Deutschland seit Mitte der 1990er Jahre sehr viel stärker verlangsamt als in den USA und als im Rest der Europäischen Union.

Entgegen weit verbreiteter Ansichten zeigt jedoch der Vergleich der Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland, dass es inzwischen vor allem die Entwicklungen in Westdeutschland

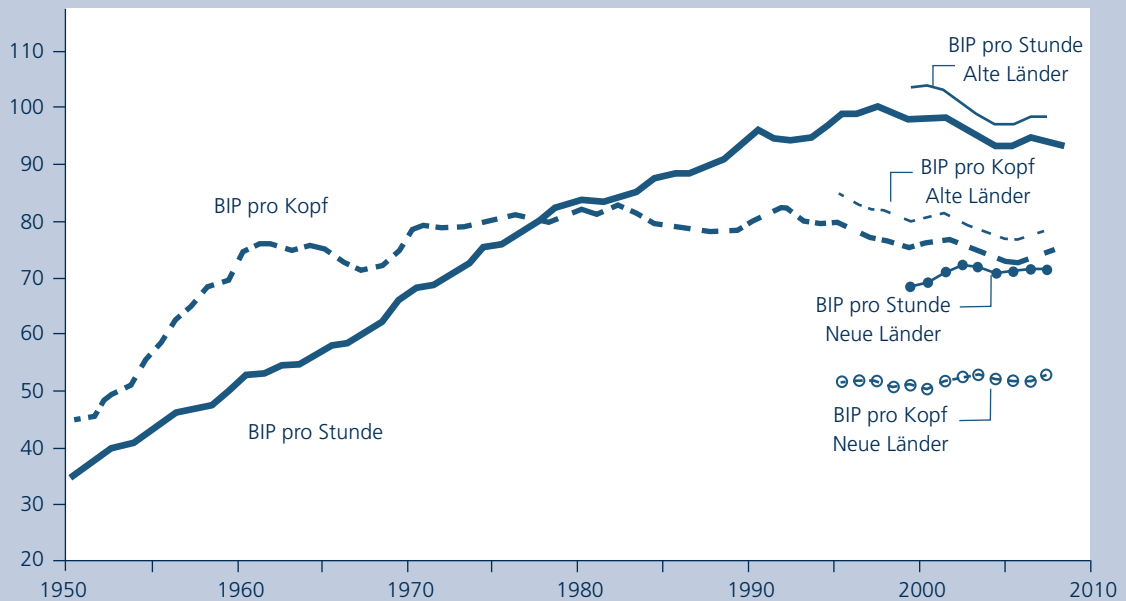
sind, die das Wachstum bremsen (vgl. Abb. 1.2). Denn während die westdeutschen Bundesländer seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre hinsichtlich der Entwicklung der Stundenproduktivität und der Pro-Kopf-Einkommen bis 2005 wieder hinter die US-Entwicklung zurückfallen, holen die Neuen Bundesländer weiter auf – wenngleich sehr langsam und von einem sehr viel geringeren Ausgangsniveau aus.

**2006 – Beginn einer neuen Entwicklung?**

In jüngster Zeit, vor der globalen Finanzkrise, schien sich die Entwicklung im transatlantischen Vergleich umzukehren und Europa wieder zu einem Aufholprozess anzusetzen: 2005 näherte sich die Wachstumsrate der Stundenproduktivität in der EU-15 der der USA bis zu einem Abstand von nur noch 0,5 Prozentpunkten an, 2006 überflügelte das Wachstum der Stundenproduktivität in der EU-15 mit 1,4 Prozent sogar das der USA, das 0,5 Prozentpunkte niedriger lag. Deutschland konnte 2006 die Stundenproduktivität sogar um durchschnittlich 2,4 Prozent steigern. Auch beim Arbeitsinput konnte Deutschland eine positive

Abbildung 1.2:

**Stundenproduktivität und Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in Deutschland im Vergleich zu den USA, USA=100**



Quelle: The Conference Board, Total Economy Database, Januar 2009; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2008, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2007.

Entwicklung vorweisen: Nachdem der Arbeitsinput 2005 noch um 0,6 Prozent abgenommen hatte, wuchs dieser 2006 wieder um 0,5 Prozent.

Ob es sich hierbei um eine definitive Trendumkehr handelt und die EU-15 die Steigerung ihrer Produktivität weiterhin verbessern kann, lässt sich noch nicht mit Gewissheit sagen. Die Folgen der Finanzkrise und die einsetzende Rezession erschweren Trendaussagen. Zumindest wurde bereits 2007 in der EU-15 wieder ein Rückgang des Stundenproduktivitätswachstums auf nur noch 1,1 Prozent verzeichnet, während die

USA ihres auf 1,5 Prozent verbessern konnten. Deutschland konnte 2007 seinen Arbeitsinput noch um 1,8 Prozent steigern, fiel jedoch beim Wachstum der Stundenproduktivität sogar auf nur durchschnittlich 0,6 Prozent zurück. Die weitere Entwicklung wird maßgeblich davon abhängen, wie die jeweiligen Regierungen die Chancen nutzen werden, die sich aus der Krise ergeben, und ob sie in der Lage sind, mit den Konjunkturpaketen zugleich längerfristige Wachstumsziele zu verfolgen.

Tabelle 1.2:

**Die Entwicklung von Wertschöpfung, Arbeitsinput und Produktivität, BIP pro Kopf und BIP pro Arbeitsstunde in Kaufkraftparitäten EKS 2007**

|                         | 1950   | 1970   | 1980   | 1995   | 2000   | 2007   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Deutschland*</b>     |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 6 375  | 17 770 | 22 889 | 29 298 | 32 149 | 34 782 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 982    | 860    | 765    | 704    | 699    | 690    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 6,3    | 20,0   | 29,0   | 41,6   | 46,0   | 50,4   |
| <b>Frankreich</b>       |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 7 888  | 17 455 | 22 606 | 27 932 | 31 332 | 34 104 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 1028   | 835    | 765    | 643    | 649    | 649    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 7,7    | 20,9   | 29,6   | 43,4   | 48,3   | 52,5   |
| <b>Großbritannien</b>   |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 10 553 | 16 374 | 19 665 | 26 688 | 30 690 | 35 984 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 944    | 875    | 791    | 731    | 754    | 754    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 11,2   | 18,7   | 24,7   | 36,5   | 40,7   | 47,7   |
| <b>Niederlande</b>      |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 9 749  | 19 466 | 24 008 | 30 530 | 36 177 | 39 670 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 858    | 747    | 677    | 674    | 732    | 745    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 11,4   | 26,0   | 35,5   | 45,3   | 49,4   | 53,2   |
| <b>Schweden</b>         |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 10 316 | 19 466 | 22 865 | 27 038 | 31 700 | 37 998 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 993    | 829    | 776    | 763    | 791    | 808    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 10,4   | 23,5   | 29,5   | 35,4   | 40,1   | 47,0   |
| <b>USA</b>              |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | 14 248 | 22 397 | 27 684 | 36 664 | 42 327 | 46 662 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | 801    | 763    | 808    | 876    | 910    | 871    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | 17,8   | 29,3   | 34,3   | 41,9   | 46,5   | 53,6   |
| <b>EU-15**,**</b>       |        |        |        |        |        |        |
| BIP pro Kopf            | -      | 15 972 | 20 718 | 26 924 | 30 543 | 34 089 |
| Arbeitsstunden pro Kopf | -      | 817    | 732    | 677    | 706    | 722    |
| BIP pro Arbeitsstunde   | -      | 19,4   | 28,0   | 39,8   | 43,3   | 47,2   |

\* Daten für Deutschland beziehen sich vor 1991 auf Westdeutschland. \*\*Nicht alle Daten vor 1970 verfügbar

Quelle: The Conference Board, Total Economy Database, Januar 2009.



Tabelle 1.2 gibt zum Schluss dieses Kapitels noch einmal einen Überblick über die Entwicklung der zentralen Wohlstandsquellen Stundenproduktivität und Arbeitsstunden pro Kopf in den Vergleichsländern für ausgewählte Stichjahre des Untersuchungszeitraums. Im Vergleich zu 1970 wurden in allen hier untersuchten europäischen Ländern im Jahr 2007 weniger Arbeitsstunden geleistet, wobei die dahinter liegenden Entwicklungen seit 1995 immer uneinheitlicher

wurden. Davon abweichend lag das durchschnittliche Arbeitsvolumen in den USA 2007 über dem Niveau von 1970 – und deutlich über dem der europäischen Vergleichsländer zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Das sagt allerdings noch nicht viel über die jeweilige Verteilung dieser Arbeitsstunden auf Beschäftigungsverhältnisse aus. Die Entwicklung von Produktivität und Beschäftigung wird daher im folgenden Kapitel einer näheren Betrachtung unterzogen.



## 2. Produktivität und Beschäftigung – Entwicklungen im internationalen Vergleich

Vernichtet die Steigerung der Stundenproduktivität Arbeitsplätze? Auf den ersten Blick und vor allem bei der Betrachtung kurzfristiger Zeiträume erscheint diese Annahme plausibel: Wenn ein immer höherer Output mit immer weniger Arbeitsinput erzielt werden kann, erübrigen sich Arbeitsplätze tendenziell in dem Maße, wie zusätzlicher Output keine Abnehmer findet.

Bei der Beobachtung längerer Zeitreihen zeigt sich jedoch, dass das Wachstum der Stundenproduktivität Element eines umfassenderen Wandels der Arbeitswelt ist, in dessen Zuge auch völlig neue Tätigkeiten entstehen, die oftmals produktiver sind und besser entlohnt werden. Dabei ersetzen sie zum Teil die früheren Arbeitsplätze. Noch wichtiger aber ist, dass auch völlig neue Beschäftigungsfelder entstehen, zu denen es kein Äquivalent auf früheren Entwicklungsstufen gibt oder die höhere Spezialisierungsgrade darstellen. So gesehen kann Produktivitätswachstum auch Arbeitsplätze schaffen.

Die Studie zeigt allerdings, dass der Zusammenhang zwischen Produktivitätswachstum und Beschäftigungssituation in den verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich ist. Dabei werden Grundvoraussetzungen des Arbeitsangebots wie demografische Aspekte, Partizipationsquote und Arbeitslosigkeit einer näheren Betrachtung unterzogen. Es wird gezeigt, dass sie als relevante Erklärungen für die unterschiedlichen Entwicklungen des Arbeitsinputs in verschiedenen Ländern bislang nicht in Frage kommen. Stattdessen sind die geleisteten Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen entscheidend, wobei unterschiedliche Entwicklungen der Teilzeitbeschäftigung eine wesentliche Rolle spielen. Schließlich wird die Entwicklung von Produktivität und Beschäftigung im Dienstleistungssektor näher untersucht, der

in allen analysierten Ländern in den letzten Jahrzehnten den größten Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen hatte. Eine Sonderrolle nimmt Deutschland dabei ein: Es zeigt seit 1995 nicht nur eine relativ geringe Beschäftigungszunahme im Dienstleistungssektor, sondern als einziges unter den hier untersuchten Ländern gleichzeitig auch einen Rückgang der Stundenproduktivität.

### 2.1 Produktivität und Beschäftigung – ein unvermeidbarer Zielkonflikt?

Wie im vorigen Kapitel erwähnt, ging die Beschäftigung – im Sinne geleisteter Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung – in vielen entwickelten Volkswirtschaften seit den 1970er Jahren zurück. Besonders in Europa war dieser Rückgang erheblich, so dass sich die vergleichsweise hohen Steigerungsraten der Stundenproduktivität nicht in entsprechende Wachstumsraten des BIP pro Kopf übersetzten.

Mitte der 1990er Jahre hat sich das Bild jedoch gewandelt: Insbesondere im Dienstleistungssektor nahm die Beschäftigung zu, wodurch Beschäftigungsverluste anderer Sektoren oftmals überkompensiert wurden. Jedoch waren die vielfach neu geschaffenen europäischen Arbeitsplätze überwiegend durch ein nur schwaches Produktivitätswachstum gekennzeichnet, was das Wachstum der Gesamtproduktivität bremste.

Innerhalb Europas zeigten sich dabei inzwischen recht verschiedene Bilder hinsichtlich des Wachstums der Beschäftigung im Verhältnis zur Entwicklung der Stundenproduktivität (vgl. Abb. 2.1). Bemerkenswert ist allerdings, dass es zwischen 1995 und 2000 allen untersuchten Ländern sowie der EU-15 insgesamt gelang, ein positives

Abbildung 2.1:

**Produktivität und Beschäftigung in der Privatwirtschaft\***, jährliche durchschnittliche Wachstumsraten in %



\* öffentlicher Sektor aufgrund von Messproblemen nicht darstellbar  
Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

Produktivitätswachstum *und* ein positives Beschäftigungswachstum aufzuweisen. Zwischen 2000 und 2005 ging zwar auch in den Niederlanden, Schweden und den USA die Beschäftigung zurück, sie wiesen aber im Vergleich zu den anderen hier untersuchten Ländern vergleichsweise hohe Produktivitätswachstumsraten auf. Frankreich gelang es weiterhin, Beschäftigung und Produktivität zu steigern, letztere wuchs aber nur noch gering, während Großbritannien ein zwar geringes Beschäftigungswachstum mit einem vergleichsweise hohen Produktivitätswachstum vereinbarte. Ins Auge sticht die besonders ungünstige Entwicklung Deutschlands seit dem Jahr 2000: Nicht nur fiel das Produktivitätswachstum geringer aus als in den Vergleichsländern, sondern das Beschäftigungswachstum entwickelte sich zudem auch noch negativ.

## 2.2 Grundvoraussetzungen des Arbeitsangebots – Demografie, Geschlechterrollen und Arbeitszeitpolitik

Wieviel Arbeitskraft in einer Gesellschaft für Erwerbsarbeit zur Verfügung steht, hängt wesentlich von der demografischen Entwicklung (Bevölkerungswachstum, Altersaufbau, Zu- und Abwanderung), aber auch vom Wandel der Geschlechterrollen (Frauenerwerbstätigkeit) und der Arbeitszeitpolitik (Sonntagsruhe, Wochenarbeitszeit, Urlaubsregelung, Renteneintrittsalter) ab. Während z.B. die Bevölkerung der Vereinigten Staaten zwischen 1980 und 2007 um über 33 Prozent gewachsen ist – insbesondere durch die Zuwanderung von Migranten/innen im erwerbsfähigen Alter, die durchschnittlich 40 Prozent zum jährlichen Bevölkerungswachstum in den USA

beitragen –, haben die Länder der EU-15 in diesem Zeitraum nur ein Bevölkerungswachstum von knapp 11 Prozent verzeichnet und sind nicht zuletzt auch daher durch eine durchschnittlich stärker alternde Bevölkerung gekennzeichnet.

Erst diese demografischen Aspekte – das Verhältnis der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zur Gesamtbevölkerung und der Anteil der offiziellen Erwerbsfähigen an der aktiven Bevölkerung – erklären zusammen mit der Entwicklung der Arbeitslosenquote und der Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen die Entwicklung der Arbeitsstunden pro Kopf der Bevölkerung. Denn die Differenz zwischen der Entwicklung der Stundenproduktivität und des Wachstums des BIP pro Kopf aufgrund geringerer Erwerbstätigkeit kann sich zum Beispiel auch aus der Abnahme der Erwerbsfähigen an der Gesamtbevölkerung ergeben.

Die Entwicklung dieser Faktoren ist für die hier untersuchten Länder in den folgenden Abbildungen 2.2 dargestellt. Im Falle Deutschlands leistete die Entwicklung des Anteils der Erwerbsfähigen an der aktiven wie auch an der Gesamtbevölkerung während der letzten 40 Jahre fast durchgängig einen positiven Beitrag zur Wohlfahrtsentwicklung, wenngleich auch nicht in ganz so hohem Maße wie in den USA, die im Ländervergleich in diesem Punkt erwartungsgemäß am besten abschneiden. Auffällig ist jedoch der hohe und im gesamten Untersuchungszeitraum weiter zunehmende negative Wachstumsbeitrag der geleisteten Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen in Deutschland. Im Vergleich dazu fällt der negative Beitrag durch Arbeitslosigkeit sehr viel weniger stark aus. Die niedrige Arbeitslosigkeit in Ländern wie Großbritannien und den Niederlanden hingegen hat dazu beigetragen, dass das Einkommenswachstum besser ausfiel.

In Deutschland fällt auf (siehe Abbildung 2.2), dass es erst in jüngster Zeit gelungen ist, den Anteil der Menschen im erwerbsfähigen Alter, die dem Arbeitsmarkt auch zur Verfügung stehen, in nennenswertem Maße zu erhöhen und so das Wachstum des Wohlstands zu steigern. Die Vereinigten Staaten haben jedoch im gesamten Untersuchungszeitraum besser abgeschnitten. Auch Schweden hat in dieser Hinsicht durchweg eine bessere Leistung gezeigt, die sich erst in den 1990er Jahren etwas abgeschwächt hat. Im Ver-

gleich dazu haben die Niederlande seit Ende der 1980er Jahre die Partizipationsrate kontinuierlich ausbauen können.

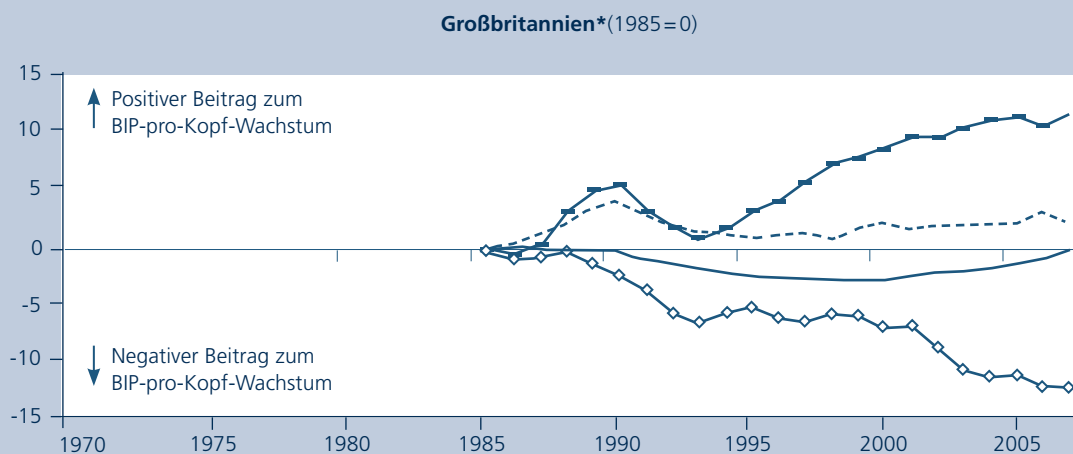
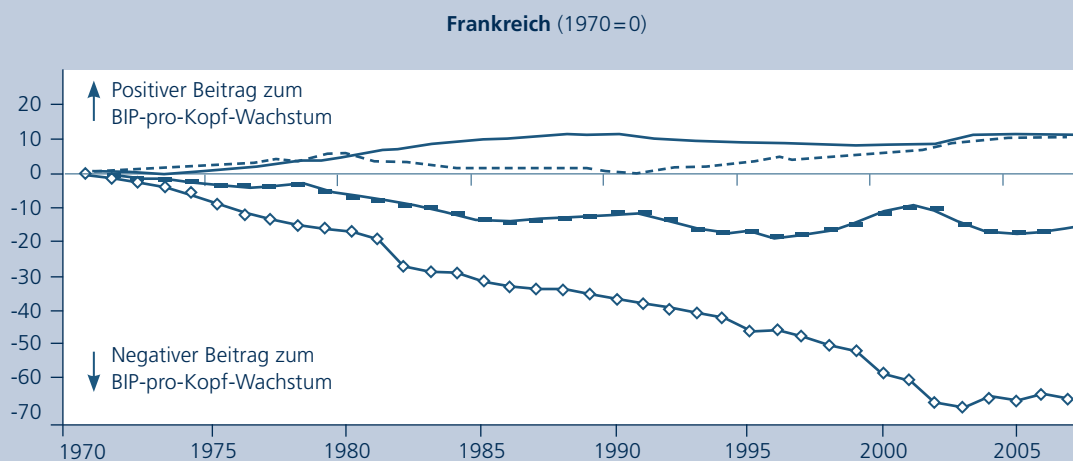
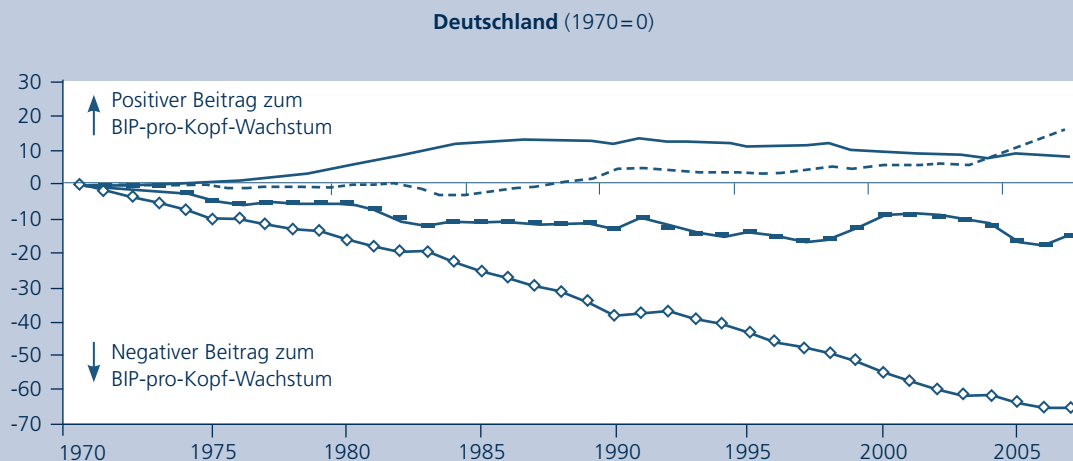
Die Erhöhung der Partizipation am Arbeitsmarkt kann zu negativen Auswirkungen auf die Produktivitätsentwicklung und damit auf die Wohlfahrtsentwicklung führen. So bedeutet eine Zunahme der Erwerbstätigen an der Bevölkerung, dass viele junge oder zuvor nicht beschäftigte Menschen eine Beschäftigung aufnehmen – Arbeitnehmer/innen, die noch keine Erfahrung vorweisen können. Gemeinhin wird angenommen, dass die älteren und jüngeren Kohorten weniger produktiv als die mittleren Alters sind, da die Kenntnisse und Fertigkeiten der Älteren evtl. nicht mehr auf dem neuesten Stand und die Jüngeren noch zu unerfahren sind. Dementsprechend könnten sich unterschiedliche Partizipationsraten vor allem der 15–24-Jährigen und der 55–64-Jährigen auf das Produktivitätswachstum auswirken.

Es wurde in der Untersuchung jedoch allenfalls für die Periode von 1970–1995 ein leicht negativer Effekt der Partizipation 55–64-Jähriger auf die Entwicklung der Produktivität festgestellt, während die Veränderung der Partizipationsrate der 15–24-Jährigen unbedeutend war. Nach 1995 verschwindet der negative Effekt der Partizipation älterer Menschen gänzlich, so dass die Relevanz der Alters-Zusammensetzung der Erwerbstätigen für Unterschiede in der bisherigen Produktivitätsentwicklung vernachlässigt werden kann.

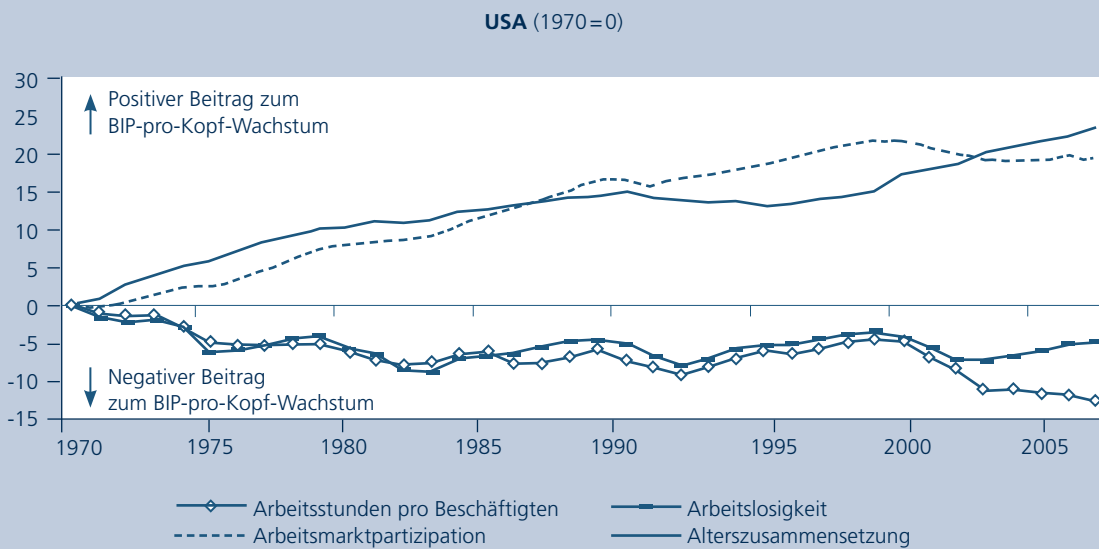
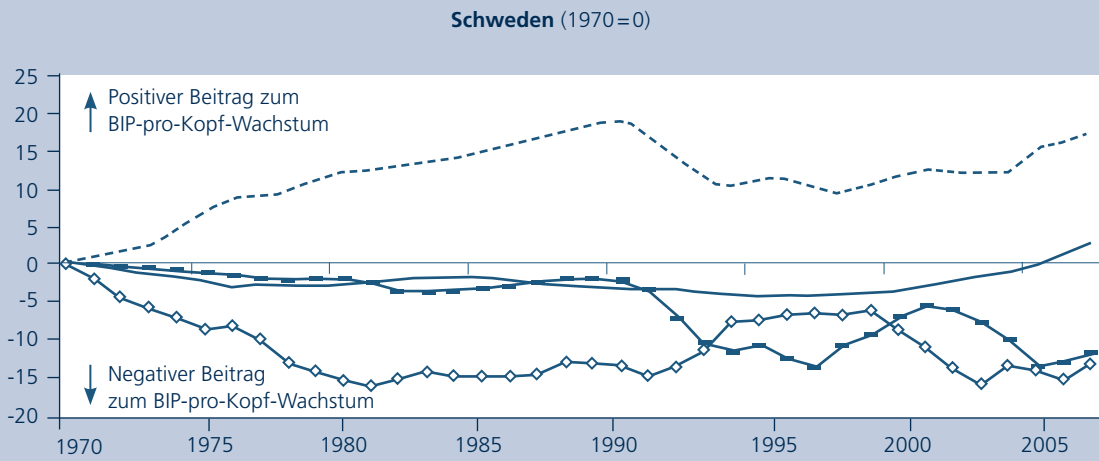
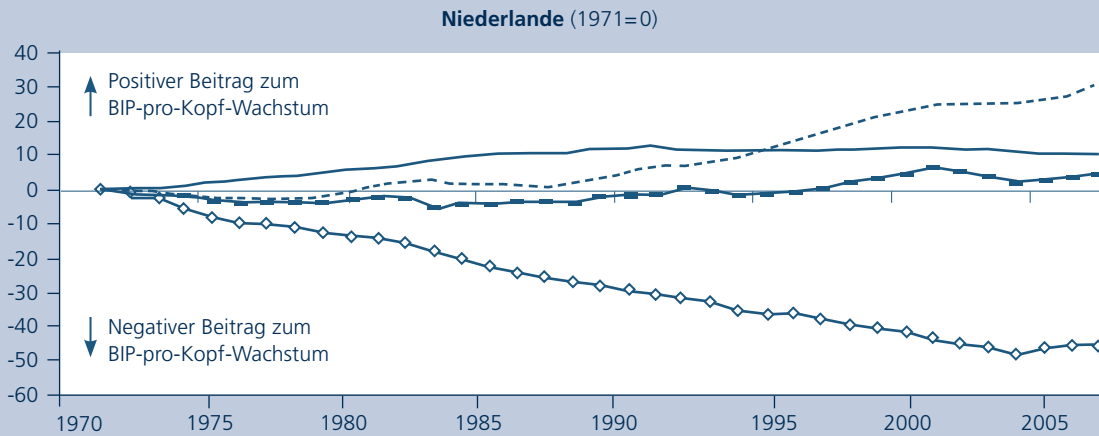
Senkt eine höhere Frauenerwerbsquote das Produktivitätsniveau? Dieser Effekt konnte zwar in der Periode von 1970 bis 1995 zum Teil bestätigt werden. Doch offenbar hatte dies seine Ursache darin, dass Frauen überwiegend in Wirtschaftsbereichen mit nur geringer Produktivität beschäftigt wurden. Damit war es eher das Wachstum dieser Wirtschaftsbereiche, das die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung hemmte. Denn trotz einer insbesondere in Frankreich, Deutschland und den Niederlanden weiterhin steigenden Frauenerwerbsquote verschwindet auch dieser Effekt nach 1995 vollständig, was anzeigt, dass Frauen seither zunehmend gleichmäßig über unterschiedlich produktive Bereiche verteilt Beschäftigung finden.

Abbildung 2.2:

**Einfluss von Arbeitsmarktfaktoren auf die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens**



\* Daten vor 1985 unvollständig.



Quellen: The Conference Board, Total Economy Database, September 2008; OECD Labour Force Statistics.

Markant bleibt der negative Einfluss der geleisteten Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen auf die Wohlstandsentwicklung – insbesondere in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden. Hier machen sich zum einen Verkürzungen der tariflichen Arbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten bemerkbar. Zum anderen ist auch die Zunahme von Teilzeitbeschäftigung von Bedeutung, die besonders in den Niederlanden, aber auch in Deutschland einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der durchschnittlichen Arbeitszeiten gehabt haben. Allein zwischen 1983 und 2006 hat sich in beiden Ländern der Anteil Teilzeitbeschäftigter an den Beschäftigten verdoppelt: In den Niederlanden von 18,3 Prozent auf 36,4 Prozent, in Deutschland von 10,5 Prozent auf 22,0 Prozent.<sup>4</sup> Während sich in diesem Zeitraum in Frankreich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten gerade einmal von 9,9 Prozent auf 12,9 Prozent erhöht hat, ist er in den USA (von 13,4 auf 11,1 Prozent) und in Schweden (14,8 auf 13,2 Prozent) sogar zurückgegangen.

Die Untersuchung der demografischen Rahmenbedingungen hat gezeigt, dass ihre bisherigen Auswirkungen auf die Entwicklung der Stundenproduktivität und Arbeitsinput vergleichsweise gering sind und ihre Erklärungskraft im Hinblick auf die wachsenden Unterschiede im internationalen Vergleich während des letzten Jahrzehnts sogar abgenommen haben.

### 2.3 Zielkonflikte zwischen Produktivität und Beschäftigung im Dienstleistungssektor

In allen entwickelteren Volkswirtschaften vollzieht sich seit Jahrzehnten ein Prozess, der zur Erklärung der abnehmenden Auswirkung von Alter und Geschlecht auf die wirtschaftliche Entwicklung beitragen könnte: Es verrichten immer weniger Beschäftigte Arbeit in der Industrie, stattdessen arbeiten immer mehr Beschäftigte in verschiedensten Dienstleistungsbereichen. Dieser als

De-Industrialisierung oder Tertiarisierung bezeichnete Prozess führte dazu, dass in den USA inzwischen über 80 Prozent aller Beschäftigten im Dienstleistungssektor arbeiten, während in den 1950er Jahren nur etwas mehr als die Hälfte in diesem Sektor eine Arbeit fand. Im Europa der EU-15 arbeiten über 71 Prozent aller Beschäftigten im Dienstleistungssektor, während es in den 1950er Jahren noch 35 Prozent waren.

Mit dem Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft könnten allerdings auch Wachstumshindernisse verbunden sein: Werden aus gut bezahlten, weil hoch produktiven Industriearbeitsplätzen über kurz oder lang immer mehr schlecht bezahlte, weil wenig produktive Dienstleistungen? Bremst der wachsende Dienstleistungssektor das Produktivitätswachstum? Der US-amerikanische Ökonom William J. Baumol hatte Dienstleistungen eine „Kostenkrankheit“ attestiert, da sie sich in vielen Fällen kaum rationalisieren ließen und die Produktivitätswachstumspotenziale daher beschränkt seien. In den betrachteten Ländern war der Übergang zu einer Dienstleistungsgesellschaft allerdings nicht mit einer einheitlichen Entwicklung von Produktivität und Beschäftigung verbunden. Wie Abbildung 2.3 zeigt, schafften es Großbritannien, Schweden und die USA über lange Zeiträume, nicht nur die Beschäftigung, sondern auch die Stundenproduktivität im Dienstleistungssektor zu steigern. Auch Deutschland konnte im Zeitraum 1980–1995 hohe Wachstumsraten der Produktivität und Beschäftigung im Dienstleistungssektor aufweisen. Seither fällt Deutschland bei der Entwicklung des Dienstleistungssektors aber bei beiden Größen im internationalen Vergleich massiv zurück, und zwar nicht nur gegenüber den USA, sondern neuerdings auch gegenüber seinen Nachbarländern – mit zuletzt sogar negativer Produktivitätsentwicklung.

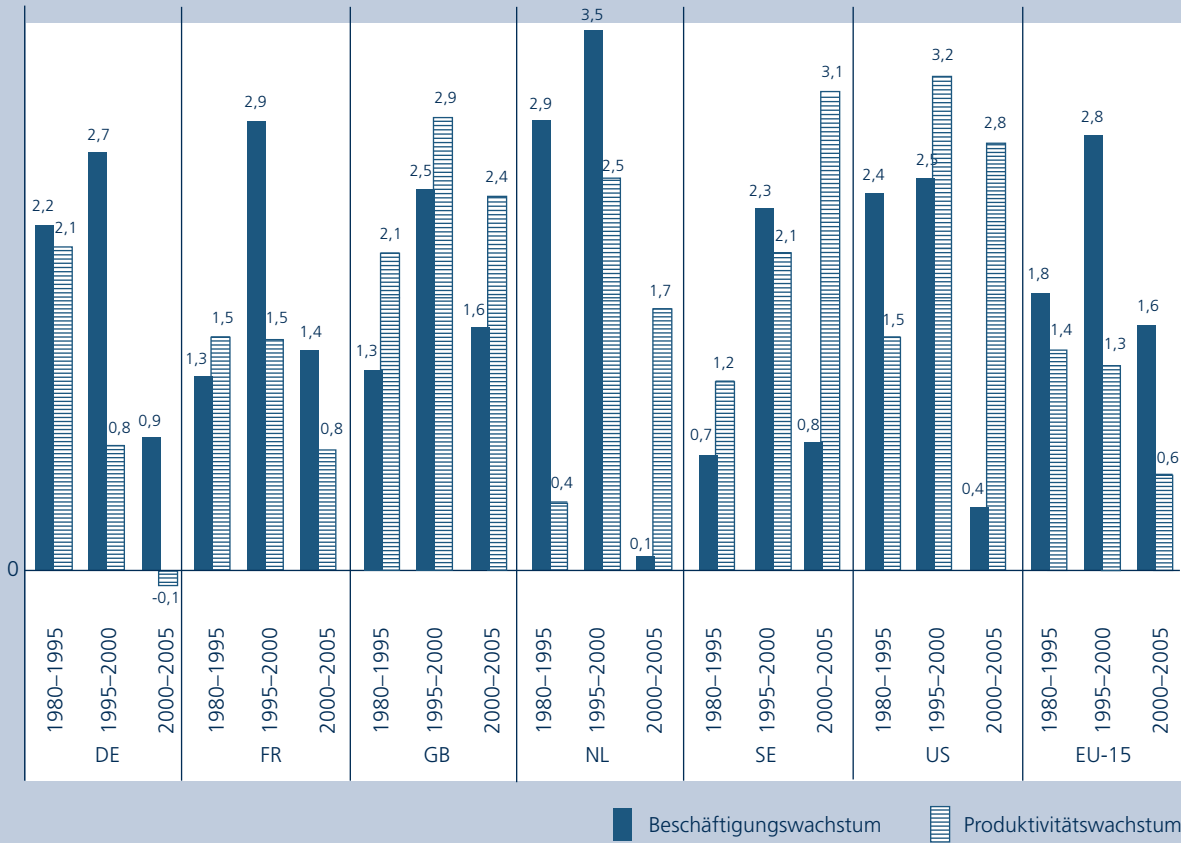
Die Theorie der „Kostenkrankheit“ ist damit insofern widerlegt, als es einer ganzen Reihe von Ländern gelungen ist, Produktivität und Beschäf-

4 Allerdings weist auch Großbritannien mit 22,7 Prozent einen hohen Anteil von Teilzeitbeschäftigten an den insgesamt Beschäftigten auf; dort lag jedoch schon 1983 der Anteil der Teilzeitbeschäftigten bei 19,1 Prozent.

Abbildung 2.3:

**Produktivität und Beschäftigung in marktbezogenen Dienstleistungen\*,**

jährliche durchschnittliche Wachstumsraten in %



\* öffentlicher Sektor aufgrund von Messproblemen nicht darstellbar  
Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

tigung im Dienstleistungssektor gleichzeitig zu steigern. Unterschiedliche Rahmenbedingungen der Arbeitsmärkte wie Demografie und Frauenerwerbsquote konnten als relevante Elemente einer Erklärung dieser unterschiedlichen und in Deutschland vergleichsweise ungünstigen Entwicklungen ausgeschlossen werden. Daher stellt

sich die Frage nach möglicherweise wichtigeren ökonomischen Quellen des Wachstums wie Sach- und Humankapitaleinsatz, technischer Fortschritt sowie struktureller Wandel. Damit kommen wir zum Kern der international vergleichenden Wachstumsanalyse.



### 3. Quellen des Wachstums: sektoraler Wandel, internationaler Handel und inländische Nachfrage

Die Wachstumszerlegung in den vorhergehenden Kapiteln stellte das Wachstum als Produkt von Arbeitsproduktivität und Arbeitsinput dar und zeigte, wie sich die Veränderungen beider Komponenten aufeinander und auf die Wertschöpfung der jeweiligen Volkswirtschaften auswirken. In diesem Kapitel folgt eine weitere, tiefer gehende Zerlegung, die sowohl die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital als auch die Effizienz ihrer Nutzung berücksichtigt. Hierbei zeigt sich, dass die Wachstumsunterschiede zwischen Europa und den USA sowie die Wachstumsschwäche Deutschlands vor allem auf Unterschiede in der Multifaktorproduktivität zurückzuführen sind. Darüber hinaus ist auch die sektorale Zusammensetzung einer Volkswirtschaft und der sektorale Wandel entscheidend für die Produktivitäts- und Wachstumsentwicklung. So ist der vergleichsweise kleine Dienstleistungsbereich Deutschlands, der zugleich ein sehr geringes und zuletzt sogar negatives Wachstum der Produktivität aufweist, ein Hauptgrund für die schwache Wachstumsperformance Deutschlands. Zu vernachlässigen sind hingegen die empirisch nur schwer belegbaren Effekte des internationalen Handels und der ausländischen Direktinvestitionen (FDI) auf die Arbeitsproduktivität. Vielmehr hat eine übermäßige Fokussierung auf das Nachfrageelement Export negative Auswirkungen – wie das Beispiel Deutschland zeigt.

Da Messprobleme die korrekte Erfassung der Produktivitätsentwicklung im öffentlichen Sektor verhindern, wird im Folgenden nur auf die Entwicklung in der Privatwirtschaft eingegangen.

#### 3.1 Wachstumskomponenten: Faktoreinsatz und Effizienz

Zwischen 1995 und 2000 wies der Privatsektor eine, wenn auch nur vorübergehende, Wachstumsbeschleunigung (auf 3,0 in der EU-15 bzw. 5,1 Prozent in den USA) auf. In den Jahren 1980 bis 1995 hatte sich die durchschnittliche jährli-

che Wachstumsrate noch bei nur 2,1 Prozent in den EU-15 Ländern und bei 3,2 Prozent in den USA bewegt. Damit vergrößerte sich der Wachstumsabstand zwischen den europäischen Ländern und den USA dank eines schnelleren Wachstums in den USA deutlich. Im Anschluss an diese beschleunigte Entwicklung war zwischen 2000 und 2005 die geringste Wachstumsrate im gesamten betrachteten Zeitraum zu konstatieren. Da diese Verlangsamung in den USA stärker als in Europa ausfiel, verringerte sich gleichzeitig der Wachstumsabstand zwischen beiden Kontinenten (siehe Tabelle 3.1).

Die geschilderte Entwicklung erklärt allerdings nur zum Teil die deutsche Wachstumsschwäche. Denn bereits zwischen 1980 und 1995 war die Entwicklung des deutschen Outputs die langsamste im Ländervergleich. Da auch die Beschleunigung des Wachstums in den Jahren 1995 bis 2000 an Deutschland vorbeiging, hatte es auch in dieser Zeit die niedrigsten Wachstumsraten. Die anschließende Verlangsamung traf Deutschland jedoch mit gleicher Wucht. Als Folge wuchs die deutsche Volkswirtschaft zwischen 2000 und 2005 nur um 0,2 Prozent – erneut die geringste Rate im Ländervergleich.

Das langsame Outputwachstum Deutschlands wird zum Teil durch die Entwicklung des Arbeitsinputs erklärt. War in den ersten Jahren ein Rückgang des Volumens der gearbeiteten Stunden zu verzeichnen, wuchs ab 1995 in Europa das Stundenvolumen deutlich an und machte damit die niedrigeren früheren Wachstumszahlen zum Teil wieder wett. Jedoch schlug das Anwachsen des Arbeitsinputs ab 2000 in den meisten betrachteten Ländern in einen erneuten Rückgang um. Auffällig ist wiederum die Entwicklung Deutschlands, das als einziges Land während des gesamten Zeitraums die Zahl der eingesetzten Stunden verminderte. Wird der letzte Zeitabschnitt bis zum Jahre 2007 verlängert, werden die hohen Wachstumsraten der Niederlande, Frankreichs und Großbritanniens deutlich. Obwohl die



USA nach dem Jahr 2000 den Umfang der eingesetzten Arbeitsstunden deutlich verminderte, weist die allgemeine Entwicklung auf eine veränderte Arbeitsintensität des Wirtschaftswachstums hin.

Von der Zusammensetzung des Arbeitsinputs ging seit 1980 für fast alle betrachteten Länder ein durchweg positiver Wachstumsbeitrag aus. Dies weist darauf hin, dass das allgemeine Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer deutlich gestiegen ist – stark genug, um die Effekte der Ausweitung geringqualifizierter Beschäftigung auf das durchschnittliche Qualifikationsniveau zu

kompensieren. Deutschland wies im Ländervergleich jedoch einen nur unterdurchschnittlichen Wachstumsbeitrag der Zusammensetzung des Arbeitsinputs auf – zwischen 1995 und 2000 war er sogar negativ.

Das wichtigste Element für das Wirtschaftswachstum ist die Entwicklung der Kapitalausstattung, wie Tabelle 3.1 verdeutlicht. Während sie zu Beginn des Betrachtungszeitraums nur langsam anstieg, beschleunigte sich das Wachstum der Kapitalausstattung nach 1995 deutlich – in den USA noch stärker als in Europa. Jedoch war dies, wie auch die Erhöhung des Output- und

Tabelle 3.1:

### Durchschnittliche jährliche Wachstumsbeiträge zum Wachstum der Bruttowertschöpfung in der Privatwirtschaft, in Prozentpunkten

|  | Deutsch-<br>land | Frank-<br>reich | GB         | Nieder-<br>lande | Schwe-<br>den | USA        | EU-15*     |
|--|------------------|-----------------|------------|------------------|---------------|------------|------------|
| <b>1980–1995</b>                             |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| <b>Wachstum der Bruttowertschöpfung in %</b> | <b>1,9</b>       | <b>1,8</b>      | <b>2,5</b> | <b>2,3</b>       | -             | <b>3,2</b> | <b>2,1</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag</b>                      |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| des Arbeitsinput                             | -0,2             | -0,1            | -0,3       | 0,9              | -             | 1,1        | 0,0        |
| ..... Geleistete Arbeitsstunden              | -0,4             | -0,5            | -0,6       | 0,7              | -             | 0,8        | -0,3       |
| ..... Zusammensetzung der Arbeitskraft       | 0,2              | 0,4             | 0,3        | 0,2              | -             | 0,2        | 0,3        |
| der Kapitalausstattung                       | 1,2              | 0,7             | 1,2        | 1,1              | -             | 1,4        | 1,1        |
| ..... IKT Kapital                            | 0,3              | 0,2             | 0,6        | 0,5              | -             | 0,8        | 0,4        |
| ..... Nicht-IKT Kapital                      | 0,9              | 0,4             | 0,7        | 0,6              | -             | 0,6        | 0,7        |
| der Multifaktorproduktivität                 | 0,8              | 1,2             | 1,5        | 0,3              | -             | 0,8        | 1,0        |
| <b>1995–2000</b>                             |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| <b>Wachstum der Bruttowertschöpfung in %</b> | <b>1,7</b>       | <b>3,3</b>      | <b>3,8</b> | <b>4,6</b>       | <b>4,4</b>    | <b>5,1</b> | <b>3,0</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag</b>                      |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| des Arbeitsinput                             | -0,3             | 1,1             | 1,2        | 2,1              | 1,1           | 1,8        | 0,9        |
| ..... Geleistete Arbeitsstunden              | -0,2             | 0,6             | 0,7        | 1,7              | 1,0           | 1,5        | 0,8        |
| ..... Zusammensetzung der Arbeitskraft       | -0,1             | 0,5             | 0,5        | 0,3              | 0,1           | 0,3        | 0,2        |
| der Kapitalausstattung                       | 1,4              | 1,0             | 2,0        | 1,6              | 2,3           | 2,4        | 1,5        |
| ..... IKT Kapital                            | 0,7              | 0,5             | 1,2        | 0,9              | 0,8           | 1,5        | 0,8        |
| ..... Nicht-IKT Kapital                      | 0,8              | 0,5             | 0,8        | 0,7              | 1,5           | 0,9        | 0,7        |
| der Multifaktorproduktivität                 | 0,6              | 1,1             | 0,5        | 0,9              | 1,0           | 1,0        | 0,5        |
| <b>2000–2005</b>                             |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| <b>Wachstum der Bruttowertschöpfung in %</b> | <b>0,2</b>       | <b>1,6</b>      | <b>2,6</b> | <b>1,1</b>       | <b>3,3</b>    | <b>2,2</b> | <b>1,4</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag</b>                      |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| des Arbeitsinput                             | -0,6             | 0,3             | 0,4        | -0,2             | 0,1           | -0,3       | 0,3        |
| ..... Geleistete Arbeitsstunden              | -0,7             | 0,1             | 0,0        | -0,8             | -0,4          | -0,7       | 0,0        |
| ..... Zusammensetzung der Arbeitskraft       | 0,2              | 0,3             | 0,4        | 0,5              | 0,5           | 0,4        | 0,3        |
| der Kapitalausstattung                       | 0,6              | 0,8             | 1,0        | 0,2              | 1,2           | 0,8        | 0,9        |
| ..... IKT Kapital                            | 0,3              | 0,3             | 0,7        | 0,3              | 0,4           | 0,6        | 0,4        |
| ..... Nicht-IKT Kapital                      | 0,3              | 0,5             | 0,3        | -0,1             | 0,8           | 0,2        | 0,5        |
| der Multifaktorproduktivität                 | 0,2              | 0,5             | 1,2        | 1,1              | 2,1           | 1,7        | 0,2        |

\* Diese Daten beziehen sich auf Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich und Spanien.

Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

des Stundenwachstums, nur vorübergehend, so dass nach dem Jahr 2000 die Wachstumsrate wieder zurückging – in den USA schneller als in Europa. Unterteilt man den Wachstumsbeitrag der Kapitalausstattung in den Beitrag des Informations- und Kommunikationstechnologie- (IKT) und des Nicht-IKT-Kapitals, wird deutlich, dass der Wachstumsbeitrag des IKT-Kapitals in Europa vergleichsweise gering war, während das Nicht-IKT-Kapital in Europa, bis auf den Zeitraum zwischen 2000 und 2005, einen höheren Stellenwert besaß als in den USA.

Der Teil des Wachstums, der nicht durch Veränderungen der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital erklärt werden kann, wird als Multifaktorproduktivität bezeichnet. Sie ist ein Maß für die Effizienz, mit der Arbeit und Kapital genutzt werden. Beeinflusst wird sie im Wesentlichen vom technologischen Wandel. Der größte Unterschied zwischen den europäischen Ländern und den USA besteht in der Höhe des Wachstumsbeitrags der Multifaktorproduktivität. Während sich das Wachstum der Multifaktorproduktivität der USA in den drei Zeitabschnitten kontinuierlich erhöhte, verringerte sich der Wachstumsbeitrag in Europa stetig. Die im gesamten Zeitraum niedrigste Wachstumsrate der Multifaktorproduktivität wies Deutschland auf. Die Multifaktorproduktivität ist somit die Achillesferse des europäischen und besonders des deutschen Wachstums.

### 3.2 Sektorale Veränderungen – Treibende Kraft des Produktivitätsfortschritts

Wie im letzten Abschnitt ausgeführt, sind die Unterschiede in der Wachstumsperformance zwischen Europa und den USA auf die unterschiedlichen Entwicklungen der Kapitalausstattung, des Arbeitsinputs und der Multifaktorproduktivität zurückzuführen. Darüber hinaus spielen Veränderungen der sektoralen Wirtschaftsstruktur eine wesentliche Rolle. So führt das Schrumpfen von Branchen mit geringer Produktivität bzw. mit niedriger Wachstumsrate der Produktivität bei gleichzeitig unverändertem Wachstum von Sektoren mit hoher Produktivität zu einer Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität im jeweiligen Land.

Um die Bedeutung des sektoralen Wandels für die Entwicklung der Arbeitsproduktivität aufzuzeigen, werden im Folgenden sechs marktwirtschaftlich organisierte Sektoren hinsichtlich Veränderungen ihrer Größe und ihrer Arbeitsproduktivität dargestellt und eventuelle nationale Besonderheiten beleuchtet. Hierzu gehören die Bereiche Produktion und Dienstleistungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), die verarbeitende Industrie ohne IKT, die sonstige Industrie inklusive Landwirtschaft, Bergbau, Bau und öffentliche Versorgung, die Absatzwirtschaft inklusive Einzelhandel, Großhandel und Transport, die Finanz- und Unternehmensdienstleistungen sowie die persönlichen und sozialen Dienstleistungen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg war – ausgelöst durch die Vorteile der Massenproduktion, der steigenden Kapitalintensivierung und den inkrementellen Innovationen – das produzierende Gewerbe der Sektor mit dem höchsten Produktivitätswachstum. Basierend auf technologischen Veränderungen in der Computer- und Halbleiterherstellung gewinnt seine Rolle als Technologietreiber abermals an Bedeutung. In den betrachteten Ländern unterscheiden sich die Größe des Sektors des verarbeitenden Gewerbes und sein Anteil an der Produktivitätsentwicklung nur leicht. Eine Ausnahme bildet Schweden, dessen verarbeitendes Gewerbe, inklusive IKT-Sektor, mehr zum Wachstum der Produktivität beitrug als in allen anderen Ländern. Deutschlands verarbeitende Industrie weist im internationalen Vergleich eine gute, wenn auch nicht außergewöhnlich hohe Produktivität auf, wobei der Produktivitätsfortschritt in den verbleibenden Sektoren eher unterdurchschnittlich ist – besonders im Dienstleistungsbereich (siehe Tabelle 3.2).

In allen Ländern wuchs – wenn auch mit unterschiedlicher Intensität – die Beschäftigung im Dienstleistungssektor. Deutlich wird dies besonders in den USA und in den Niederlanden, die Mitte der letzten Dekade viermal so viele Beschäftigte im Dienstleistungsbereich hatten wie in der verarbeitenden Industrie. In Deutschland lag dieses Verhältnis zum gleichen Zeitpunkt bei 1,8. Gründe für die Ausweitung des Dienstleistungsbereichs liegen in der durch höhere Einkommen beförderten Verlagerung von Haushaltstätigkeiten in die Erwerbsarbeit (Marketization) sowie in

Tabelle 3.2:

**Durchschnittlicher jährlicher Wachstumsbeitrag zum Wachstum der Arbeitsproduktivität im Privatsektor**, in Prozentpunkten

|  | Deutsch-<br>land | Frank-<br>reich | GB         | Nieder-<br>lande | Schwe-<br>den | USA        | EU-15*     |
|--|------------------|-----------------|------------|------------------|---------------|------------|------------|
| <b>1995–2000</b>                                 |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| <b>Insgesamt in %</b>                            | <b>1,9</b>       | <b>2,5</b>      | <b>2,8</b> | <b>2,1</b>       | <b>3,2</b>    | <b>2,8</b> | <b>2,0</b> |
| Elektronische Ausrüstung, Post und Kommunikation | 0,4              | 0,4             | 0,5        | 0,3              | 0,8           | 0,5        | 0,4        |
| Verarbeitende Industrie                          | 0,6              | 0,8             | 0,2        | 0,5              | 1,0           | 0,6        | 0,5        |
| Sonstige Industrie                               | 0,4              | 0,5             | 0,3        | -0,2             | 0,1           | 0,1        | 0,3        |
| Handelsdienstleistungen                          | 0,7              | 0,6             | 0,8        | 1,2              | 0,8           | 0,8        | 0,6        |
| Finanz- und Unternehmensdienstleistungen         | -0,2             | 0,0             | 0,7        | 0,1              | -0,1          | 0,2        | 0,0        |
| Persönliche und soziale Dienstleistungen         | 0,0              | 0,1             | 0,1        | 0,2              | 0,1           | 0,0        | 0,0        |
| Umverteilung von Arbeitskräften                  | 0,1              | 0,2             | 0,2        | 0,0              | 0,5           | 0,5        | 0,2        |
| <b>2000–2005</b>                                 |                  |                 |            |                  |               |            |            |
| <b>Insgesamt in %</b>                            | <b>1,2</b>       | <b>1,6</b>      | <b>2,4</b> | <b>2,2</b>       | <b>3,9</b>    | <b>3,2</b> | <b>1,4</b> |
| Elektronische Ausrüstung, Post und Kommunikation | 0,2              | 0,3             | 0,2        | 0,3              | 1,0           | 0,5        | 0,2        |
| Verarbeitende Industrie                          | 0,5              | 0,5             | 0,8        | 0,6              | 0,9           | 0,8        | 0,5        |
| Sonstige Industrie                               | 0,4              | 0,3             | 0,1        | 0,2              | 0,3           | -0,1       | 0,3        |
| Handelsdienstleistungen                          | 0,5              | 0,1             | 0,7        | 0,6              | 1,1           | 1,2        | 0,3        |
| Finanz- und Unternehmensdienstleistungen         | -0,3             | 0,2             | 0,7        | 0,4              | 0,5           | 0,6        | 0,1        |
| Persönliche und soziale Dienstleistungen         | -0,2             | 0,2             | 0,0        | 0,0              | 0,1           | 0,3        | -0,1       |
| Umverteilung von Arbeitskräften                  | 0,1              | 0,0             | -0,1       | 0,0              | 0,0           | -0,1       | 0,1        |

\* Die Daten beziehen sich in diesem Falle auf Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich und Spanien.

Quelle: EU KLEMS Database, März 2008; Daten für USA basieren auf Standard Industrial Classification.

der Auslagerung von Unternehmensdienstleistungen aus dem verarbeitenden Gewerbe an Zulieferer im Dienstleistungssektor (Outsourcing). Die sich einstellende Massenproduktion und Spezialisierung lieferte einerseits Kosten- und Qualitätsanreize für die weitere Auslagerung und steigerte andererseits die Effizienz weiter.

Trotz allem ist ein deutlicher Unterschied zwischen der Entwicklung der USA und der in den europäischen Ländern zu erkennen. Während die USA die Arbeitsproduktivität im Dienstleistungssektor zwischen 1995 und 2005 um 2,6 Prozent (Output plus 6 Prozent) steigerte, stieg sie in Europa nur um 1 Prozent (Output plus 2,8 Prozent). Mit nur 0,4 Prozent Produktivitätswachstum (und 1,3 Prozent Outputwachstum) wies Deutschland in diesem Zeitraum das geringste Wachstum auf. Hingegen zeigten die Niederlande und Großbritannien mit 2,1 bzw. 2,7 Prozent durchschnittlichem jährlichem Wachstum den

deutlichsten Produktivitätsanstieg bei Dienstleistungen in Europa.

Die im Vergleich zur produzierenden Industrie geringe Entwicklung der Arbeitsproduktivität des europäischen Dienstleistungsbereichs geht vor allem auf ein geringeres Wachstum der Multifaktorproduktivität zurück – es lag zwischen 1995 und 2005 in den USA bei durchschnittlich jährlich 1,1 Prozent und in den europäischen Ländern bei sogar -0,2 Prozent (siehe Tabelle 3.3). Die Unterschiede, die aus der Verbesserung der Qualifikation der Arbeitnehmer und dem verstärkten Kapitaleinsatz resultieren, sind im Ländervergleich – abgesehen vom besonders unterdurchschnittlichen Beitrag der Zusammensetzung der Arbeitskraft in Deutschland – eher zu vernachlässigen. Aus diesem Grund liegt vor allem in der Erklärung der Abweichungen der Multifaktorproduktivität der Schlüssel zum Verständnis des Wachstumsabstands.

Tabelle 3.3:

**Durchschnittlicher jährlicher Wachstumsbeitrag zum Produktivitätswachstum in ausgewählten Wirtschaftszweigen zwischen 1995 und 2005, in Prozentpunkten**

|  | Deutsch-<br>land | Frank-<br>reich | GB         | Nieder-<br>lande | Schwe-<br>den | USA         | EU-15*     |
|--|------------------|-----------------|------------|------------------|---------------|-------------|------------|
| <b>INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONS-<br/>TECHNOLOGIE (INKL. POST)</b> |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| <b>Wachstum der Arbeitsproduktivität in %</b>                          | <b>5,8</b>       | <b>7,2</b>      | <b>7,3</b> | <b>8,1</b>       | <b>15,7</b>   | <b>11,9</b> | <b>6,5</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag der</b>  |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| .. Zusammensetzung der Arbeitskraft                                    | 0,1              | 0,3             | 0,5        | 0,4              | 0,6           | 0,5         | 0,2        |
| .. Kapitalausstattung  | 1,0              | 1,0             | 2,9        | 2,8              | 2,4           | 2,8         | 2,1        |
| ..... IKT-Kapital  | 0,4              | 0,7             | 2,7        | 1,2              | 0,8           | 1,6         | 1,3        |
| ..... Nicht-IKT-Kapital  | 0,6              | 0,3             | 0,2        | 1,6              | 1,6           | 1,2         | 0,8        |
| .. Multifaktorproduktivität  | 4,7              | 5,9             | 4,0        | 4,9              | 12,7          | 8,6         | 4,2        |
| <b>SONSTIGES PRODUZIERENDES GEWERBE</b>                                |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| <b>Wachstum der Arbeitsproduktivität in %</b>                          | <b>2,3</b>       | <b>3,3</b>      | <b>2,7</b> | <b>3,2</b>       | <b>3,8</b>    | <b>4,0</b>  | <b>2,0</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag der</b>  |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| .. Zusammensetzung der Arbeitskraft                                    | 0,2              | 0,5             | 0,7        | 0,5              | 0,3           | 0,3         | 0,3        |
| .. Kapitalausstattung  | 0,7              | 1,0             | 1,0        | 0,8              | 2,0           | 1,4         | 0,9        |
| ..... IKT-Kapital  | 0,2              | 0,3             | 0,6        | 0,3              | 0,5           | 0,4         | 0,3        |
| ..... Nicht-IKT-Kapital  | 0,5              | 0,7             | 0,5        | 0,5              | 1,6           | 1,0         | 0,6        |
| .. Multifaktorproduktivität  | 1,4              | 1,8             | 1,0        | 1,9              | 1,4           | 2,3         | 0,8        |
| <b>PRIVATE DIENSTLEISTUNGEN</b>  |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| <b>Wachstum der Arbeitsproduktivität in %</b>                          | <b>0,4</b>       | <b>1,1</b>      | <b>2,7</b> | <b>2,1</b>       | <b>2,6</b>    | <b>2,6</b>  | <b>1,0</b> |
| <b>Wachstumsbeitrag der</b>  |                  |                 |            |                  |               |             |            |
| .. Zusammensetzung der Arbeitskraft                                    | -0,1             | 0,4             | 0,4        | 0,4              | 0,3           | 0,3         | 0,2        |
| .. Kapitalausstattung  | 1,3              | 0,8             | 1,5        | 0,8              | 1,6           | 1,2         | 1,0        |
| ..... IKT-Kapital  | 0,7              | 0,4             | 1,0        | 0,7              | 0,7           | 0,9         | 0,7        |
| ..... Nicht-IKT-Kapital  | 0,6              | 0,4             | 0,5        | 0,1              | 0,9           | 0,3         | 0,4        |
| .. Multifaktorproduktivität  | -0,9             | 0,0             | 0,8        | 1,0              | 0,7           | 1,1         | -0,2       |

\* Die Daten beziehen sich in diesem Fall auf Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich und Spanien. Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

Während sich, wie in Tabelle 3.3 erkennbar, Mitte der 1990er Jahre das Wachstum der Arbeitsproduktivität in mehreren Ländern Europas deutlich verlangsamte, steigerte sich im gleichen Zeitraum das Produktivitätswachstum in den Vereinigten Staaten erheblich. Gründe liegen vor allem im hohen Investitionsniveau der US-amerikanischen IKT-Branche in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre sowie im schnellen Produktivitätswachstum im privaten Dienstleistungssektor der USA in der ersten Hälfte der 2000er Jahre. Umgekehrt ist die Verlangsamung des Arbeitsproduktivitätswachstums in den europäischen Ländern größtenteils auf das geringere Wachstum der Multifaktorproduktivität im Bereich der Marktdienstleistungen – besonders im Handel sowie

bei den Finanz- und Unternehmensdienstleistungen zurückzuführen. Jedoch weist die Gruppe der europäischen Länder große Unterschiede untereinander auf. So haben die Niederlande und das Vereinigte Königreich eine positive Entwicklung, wohingegen Deutschland besonders durch das langsame Produktivitätswachstum im Dienstleistungssektor geprägt ist.

### 3.3 Internationaler Handel und Investitionen

Neben den Veränderungen im Inland kann auch der internationale Handel zu einer Beschleunigung des Produktivitätswachstums führen. Posi-

tiver Einfluss auf das Wachstum der Arbeitsproduktivität kann sich aus der Verlagerung von Produktion und Dienstleistungen ins Ausland (Offshoring) ergeben, da dies die Massenproduktion und damit die Spezialisierung begünstigt. Aus diesem Grund wird dem Grad der Offenheit einer Volkswirtschaft große Bedeutung bei der Entwicklung der Produktivität zugemessen. Empirisch sind diese theoretischen Wirkungszusammenhänge nur bedingt für die kurze Frist belegt.

Weiterhin wird oft davon ausgegangen, dass Offshoring mit steigenden ausländischen Direktinvestitionen (FDI) einhergeht. Da dies meist mit einer Weitergabe von Wissen verbunden ist, so die Annahme, führt dies in den Empfängerländern zu einer beschleunigten Produktivitätsentwicklung. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diesem Spillover-Effekt gegenläufige Entwicklungen entgegenstehen. So kann beispielsweise der Markteintritt technologisch fortschrittlicher multinationaler Konzerne auch zu einer geringeren Produktionsmenge und damit zu einer niedrigeren Produktivität der nationalen Anbieter führen. Hinzu kommt, dass die von den FDI ausgehenden Effekte in einem hohen Maße vom Umfeld abhängig sind, in dem Mutter- und Tochterunternehmen operieren.

Wenig belegt ist die Wirkung ausländischer Direktinvestitionen auf die Entwicklung der Produktivität und Beschäftigung im Herkunftsland. Die Resultate sind abhängig von der Art der Aktivität und von der Anzahl der Länder, in denen das Mutterunternehmen aktiv ist. So kann eine Investition im Ausland zu zusätzlichen Aktivitäten im Inland und damit zu Effizienzgewinnen und Beschäftigungswachstum durch Größenvorteile bzw. Spezialisierung führen. Auch kann der internationale Wettbewerb und das Konkurrieren mit den effizientesten Unternehmen positiv auf die international aufgestellte Firma und damit auf die Produktivität und die Beschäftigung des Herkunftslandes wirken. Jedoch gibt es auch hier gegenläufige Entwicklungen. So können ausländische Direktinvestitionen im Zuge von Offshoring die Produktivität im Inland senken, wenn hoch produktive Tätigkeiten ins Ausland ausgelagert werden.

Die im letzten Abschnitt ausgeführten Effekte des sektoralen Wandels werden vom internationalen Handel – und damit indirekt von der

Offenheit eines Landes – unterstützt. Dies geht auf die Annahme zurück, dass durch den Abbau von Handelshemmnissen die Exporte steigen und Ressourcen aus den weniger produktiven Sektoren in den immer produktiveren Exportbereich verlagert werden. Die damit erreichte effizientere Nutzung der bestehenden Ressourcen dürfte zu einem Anstieg der Arbeitsproduktivität führen. Empirisch lässt sich dieser positive Zusammenhang zwischen der Höhe der Exporte und der Entwicklung der Arbeitsproduktivität vor allem für die deutsche Fahrzeugproduktion, die Ölförderung in Großbritannien und die Produktion von IKT-Ausstattung in den USA belegen.

Grundsätzlich scheinen exportorientierte Unternehmen eine höhere Produktivität und zugleich ein höheres Produktivitätswachstum als nicht-exportierende Firmen aufzuweisen. Begründet wird dies zum einen mit den im Zusammenhang mit dem Export erzielbaren Lerneffekten und zum anderen mit dem Interesse an einer hohen Produktivität, um die Zusatzkosten des Exportmarkts bewältigen zu können.

Da die Entwicklung des Exports jedoch von der wirtschaftlichen Situation im importierenden Land bestimmt wird, ist ein Land mit einem hohen Exportanteil sehr vom Verlauf der Konjunktur seiner Handelspartner abhängig. Dies gilt in besonderem Maße für die Exportnation Deutschland, die vor allem Kapitalgüter ausführt, deren Nachfrage stark konjunkturabhängig ist. Angesichts der globalen Wirtschaftskrise könnte sich dies als besonders nachteilig erweisen.

### 3.4 Inländische Nachfrage

Neben dem Export setzt sich die Nachfrage aus dem privaten und dem staatlichen Konsum sowie den Investitionen zusammen. Traditionell waren die wirtschaftlichen Aufschwünge in Deutschland zuerst durch ein Erstarren des Exports und in der Folge durch einen Anstieg der Investitionen und des inländischen Konsums geprägt. In der letzten Wachstumsperiode blieb jedoch ein Anwachsen der Konsumnachfrage im Inland weitgehend aus. Der Aufschwung war somit hauptsächlich nur durch den Außensektor und damit nur durch die Nachfrage aus den deutschen Hauptexportmärkten getragen. Gründe für die

Stagnation des Konsums dürften auch die restriktive Geld- und Fiskalpolitik sowie der – auf die Flexibilisierung des Arbeitsmarktes zurückzuführende – Ausbau niedrig produktiver und damit gering entlohnter Beschäftigung sein.

Eine detaillierte Betrachtung des Outputwachstums (siehe Tabelle 3.4) belegt, dass Deutschlands Wachstum in den Jahren 2000 bis 2004 vor allem durch Exporte getragen wurde, während die inländische Nachfrage in allen Bereichen erheblich zurückgegangen ist, bei Dienstleistungen sogar besonders deutlich. Dies verdeutlicht, dass die schwache Entwicklung des inländischen Konsums in Deutschland das wirtschaftliche Wachstum deutlich bremste. Hingegen ist in Frankreich und den USA vor allem die inländische Nachfrage für die Produktionsausweitung verantwortlich.

Das im Vergleich zu den anderen Ländern einseitige deutsche Wachstum ist zum Teil auf die

Ausweitung personalintensiver Dienstleistungen zurückzuführen, einer Branche, die in Deutschland durch langsames Produktivitäts- und Lohnwachstum und begrenzte Nachfrage charakterisiert ist. Wie im folgenden Kapitel gezeigt wird, ist vor allem die mit dem Ausbau des Niedriglohnbereichs verbundene Einkommensenkung für den negativen Wachstumsbeitrag des Konsums in Deutschland verantwortlich. Die in den letzten Jahren in Deutschland deutlich zurückgegangene Lohnquote und die gestiegene Spreizung der Einkommen unterstützt diese Aussage. Aber auch die OECD, die in der schwachen Entwicklung des Haushaltseinkommens und in der – u.a. auf Steueranreize für Rentensparpläne zurückführbare – steigenden Sparquote der privaten Haushalte die Ursachen für die verlangsamte Entwicklung des Konsums sieht, stützt diese These.

Tabelle 3.4:

**Wachstumsbeitrag zum Outputwachstum nach Branchen**, Veränderung im angegebenen Zeitabschnitt in Prozentpunkten

|                          | inländische Nachfrage | Exporte | technischer Wandel | Importsubstitution | Output in % |
|--------------------------|-----------------------|---------|--------------------|--------------------|-------------|
| <b>Deutschland</b>       |                       |         |                    |                    |             |
| 1995–2000                |                       |         |                    |                    |             |
| High-tech-Produktion     | 7                     | 31      | 2                  | -10                | 31          |
| Low-tech-Produktion      | 7                     | 12      | -3                 | -9                 | 7           |
| Private Dienstleistungen | 15                    | 11      | 16                 | -15                | 27          |
| 2000–2004                |                       |         |                    |                    |             |
| High-tech-Produktion     | -2                    | 12      | 0                  | -6                 | 3           |
| Low-tech-Produktion      | -4                    | 6       | 0                  | -3                 | -2          |
| Private Dienstleistungen | -2                    | 3       | 11                 | -8                 | 4           |
| <b>Frankreich</b>        |                       |         |                    |                    |             |
| 1995–2000                |                       |         |                    |                    |             |
| High-tech-Produktion     | 10                    | 28      | 3                  | -8                 | 33          |
| Low-tech-Produktion      | 8                     | 8       | -1                 | -5                 | 10          |
| Private Dienstleistungen | 12                    | 7       | 9                  | -1                 | 28          |
| 2000–2004                |                       |         |                    |                    |             |
| High-tech-Produktion     | 0                     | -2      | -3                 | -1                 | -5          |
| Low-tech-Produktion      | 2                     | -1      | -2                 | -1                 | -2          |
| Private Dienstleistungen | 7                     | -2      | 4                  | 1                  | 10          |
| <b>USA</b>               |                       |         |                    |                    |             |
| 2000–2004                |                       |         |                    |                    |             |
| High-tech-Produktion     | 7                     | 0       | 1                  | -11                | -3          |
| Low-tech-Produktion      | 16                    | -1      | 2                  | -22                | -6          |
| Private Dienstleistungen | 14                    | 0       | 3                  | -9                 | 8           |

Quelle: EUROSTAT, U.S. Bureau of Economic Analysis, eigene Berechnungen.



## 4. Verteilung der Produktivitätsgewinne

Die Höhe und Entwicklung der Nachfrage, auf deren Bedeutung im letzten Kapitel hingewiesen wurde, hängt von der Verteilung der Wertschöpfung ab. In den USA wurden die Produktivitätsgewinne überwiegend an die Kapitaleigentümer weitergegeben, wohingegen in Europa die Arbeitnehmer stärker profitierten. Dabei ging auch ein deutlicher Teil an die Konsumenten in Form von Preissenkungen – in den USA deutlich mehr als in Europa. Diese Trennung zwischen angelsächsischen und kontinentaleuropäischen Ländern hinsichtlich der Entwicklung der Lohnquote – der Anteil der Einkommen der abhängig Beschäftigten am Bruttoinlandsprodukt – schwimmt aber in den Jahren 1995 bis 2005, wobei im selben Zeitraum die deutsche Lohnquote stärker als in den anderen betrachteten Ländern zurückgegangen ist. Dabei erklären die Veränderungen der sektoralen Zusammensetzung der Wirtschaft, der Marktmacht und der Arbeitsmarktinstitutionen in allen untersuchten Ländern die zunehmend ungleiche Verteilung der Produktivitätsgewinne. Von dieser steigenden Ungleichheit gehen wachstumsmindernde Effekte aus.

### 4.1 Die Weitergabe der Produktivitätsgewinne in die Preise oder Faktoreinkommen

In einem perfekten Markt werden die Produktivitätsgewinne an die Kunden weitergegeben – in Form höherer Qualität oder niedrigerer Preise. Marktunvollkommenheiten führen jedoch dazu, dass die Effizienzgewinne bei den Produzenten verbleiben, wovon in Abhängigkeit ihrer Marktmacht die Arbeitnehmer und/oder die Kapitaleigentümer profitieren.

Tabelle 4.1 verdeutlicht, dass in den USA und Frankreich die Produktivitätssteigerungen überwiegend an die Konsumenten – in Form sinkender Preise – weitergegeben wurden. Dies steht im Einklang mit einem höheren Wettbewerbsdruck auf den nordamerikanischen Produktmärkten. In allen anderen Ländern spiegelte die Preisentwicklung hingegen nur in geringem Maße den Anstieg der Arbeitsproduktivität wider – im geringsten Maße in den Niederlanden. Darüber hinaus zeigt Tabelle 4.1, dass der Zusammenhang zwischen Produktivität und Nominallöhnen in allen europäischen Ländern positiv ist, während in den USA die Entwicklung beider Größen nicht mit-

Tabelle 4.1:

#### **Einfluss des Wachstums der Arbeitsproduktivität auf das Niveau der Preise und der Löhne zwischen 1970 und 2005\***

|                      | <b>Deutschland</b> | <b>Frankreich</b> | <b>Großbritannien</b> | <b>Niederlande</b> | <b>Schweden</b> | <b>USA</b> |
|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Preisniveau          | - 0,26             | - 0,55            | - 0,10                | - 0,18             | - 0,25          | - 0,62     |
| Normaler Arbeitslohn | 0,21               | 0,11              | 0,44                  | 0,42               | 0,20            | 0,01       |

\* ausgedrückt anhand des Korrelationskoeffizienten. Weist der Koeffizient den Wert 0 auf, hängen die beiden Merkmale nicht voneinander ab. Beläuft er sich hingegen auf den Wert 1 oder –1, besteht ein vollständig positiver bzw. negativer Zusammenhang.

Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

einander verknüpft ist. In Großbritannien und den Niederlanden profitierten die Lohnempfänger vergleichsweise stark vom Anstieg der Arbeitsproduktivität. Die Abwesenheit eines Zusammenhangs zwischen Produktivität und Löhnen in den USA unterstützt die These, dass die Produktivitätsgewinne dort überwiegend den Kapitaleignern zufließen. Auch in Deutschland und Schweden profitieren die Kapitalbesitzer am meisten von den Effizienzgewinnen, wie der nur in begrenztem Maße an Konsumenten und Beschäftigte weitergegebene Produktivitätsfortschritt verdeutlicht.

Einen detaillierten Einblick in die Verteilung der Produktivitätsfortschritte zwischen Arbeit und Kapital ermöglicht die Lohnquote – der Anteil der Einkommen aus unselbstständiger Arbeit am Volkseinkommen. Das Gegenstück, die Gewinnquote, gibt den Anteil der Kapitaleinkommen am Bruttoinlandsprodukt wieder. Veränderungen der Lohnquote bewirken meist eine Veränderung der Einkommensverteilung auf Haushaltsebene, insbesondere im vom Arbeitseinkommen abhängigen mittleren Einkommensbereich. Im Gegensatz dazu profitieren von einer Steigerung der Gewinnquote hauptsächlich die höchsten Einkommensdeziele.

Die Vermutung, dass angelsächsische Länder größere Schwankungen der Lohnquote aufweisen als die kontinentaleuropäischen Staaten, lässt sich empirisch nur bedingt bestätigen (siehe Tabelle 4.2). Wird der Zeitraum von 1995 bis 2005 betrachtet, verschwimmt die Trennung zwischen beiden Ländertypen. Während in Frankreich und den USA der Anteil der Arbeitseinkommen relativ

stabil blieb, wies Deutschland den größten Rückgang auf. In Großbritannien, den Niederlanden und Schweden verringerte sich die Lohnquote hingegen nur moderat.

Bei der in Tabelle 4.2 abgebildeten Entwicklung der Lohnquote fällt vor allem der deutliche Rückgang in Deutschland seit 2000 auf. Tabelle 4.3 verdeutlicht darüber hinaus, dass Deutschland im Ländervergleich den größten Abstand zwischen der Entwicklung der Reallöhne und der Produktivität aufweist. Während zwischen 1973 und 1995 in Frankreich und Deutschland die Reallöhne geringfügig schneller als die Produktivität wuchsen, lag im gleichen Zeitraum in Schweden die Entwicklung der Reallöhne unter der der Produktivität. Zwischen 1995 und 2000 verkehrte sich diese Entwicklung ins Gegenteil. In der Folge ging die Lohnquote in Frankreich und Deutschland zurück, während sie in Schweden anstieg. In den Jahren zwischen 2000 und 2005 ist für Deutschland ein in seiner Höhe im Ländervergleich einzigartiger Rückgang des Anteils der Erwerbseinkommen am Bruttoinlandsprodukt zu konstatieren. In Schweden ging der Anteil der Lohneinkommen ebenfalls zurück, wenn auch in geringerem Umfang. In Frankreich hingegen stieg er im selben Zeitraum vergleichsweise stark.

In Tabelle 4.3 fällt der überdurchschnittliche Anstieg der Lohnquote von Großbritannien (1,48 Prozent), Schweden (1,33 Prozent) und der USA (0,71 Prozent) zwischen 1995 und 2000 auf, der auf die stark gewachsene Nachfrage nach Arbeit zurückzuführen ist. Des Weiteren wird deutlich,

Tabelle 4.2:

**Lohnquote**, durchschnittliche jährliche Veränderung in %

|           | Deutschland | Frankreich | Großbritannien | Niederlande | Schweden | USA    |
|-----------|-------------|------------|----------------|-------------|----------|--------|
| 1970—1985 | 0,47        | 0,30       | - 0,62         | - 0,56      | - 0,74   | - 0,25 |
| 1985—1995 | - 0,01      | - 0,22     | - 0,06         | 0,48        | - 0,69   | - 0,13 |
| 1995—2005 | - 0,69      | 0,44       | 0,68           | - 0,16      | 0,45     | - 0,11 |
| 2000—2005 | - 1,20      | 0,86       | - 0,12         | - 0,70      | - 0,44   | - 0,93 |

Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.



Tabelle 4.3:

**Lohnquote, Reallohn, Arbeitsproduktivität, gearbeitete Stunden, Beschäftigung,**  
durchschnittliche jährliche Veränderung in %

|                       |                      | 1973–1995 | 1995–2000 | 2000–2005 |
|-----------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Deutschland</b>    | Lohnquote            | 0,04      | -0,17     | -1,20     |
|                       | Reallöhne            | 2,72      | 1,69      | 0,01      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 2,68      | 1,87      | 1,21      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | -0,78     | -0,15     | -1,01     |
|                       | Beschäftigung        | 0,11      | 0,68      | -0,41     |
| <b>Frankreich</b>     | Lohnquote            | 0,09      | 0,03      | 0,86      |
|                       | Reallöhne            | 3,15      | 2,57      | 2,43      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 3,05      | 2,55      | 1,57      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | -1,10     | 0,71      | 0,02      |
|                       | Beschäftigung        | -0,37     | 1,54      | 0,59      |
| <b>Großbritannien</b> | Lohnquote            | -0,28     | 1,48      | -0,12     |
|                       | Reallöhne            | 1,82      | 4,25      | 2,28      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 2,11      | 2,77      | 2,40      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | -0,47     | 1,00      | 0,17      |
|                       | Beschäftigung        | -0,30     | 1,56      | 0,42      |
| <b>Niederlande</b>    | Lohnquote            | -0,27     | 0,37      | -0,70     |
|                       | Reallöhne            | 1,97      | 2,46      | 1,46      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 2,24      | 2,09      | 2,16      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | 0,21      | 2,52      | -1,06     |
|                       | Beschäftigung        | 1,07      | 2,68      | -0,47     |
| <b>Schweden</b>       | Lohnquote            | -0,78     | 1,33      | -0,44     |
|                       | Reallöhne            | 1,25      | 4,57      | 3,51      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 2,03      | 3,25      | 3,95      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | -0,11     | 1,20      | -0,62     |
|                       | Beschäftigung        | -0,35     | 1,28      | -0,13     |
| <b>USA</b>            | Lohnquote            | -0,13     | 0,71      | -0,93     |
|                       | Reallöhne            | 1,29      | 3,52      | 2,25      |
|                       | Arbeitsproduktivität | 1,43      | 2,82      | 3,18      |
|                       | Gearbeitete Stunden  | 1,33      | 2,25      | -0,85     |
|                       | Beschäftigung        | 1,62      | 2,20      | -0,39     |

Quelle: EU KLEMS Database, März 2008.

dass sich die Produktivitätszuwächse in den Niederlanden im betrachteten Zeitraum relativ konstant auf ca. 2,2 Prozent beliefen. Dabei ging die Entwicklung zwischen 1973 bis 1995 mit einem außergewöhnlich starken Anstieg der Arbeitslosigkeit einher. Dies spiegelt sich in Lohnerhöhungen unterhalb des Produktivitätsfortschritts wider. Ähnliches gilt auch für den Zeitraum zwischen 2000 und 2005 – auch hier war die niederländische Lohnquote rückläufig.

Wie bereits angedeutet, gehen Veränderungen des Anteils der Arbeitseinkommen am Bruttoinlandsprodukt auf Veränderungen der Arbeitsmarktinstitutionen, des internationalen Handels und des technologischen Fortschritts zurück. War das zu den USA aufholende Wachstum Europas nach dem Zweiten Weltkrieg durch einen Lohnanstieg gekennzeichnet, der langsamer als die Produktivität verlief, verschlechterten sich als Folge des Ölpreisschocks das wirtschaftliche Klima und damit die Profite der Unternehmen deutlich. Gleichzeitig führte die hohe Marktmacht der Arbeitnehmer zu Veränderungen in den Arbeitsmarktinstitutionen, die wiederum die Verhandlungsposition der abhängig Beschäftigten verbesserten. Als Reaktion auf die steigenden Lohnquoten wurde seit Anfang der 1980er Jahre Arbeit durch Kapital substituiert und damit die Gewinnquote wieder angehoben. In Großbritannien führten Veränderungen der Arbeitsmarktregulierung bereits in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre zu einer Entmachtung der Gewerkschaften. Zusammen mit der einsetzenden Privatisierung zentraler Industrien führte dies zu einem deutlichen Rückgang der Lohnquote. Verantwortlich für diese Entwicklung ist auch der sektorale Wandel hin zur Dienstleistungsgesellschaft.

Wie bereits für Großbritannien konstatiert, lassen sich Unterschiede in den Entwicklungen der Lohnquote auf die unterschiedliche sektorale Zusammensetzung zurückführen. Nicht nur, dass die Sektoren ein ungleiches Wachstum der Produktivität aufweisen, sie unterscheiden sich auch in dem Grad, in dem die Produktivitätsgewinne an die Beschäftigten weitergegeben wurden. So war die größte Abnahme der Lohnquote beim elektrischen Anlagenbau sowie den Post- und Telekommunikationsdienstleistungen zu ver-

zeichnen – da die Produktivität in diesem hoch effizienten Sektor deutlich stärker als die Löhne stieg. Auch im Exportbereich steigt die Gewinnquote, wobei das Wachstum der Produktivität und der Löhne jedoch geringer als in den zuvor genannten Bereichen war. Im Gegensatz dazu sind außerhalb des internationalen Wettbewerbs befindliche Sektoren, wie z.B. die Finanz- und Unternehmensdienstleistungen, durch stark steigende Einkommen der Beschäftigten und geringe Produktivitätszuwächse und somit durch eine steigende Lohnquote geprägt.

Obwohl die Lohnquote im betrachteten Zeitraum stark schwankte, ist in allen betrachteten Ländern eine Tendenz zur Verringerung des Anteils der Einkommen der abhängig Beschäftigten am Bruttoinlandsprodukt zu erkennen – insbesondere in Deutschland. Da der produzierende Bereich mehr als der Dienstleistungssektor zu dieser Entwicklung beigetragen hat, kann eine Ausweitung des Dienstleistungsbereichs nicht nur zum Wirtschaftswachstum, sondern auch zu einer gleichmäßigeren Verteilung von Produktivitätsgewinnen beitragen.

## 4.2 Ungleichheit und Wachstum

Die Verteilung der Produktivitätsgewinne zugunsten des Kapitals senkt die Lohnquote. Dies führt zu Veränderungen der Einkommensverteilung auf Haushaltsebene. Die rückläufige Lohnquote trifft besonders die mittleren Schichten, die hauptsächlich vom Einkommen aus unselbstständiger Arbeit abhängig sind, während die von Transfereinkommen Abhängigen nur indirekt davon betroffen sind. Hingegen profitiert hauptsächlich das oberste Einkommensdezil vom Anstieg der Gewinnquote, da die Kapitaleigentümer überwiegend im höchsten Dezil vorzufinden sind. Ein Anstieg der Gewinnquote führt somit zu einer Vergrößerung der Einkommensspreizung, die wiederum die Einkommensverteilung verschlechtert.

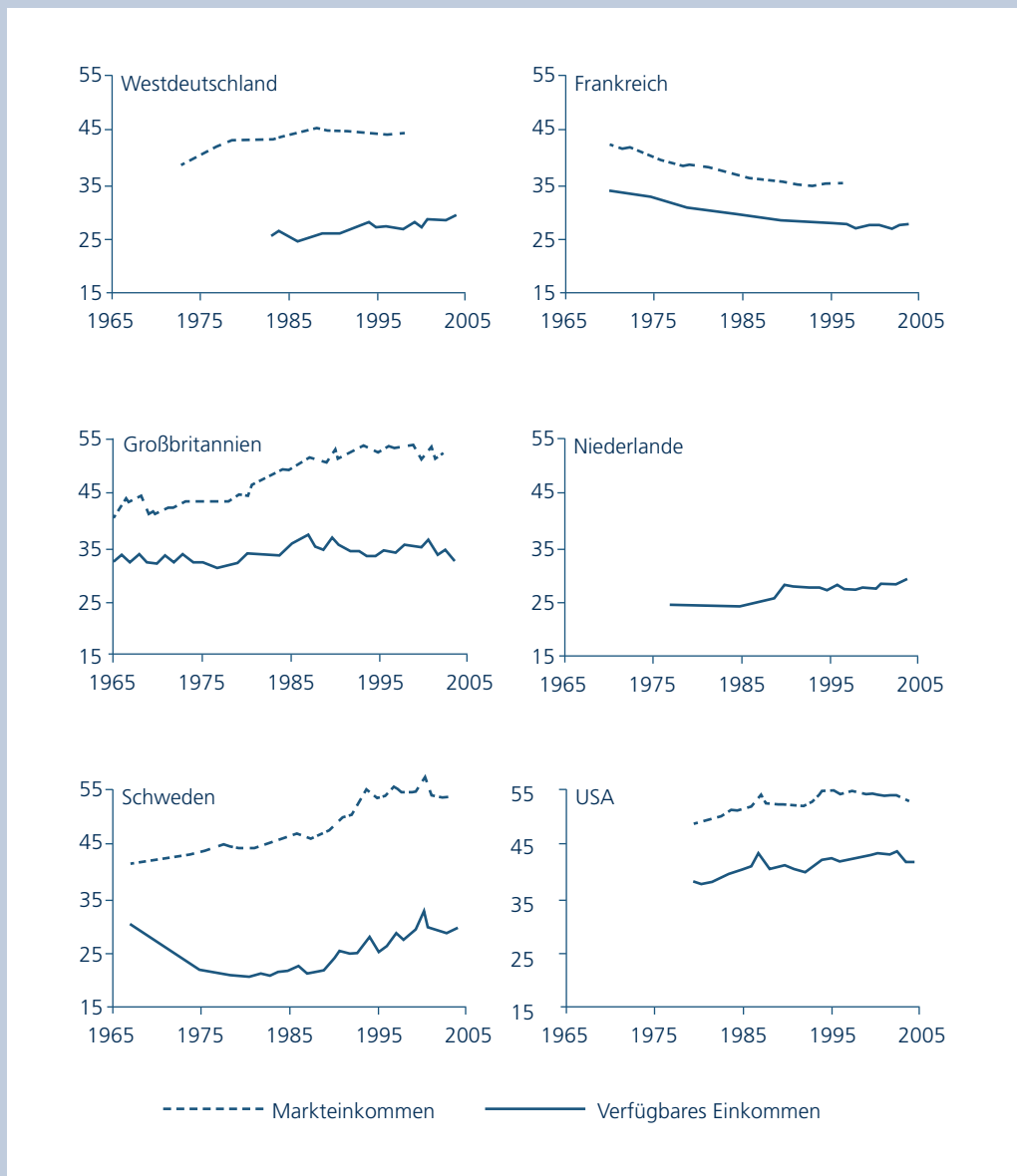
Bei der Betrachtung der Einkommensverteilung der Haushalte ist zwischen dem am Markt erwirtschafteten und dem verfügbaren Einkommen zu unterscheiden, bei dem die Umverteilung

durch Steuern und Sozialtransfers enthalten ist. Folglich ist die Ausgestaltung des Steuersystems und – zu einem geringeren Teil – die des Sozialversicherungssystems mitverantwortlich für die Verteilung der Produktivitätsgewinne in der Gesellschaft.

Die untersuchten Länder lassen sich hinsichtlich der Entwicklung des verfügbaren und des Markteinkommens in zwei Gruppen einteilen. Für Deutschland, Frankreich und die Niederlande sind, wie Abbildung 4.1 aufzeigt, nur geringe Änderungen der Verteilung zu konstatieren.

Abbildung 4.1:

**Ungleichheit der Markteinkommen und des verfügbaren Einkommens\***



\* Ausgedrückt durch den Gini-Koeffizienten. Dieser Koeffizient ist ein statistisches Maß, das Ungleichverteilungen darstellt. Je näher dieser am Wert 100 ist, desto größer ist die Ungleichheit.

Quelle: Timothy Smeeding und Andrea Brandolini, 2007, Inequality: International Evidence, in: Steven Neil Durlauf und Lawrence Blume (Hrsg.), The New Palgrave Dictionary of Economics, Palgrave Macmillan.

Hingegen ist in Großbritannien, Schweden und den USA eine deutliche Veränderung der Einkommensungleichheit zu verzeichnen. Diese Schwankungen sind vor allem auf Veränderungen im Steuer- und Sozialrecht zurückzuführen. In Großbritannien sind hierfür die in den 1980er und 1990er Jahren durchgeführten Reformen der Einkommensbesteuerung, der Arbeitslosenversicherung und der Sozialhilfe verantwortlich. Ursächlich für Schwedens Schwankungen sind neben der Änderungen der Besteuerung der Einkommen Veränderungen hinsichtlich der Besteuerung von Kapitalerträgen. In den USA ist hingegen die seit Ende der 1970er Jahre zunehmende Lohnspreizung für die steigende Ungleichheit des verfügbaren Einkommens verantwortlich. Der Grund für diese Entwicklung liegt in der Verteilung der Früchte der Produktivitätssteigerungen überwiegend zugunsten der – vor allem im obersten Bereich der Einkommensverteilung konzentrierten – Kapitalbesitzer. Dies bedeutet, dass vor allem in den USA und Großbritannien der Lebensstandard in den letzten Dekaden nicht für die Allgemeinheit, sondern nur für wenige Personen angestiegen ist – in Kontinentaleuropa hat das System von Steuern und Sozialtransfers diese Entwicklung abgeschwächt.

Die Betrachtung von Einkommensdezilen verdeutlicht, dass die Einkommensverteilung auf Haushaltsebene in den letzten Jahren ungleicher geworden ist. Dies ist seit den 1990er Jahren vor allem auf steigende Ungleichheit innerhalb des oberen Endes der Einkommensstruktur zurückzuführen. So ist vor allem in den angelsächsischen Ländern das Einkommen des einen Prozents mit den höchsten Einkommen um ein Vielfaches schneller als das der restlichen Einkommensbezieher gewachsen. Zugleich geht die Lohnspreizung innerhalb der unteren Dezile zurück. Im Gegensatz dazu war bis 1990 ein über alle Dezile gleichmäßig verteilter Anstieg der Ungleichheit zu beobachten.

Erklärt werden kann diese Entwicklung mit der durch den technischen Fortschritt veränderten Nachfrage nach Arbeitskräften. Da immer mehr Routinetätigkeiten durch den Computer ausgeführt werden, steigt der Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften. Darüber hinaus steigt der Bedarf an Arbeitnehmern, die einfache, aber nicht standardisierbare Arbeiten ausführen. Die steigende Lohnspreizung ist auch auf den Wandel der Arbeitsmarktinstitutionen, dem verringerten Organisationsgrad der Gewerkschaften und den veränderten sozialen Normen – von denen vor allem angestellte Manager profitieren – zurückzuführen.

Neben der Einsicht, dass Ungleichheit keine Voraussetzung für Wachstum ist, zeigt eine Vielzahl von Studien, dass das wirtschaftliche Wachstum durch Ungleichheit erschwert wird. Hierbei werden vor allem die mangelhaften Investitionen in Humankapital als Gründe angeführt. Denn gerade in einer Phase, in der nicht mehr der Aufbau von physischem, sondern von Humankapital im Zentrum steht, vermindert die Ungleichheit in der Einkommensverteilung bei unvollkommenen Kapitalmärkten – vermittelt durch die daraus resultierenden unzureichenden Investitionen in Bildung – das Wachstum. Ein verbesserter Zugang zu Bildung durch Transferzahlungen oder Fördermittel sind Auswege aus diesem Dilemma. Sie würden zu einem Anstieg des Produktivitätswachstums und einem Abbau der Ungleichheit führen. Darüber hinaus würde eine gleichmäßigere Verteilung der Kaufkraft die Nachfrage nach Konsumgütern, damit den Output und, vermittelt über die steigende Marktgröße, die Produktivität erhöhen. Folglich besteht in einer stärkeren Umverteilung, durch eine steigende Lohnquote oder durch eine stärker korrigierende Funktion des Staates die Möglichkeit, nicht nur das verfügbare Einkommen, sondern auch die Größe des Marktes und damit das Wachstum der Arbeitsproduktivität zu erhöhen.

## 5. Der Einfluss der Produkt-, Kapital- und Arbeitsmarktregulierung auf die Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung

Der Zusammenhang zwischen der Regulierung von Produkt-, Kapital- und Arbeitsmärkten und dem Produktivitäts- und Beschäftigungswachstum von Volkswirtschaften steht seit langem im Mittelpunkt des wirtschaftspolitischen Interesses. Dabei wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass eine Politik der Deregulierung zu einer besseren Funktionsweise von Produkt-, Kapital- und Arbeitsmärkten und dadurch zu höherem Produktivitäts- und Beschäftigungswachstum führt. Dahinter steht die Überlegung, dass weniger Regulierung zum einen über einen intensiveren Wettbewerb Unternehmen zwingt, bestehende Ineffizienzen im Produktionsprozess zu beheben und die Produktionsfaktoren effizienter einzusetzen (Wettbewerbseffekt). Zum anderen ergeben sich auf Seiten der Unternehmen stärkere Anreize für Innovationsaktivitäten (Innovationseffekt).

Deregulierung ist demnach kein Selbstzweck. Nur wenn sie zu mehr Wettbewerb und Innovationen führt, ist sie aus wohlfahrtstheoretischer Sicht geboten. Der Einfluss der Regulierung und der Institutionen auf das Produktivitäts- und Beschäftigungswachstum einer Volkswirtschaft stellt sich daher nicht so klar und einfach dar, wie dies immer wieder behauptet wird. Tatsächlich variiert der Einfluss sehr stark zwischen Industrien und auch zwischen Volkswirtschaften. Will man durch Veränderungen im regulatorischen Rahmenwerk produktivere Arbeitsplätze schaffen, so ist insbesondere der Einfluss der Deregulierung von Märkten auf die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und den gesamtwirtschaftlichen Innovationsprozess zu beachten.

### 5.1 Der Wettbewerbseffekt von Produktmarktregulierungen

Der erste Kanal, über den die Regulierung Einfluss auf das Produktivitätswachstum einer Volkswirtschaft nimmt, ist der über eine Erhöhung der

Wettbewerbsintensität. Offene, faire und transparente Märkte zwingen Unternehmen, ihre Ressourcen einer produktiveren Verwendung zuzuführen und Ineffizienzen im Produktionsprozess zu beseitigen, was letztendlich die Produktivität erhöht. Zusätzlich führt ein hohes Wettbewerbsniveau auch zum sogenannten Schumpeter'schen Effekt der kreativen Zerstörung, d.h. technologisch zurückliegende Unternehmen müssen sich entweder anpassen und gegenüber den technologisch führenden Unternehmen aufholen, oder sie werden aus dem Markt gedrängt. Zugleich werden Unternehmen mit innovativen Ideen erst bei offenen Märkten in die Lage versetzt, in den jeweiligen Markt einzutreten. Die sich so ergebenden statischen und dynamischen Effizienzgewinne führen zu einem höheren Produktivitätswachstum.

Neben rein ökonomischen Barrieren – wie beispielsweise eine hohe Kapitalintensität in der Chipindustrie, Skalenerträge in der Automobilindustrie, Lernkurveneffekte oder der mangelhafte Zugang zu Ressourcen wie Ingenieuren und qualifizierten Arbeitskräften – sind es insbesondere Eingriffe des Staates in den Marktprozess, die den Wettbewerb auf den Produktmärkten einschränken können. Hierzu gehört zum einen die direkte Kontrolle und das öffentliche Eigentum von Unternehmen. Direkte Staatskontrolle hat beispielsweise im Telekommunikationssektor lange Zeit eine große Rolle gespielt. Durch die Öffnung der Telekommunikationsmärkte in Europa konnten hier ab den 1990er Jahren erhebliche Produktivitätsgewinne realisiert werden.

In anderen Sektoren spielt die Staatskontrolle jedoch weiterhin eine nicht unwesentliche Rolle, insbesondere im Versorgungssektor oder auch im Bereich der öffentlichen Dienstleistungen, was mit negativen Implikationen für die Produktivität einhergehen kann. Zum anderen sind die direkten regulatorischen Eingriffe von Seiten

des Staates wie insbesondere tarifäre und nicht-tarifäre Handelshemmnisse von großer Bedeutung. Während erstere in den letzten Jahren weitgehend – insbesondere zwischen den entwickelten Staaten im Rahmen der WTO-Verhandlungsrunden oder auch in der EU durch die Schaffung eines einheitlichen Binnenmarktes – erheblich reduziert oder gar ganz beseitigt worden sind, sind letztere durchaus noch existent. Nicht-tarifäre Handelshemmnisse wie restriktive und diskriminierende Lizenzierungs- und Patentierungsvorschriften, Quotenregelungen, Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften oder auch spezifische Vorschriften für die Eröffnung eines Gewerbes (z.B. Diplome, Zertifikate) sind Maßnahmen, die den Wettbewerbsdruck gegenüber potenziellen ausländischen Konkurrenzunternehmen auf den Heimatmärkten reduzieren Sie behindern nicht nur Unternehmensneugründungen, sondern auch die Expansion bereits bestehender Unternehmen. Der Einzelhandel ist hier ein typisches Beispiel.

Allerdings erweisen sich viele auf den ersten Blick unnötige Regulierungen bei genauerer Betrachtung doch als wohlfahrtssteigernd. Viele Gesetze schützen beispielsweise Konsumenten oder auch Arbeitskräfte vor möglichen negativen externen Effekten oder stärken das Vertrauen in die ökonomische und finanzielle Stabilität der Volkswirtschaft. Hier gilt es, mit Hilfe größerer Transparenz eventuell bestehende positive Wohlfahrtseffekte administrativer Regulierungen sichtbar zu machen.

Eine Vielzahl empirischer Studien kommt zu dem Ergebnis, dass durch die seit den 1980er Jahren durchgeführten Deregulierungen der Märkte und durch das Vereinfachen des Marktzugangs sowohl in den europäischen Staaten wie auch in den USA in vielen Bereichen ein intensiverer Wettbewerb zustande gekommen ist, der zu einer produktiveren Nutzung der Ressourcen und schließlich auch zu mehr Investitions-, Technologieadoption- und Innovationsaktivitäten geführt hat. Zudem gibt es deutliche Hinweise für eine enge Korrelation zwischen den Marktein-

treten von neuen Unternehmen einerseits und niedrigeren Gewinnmargen, geringeren Konsumentenpreisen, höherer Beschäftigung und steigenden Reallöhnen andererseits. Mehr Wettbewerb scheint sich demnach sowohl über höhere Reallöhne als auch über niedrigere Konsumentenpreise positiv auf den Wohlstand von Volkswirtschaften auszuwirken.

Trotz aller Liberalisierungsmaßnahmen bestehen innerhalb von Europa insbesondere im Bereich des Dienstleistungssektors noch erhebliche nicht-tarifäre Handelshemmnisse. Vor allem der Markt für professionelle Dienstleistungen (Anwälte, Wirtschaftsprüfer, Architekten etc.) ist in vielen Ländern noch weitgehend abgeschottet. In den USA bestehen in diesem Bereich dagegen keine vergleichbaren Beschränkungen, was mit ein Grund für die höhere Produktivitäts- und Beschäftigungsdynamik des US-amerikanischen Dienstleistungssektors sein mag. Aber auch innerhalb Europas bestehen erhebliche Unterschiede bei der Intensität der Produktmarktregulierung. So besteht gerade in Deutschland, wie Tabelle 5.1 zeigt, trotz einiger Reformen immer noch erhebliches Verbesserungspotenzial bei der Regulierung von Unternehmensgründungen. Dagegen weisen die USA und Großbritannien, aber auch Frankreich und Schweden weitaus günstigere Rahmenbedingungen auf. Auch bei der Einführung einer One-stop-shop-Politik, die zum Ziel hat, eine zentrale Anlaufstelle zu etablieren, die angehenden Unternehmern bei der Erfüllung der Verwaltungsvorschriften hilft und die Anträge kurzfristig bearbeiten soll, liegt Deutschland hinter Frankreich, Schweden und Großbritannien zurück.

Insgesamt weisen empirische Schätzungen darauf hin, dass das gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivitätsniveau in Deutschland innerhalb von 20 Jahren um etwa 5 Prozent gesteigert und zugleich substanzielle Beschäftigungsgewinne realisiert werden könnten, wenn der regulatorische Rahmen in Deutschland an das Best-practice-Niveau angepasst würde. Insofern besteht hier noch erhebliches Aufholpotenzial.

Tabelle 5.1:

**Regulatorische Barrieren bei Unternehmensneugründungen**

|                | Verwaltungsvorgänge (Anzahl) | Dauer (Tage) | Kosten (% des BIP pro Kopf) |
|----------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Deutschland    | 9                            | 18           | 5,7                         |
| Frankreich     | 5                            | 7            | 1,1                         |
| Großbritannien | 6                            | 13           | 0,8                         |
| Niederlande    | 6                            | 10           | 6,0                         |
| Schweden       | 3                            | 15           | 0,6                         |
| USA            | 6                            | 6            | 0,7                         |

Quelle: World Bank, Doing Business Project 2008.

## 5.2 Der Innovationseffekt von Produkt- und Kapitalmarktregulierungen

Der zweite Kanal, über den die Regulierung Einfluss auf das Produktivitätswachstum einer Volkswirtschaft nimmt, ist der über eine Erhöhung der Innovationsaktivität. Unternehmen, die im Wettbewerb stehen oder die sich durch den Markteintritt neuer, innovativerer Unternehmen bedroht fühlen, sehen sich gezwungen, durch einen effizienteren Einsatz der Produktionsfaktoren zu den modernsten Technologien aufzuschließen oder gänzlich neue Technologien mithilfe von Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) selber zu entwickeln. Dabei hängen die Innovationsaktivitäten der Unternehmen von einer Vielzahl an institutionellen Arrangements und Regulierungen ab, auf die der Staat einen entscheidenden Einfluss nehmen kann.

Der Staat kann die Innovationstätigkeit der Unternehmen und damit die Produktivitätsentwicklung direkt stimulieren, z.B. durch einen effektiveren Patentschutz und Lizenzgesetze, die die Innovatoren in die Lage versetzen, die im Rahmen der F&E-Prozesse angefallenen Kosten zu amortisieren und ausreichende Profite zu erzielen. Durch günstige Steuergesetze können Investitionen in F&E ebenfalls an Attraktivität gewinnen. Darüber hinaus wird die Innovationsaktivität direkt durch die Kapitalmärkte beeinflusst, da diese oftmals erst die monetären Ressourcen bereitstellen, die für F&E-Aktivitäten erforderlich

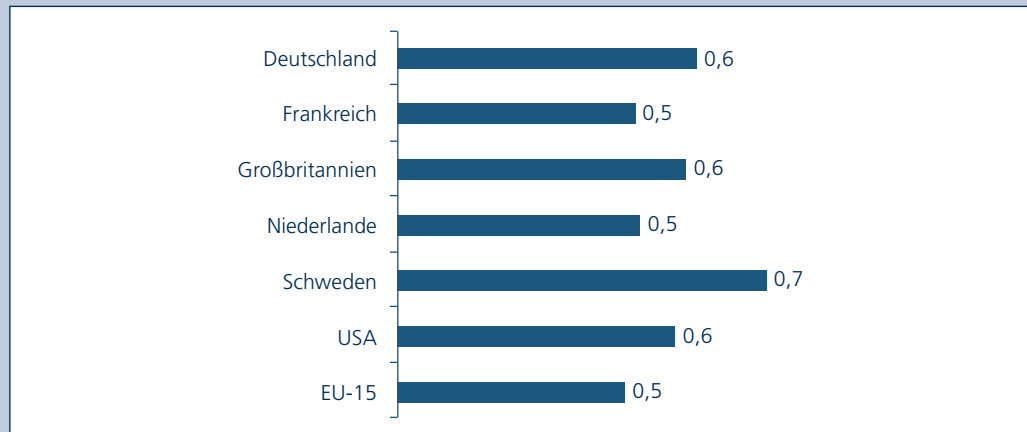
sind. All diese Arrangements und Rahmenbedingungen, die von Land zu Land unterschiedlich sind, kennzeichnen das sogenannte nationale Innovationsystem. Ein wachstumsorientiertes Regulationsumfeld liefert also insgesamt starke Anreize, um in neue Produkte und Prozesse, aber auch in Ressourcen, die für den Innovationsprozess wichtig sind, zu investieren. Eine striktere Regulierung kann sich dagegen negativ auf den Kapitalintensivierungsprozess und den technologischen Fortschritt und damit letztlich auf die Produktivitätsdynamik auswirken.

Hinsichtlich der Innovationsleistung zeigen empirische Studien, dass Deutschland im Vergleich zu den anderen untersuchten Ländern gut positioniert ist (siehe Abbildung 5.1). Es kann als ein „Innovationsführer“ klassifiziert werden, zusammen mit Schweden, Großbritannien und den USA. Frankreich und die Niederlande sind dagegen „Innovationsverfolger“.

Der Innovationsindex setzt sich dabei aus fünf Innovationsdimensionen zusammen: (1) aus den strukturellen Bedingungen, die das Innovationspotenzial bestimmen, (2) aus den Investitionen in F&E-Aktivitäten, (3) aus den Innovationsanstrengungen auf Firmenebene, (4) aus den Unternehmensaktivitäten und der Wertschöpfung in Innovationssektoren und (5) aus den erzielten erfolgreichen Know-how-Resultaten. Deutschland zeigt eine exzellente Leistungsfähigkeit im Bereich der Innovationseffizienz, d.h. der Umfang an Innovationsinputs, die für die Generierung



Abbildung 5.1:

**Der Innovationsindex für 2007**

Quelle: EU, 2008, European Innovation Scoreboard: Comparative Analysis of Innovation Performance, PRO INNO EUROPE, European Commission.

einer Einheit an Innovationsoutput benötigt wird, ist relativ gering. Allerdings weist Deutschland zugleich auch eine schwache, unterdurchschnittliche Performance bei den strukturellen Bedingungen auf, die die Umsetzung des Innovationspotenzials in neue Produkte und Prozesse bestimmen. Hier scheinen weitere Reformen des Regulationsumfeldes sinnvoll zu sein. Schweden, das bei der Innovationsperformance insgesamt führende Land, zeigt überraschenderweise ein relativ schwaches Potenzial, Innovationsinputs in Innovationsoutputs zu transformieren; Großbritannien hat ein gutes Ergebnis im Bereich (4) Unternehmensaktivitäten und Wertschöpfung in Innovationssektoren, aber ein niedriges Ranking im Bereich (5) erfolgreiche Know-how-Resultate.

Wie bereits erwähnt, nimmt auch die Regulierung und Ausgestaltung der Kapitalmärkte ebenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsdynamik von Volkswirtschaften. Dies erfolgt zum einen über die Bereitstellung finanzieller Ressourcen für die Investitionen in Sachanlagen, zum anderen über die Bereitstellung finanzieller Ressourcen für F&E-Aktivitäten und die Entwicklung neuer Innovationen. Während traditionelle Kapitalmärkte und Banken im allgemeinen für etablierte Unternehmen bereitwillig Kredite und Kapital zur Verfü-

gung stellen, vernachlässigen sie oftmals neugegründete Unternehmen aufgrund des höheren Risikos, das mit deren unsichereren Geschäftsmodellen verbunden ist. Mangels ausreichenden Kapitals und Kredits besteht hier die Gefahr, dass neues Wissen erst gar nicht entsteht oder Innovationen nicht in marktfähige Produkte umgesetzt wird.

Private Equity und Venture Capital, die sich auf die Finanzierung neuer, innovativer Unternehmen spezialisieren, spielen hier eine wichtige Rolle, um die Defizite der traditionellen Kredit- und Kapitalmärkte zu überwinden und den Innovations- und Wachstumsprozess zu fördern. Insbesondere Venture Capital ist oftmals die hauptsächliche Finanzierungsquelle für innovative Unternehmer, um ein neues Geschäftsfeld mit neuen Ideen, neuen Produkten oder neuen Dienstleistungen zu eröffnen. Ein reifer Venture Capital-Markt stärkt daher den Wettbewerb, indem er dazu beiträgt, weniger konkurrenzfähige Unternehmen aus dem Markt zu drängen und so den Prozess der kreativen Zerstörung zu beschleunigen.

Dank des aus den USA stammenden Konzepts des Venture Capital weist das US-amerikanische Innovationssystem zwei wesentliche Elemente auf, die in dieser Form in anderen Län-



dem nicht im gleichen Maße vorzufinden sind: (1) starke Verbindungen zwischen dem Forschungssektor und der Industrie und (2) spezielle Innovationsstrategien von größeren Unternehmen, die innovative Aktivitäten zu einem Großteil auslagern. Diese Elemente erklären einen wesentlichen Teil des höheren Produktivitätswachstums in den USA. Europa hat das Konzept des Venture Capital als Finanzierungsquelle dagegen nur langsam aufgegriffen. In der Folge hat das europäische Innovationssystem mangels innovativer Finanzierungsquellen eher die Entwicklung bereits etablierter Unternehmen befördert. Dagegen wurden die Zusammenarbeit von Universitäten und Unternehmen sowie Ausgliederungen aus dem Universitätsbereich als Innovationsstrategie eher vernachlässigt. Die Lücke zwischen der Grundlagenforschung und der kommerziellen Anwendung ist daher in Deutschland wie auch in Europa weitaus größer als in den USA.

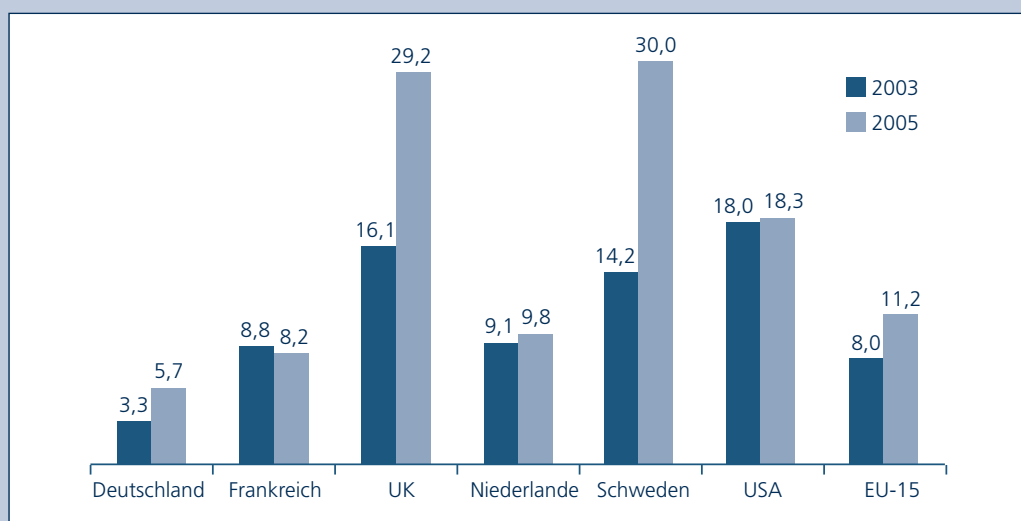
Wiewohl Europa das Venture Capital-Modell nur langsam aufgegriffen hat, hat sich die Situation in den letzten Jahren etwas gewandelt. Zwischen 2001 und 2006 haben sich in Europa die Venture Capital-Investitionen verdoppelt und die Wachstumsraten der Private Equity-Investitionen

sind infolge eines starken Anstiegs von „buy outs“ sogar höher ausgefallen als in den USA. Wie die Abbildung 5.2 zeigt, sind die USA bis 2005 auf den dritten Platz zurückgefallen, während sie im Jahr 2003 noch das Land mit dem höchsten Anteil der Venture Capital-Investitionen am BIP waren. Dagegen ist der Venture Capital-Anteil in Schweden und Großbritannien zwischen 2003 und 2005 signifikant angestiegen. Deutschland liegt allerdings immer noch weit hinter allen hier untersuchten Volkswirtschaften zurück.

Die Investitionsfinanzierung innerhalb der drei wichtigsten High-tech-Sektoren Kommunikationstechnologie, Informationstechnologie sowie Gesundheit und Biotechnologie unterscheidet sich dabei beträchtlich zwischen den sechs Ländern (siehe Abbildung 5.3). Während diese Schlüsselsektoren in den USA bis zu 90 Prozent aller mittels Venture Capital getätigten Investitionen auf sich vereinen – wobei diese gleichmäßig auf die drei Sektoren verteilt sind –, zeichnen sich die europäischen Länder hier durch einen weitaus geringeren und ungleichmäßiger verteilten Anteil an Venture Capital-Finanzierung aus.

Trotz des jüngsten Rückgangs der Investitionsraten gibt es eine Vielzahl von Erfolgsge-

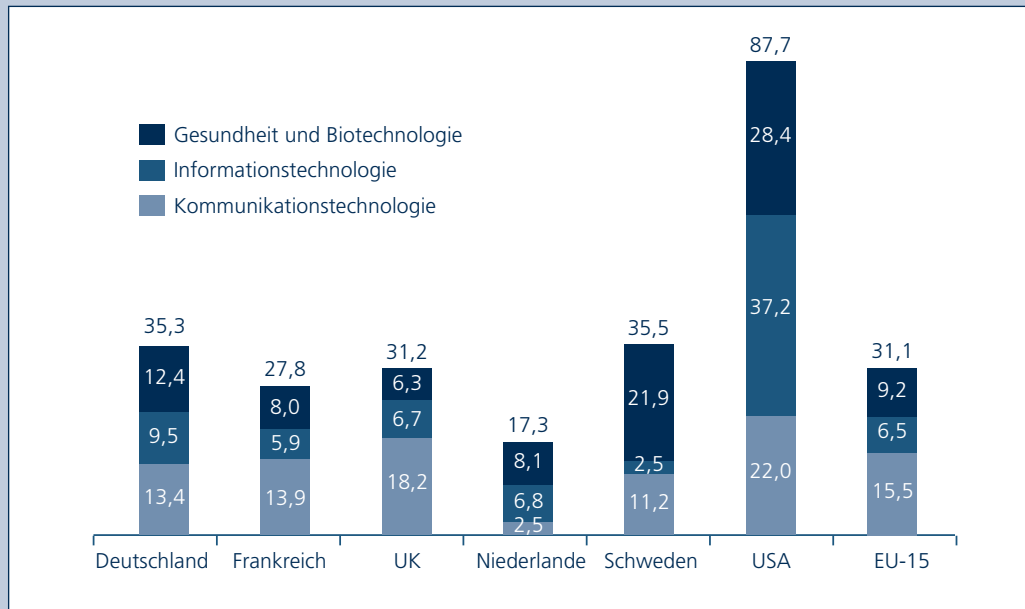
Abbildung 5.2:

**Venture Capital Investitionen**, in Promille des BIP

Quelle: OECD, 2007, OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2007.

Abbildung 5.3:

### Anteil ausgewählter High-tech Industrien an den gesamten Venture Capital Investitionen 2005, in %



Quelle: OECD, 2007, OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2007.

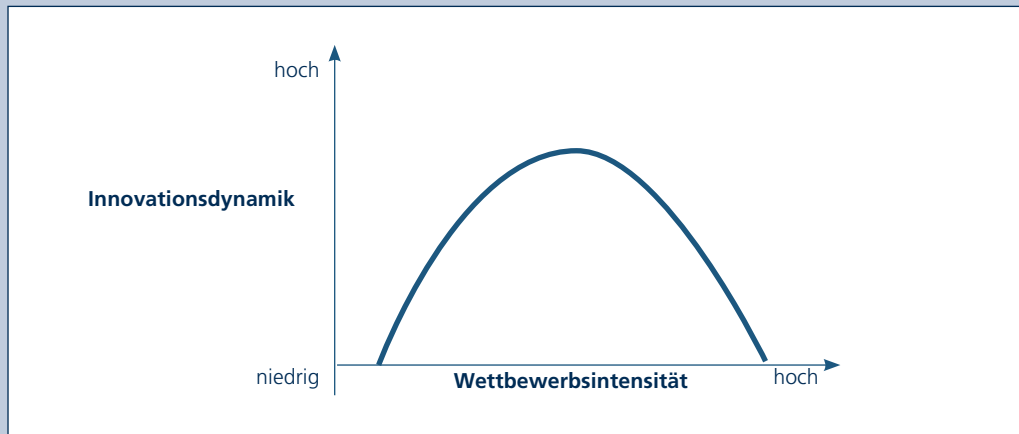
schichten, die in Europa auf eine Stärkung der Innovationsfinanzierung sowie auf die Etablierung von europäischen Venture Capital-Märkten hindeuten. Für erfolgreiche Innovationsprozesse ist allerdings auch eine enge Kooperation oder Partnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Kapitalgebern erforderlich, um den Übergang von der durch öffentliche Mittel finanzierten Grundlagenforschung hin zu den privat finanzierten Unternehmensneugründungen sinnvoll zu gestalten. Deutschland hat hier durchaus positive Erfahrungen gemacht, insbesondere dank der von staatlicher Seite gewährten Finanzierungsgarantien und den verfolgten Co-Investitionsstrategien. Dadurch wurden die bestehenden strukturellen Nachteile, die mit dem bankenbasierten Finanzsystem in Deutschland verbunden sind, etwas ausgeglichen.

Bei der Forderung nach mehr Deregulierung der Produkt- und Kapitalmärkte und nach mehr Wettbewerb gilt es letztlich aber auch zu berücksichtigen, dass zwischen dem Wettbewerb einerseits und der Innovationsaktivität und dem Produktivitätswachstum andererseits eine subtile

Balance besteht. Nicht nur eine zu starke Regulierung der Märkte kann die Innovationsanreize schwächen, sondern auch eine zu starke Deregulierung und damit ein zu starker Wettbewerb. Denn die Innovationsanreize können nachlassen, falls die Erträge aus den Innovationsanstrengungen infolge eines schrankenlosen Wettbewerbs von konkurrierenden Unternehmen leicht abgeschöpft werden können und diese folglich schnell wieder versiegen.

Diese subtile Beziehung zwischen der Wettbewerbsintensität und der Innovationsdynamik wird in Abbildung 5.4 verdeutlicht. Aus theoretischer Sicht existiert ein idealer institutioneller Regulierungsrahmen, der geeignet ist, das Produktivitätswachstum durch Wettbewerb und Innovation in optimaler Weise voranzutreiben. Jedoch ist die genaue Form der Beziehung zwischen Wettbewerbsintensität und Innovationsdynamik in der Praxis nicht exakt zu spezifizieren, zumal sie auch stark von der Struktur des jeweils betrachteten Sektors abhängt. Deshalb ist im Rahmen der Wirtschaftspolitik stets darauf zu achten, den Wettbewerbsdruck so auszubalan-

Abbildung 5.4:

**Der Zusammenhang zwischen Wettbewerbsintensität und Innovationsdynamik**

Quelle: Philippe Aghion, Nick Bloom, Richard Blundell, Rachel Griffith und Peter Howitt, 2005, Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 120, 423-66.

cieren, dass Unternehmen faire Profite aus ihren Innovationen erzielen können, ohne den Wettbewerb zu stark zu beeinträchtigen. Da sich die Märkte aufgrund der sich andauernd wandelnden Wettbewerbslandschaft und infolge externer Effekte dynamisch weiterentwickeln, muss diese Balance permanent überwacht und die Regulierung stets vorsichtig auf die sich wandelnden Bedürfnisse der jeweiligen Märkte angepasst werden.

### 5.3 Der Wettbewerbs- und Innovationseffekt von Arbeitsmarktinstitutionen

Auch die Regulierung der Arbeitsmärkte wirkt auf die Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung von Volkswirtschaften. Zu den zentralen Arbeitsmarktinstitutionen, die die Entwicklung der Beschäftigung und der Produktivität beeinflussen, gehört das System der industriellen Beziehungen zwischen den Arbeitgebern und den Arbeitnehmern einschließlich ihrer Gewerkschaften. Das System der industriellen Beziehungen kann beispielsweise in der kurzen Frist die Geschwindigkeit bestimmen, mit der Unternehmen innerhalb ihrer Organisationsstrukturen Ressourcen anders einsetzen können. In der lan-

gen Frist nehmen sie Einfluss auf die Anreize, in Forschung und Entwicklung sowie in Innovationen zu investieren. Beides hat Auswirkungen auf die Produktivitätsdynamik einer Volkswirtschaft.

Grundsätzlich sind viele verschiedene Ausgestaltungen des Systems industrieller Beziehungen denkbar, jedes mit spezifischen Anreizwirkungen. So kann ein dezentralisiertes Lohnfindungssystem kombiniert mit flexiblen Arbeitsmärkten schnelle Veränderungen in den Produktionsstrukturen und relativ niedrige Kosten bei der Anpassung an neue Technologien ermöglichen. Ein dezentralisiertes, auf Unternehmensebene angesiedeltes Lohnfindungssystem kombiniert mit hohen Kündigungskosten kann dagegen opportunistisches Verhalten auf Seiten der Arbeitnehmer begünstigen. Hier besteht dann aus Unternehmenssicht die Gefahr, dass sich die Arbeitnehmer die Erträge aus den F&E-Aktivitäten und den Innovationen bei der Neuverhandlung der Tarifverträge größtenteils aneignen. Ein koordiniertes, auf sektoraler Ebene angesiedeltes Lohnfindungssystem mag dieses „Hold-up“-Problem verhindern und dadurch die Bereitschaft zu Innovationen fördern. Dies zeigt, dass eindeutige Aussagen per se nicht möglich sind.

Die Regulierung des Arbeitsmarkts, als weiterer Bestandteil der Arbeitsmarktinstitutionen, ist ebenfalls für die Entwicklung der Produktivität und der Beschäftigung bedeutsam. So können beispielsweise striktere Kündigungsschutzvorschriften zu höheren Anpassungskosten auf Seiten der Unternehmen führen. Die Folge kann sein, dass nicht in Forschung und Entwicklung oder Innovationen investiert wird, wenn dies Veränderungen in der Organisationsstruktur erfordert. Andererseits mag ein rigiderer Arbeitsmarkt die Möglichkeiten verringern, dass Arbeitskräfte von anderen Unternehmen abgeworben werden. Zugleich dürften die Arbeitskräfte stärker motiviert sein und sich stärker mit dem Arbeitgeber identifizieren. Auch können die Arbeitnehmer dank der längeren Verweildauer in den Unternehmen positive Lerneffekte erzielen und damit unternehmensspezifisches Humankapital akkumulieren, das ebenfalls die Produktivität fördert. Die Unternehmen dürften dann auch selbst einen größeren Anreiz haben, in die Aus- und Weiterbildung ihrer Arbeitskräfte zu investieren. Notwendige Anpassungen müssten allerdings über die interne Flexibilität innerhalb der Unternehmen gelöst werden. Insgesamt zeigt sich auch hier somit, dass sich aus theoretischer Sicht eindeutige Aussagen nicht treffen lassen.

Bei einem Blick auf die empirische Entwicklung lassen sich in den untersuchten Volkswirtschaften mitunter deutliche Veränderungen im Lohnfindungssystem beobachten, zumeist eine Entwicklung hin zu einer stärkeren Dezentralisierung. Darüber hinaus hat sich das durchschnittliche Niveau an Schutzvorschriften auf den Arbeitsmärkten in Europa seit 1960 kontinuierlich erhöht und gegen Ende der 1990er Jahre auf hohem Niveau stabilisiert. Der Schutz von Arbeitskräften ist heute in Westeuropa mindestens dreimal höher als in den USA. Allerdings gibt es auch hier nicht unerhebliche Abweichungen. Während Deutschland und Schweden das Regulierungsniveau, ausgehend von sehr hohen Werten in den 1980er Jahren, ab den 1990er Jahren wieder auf ein mittleres Schutzniveau reduziert haben, hat Frankreich das Schutzniveau permanent erhöht. Dadurch hat Frankreich im Laufe der

1990er Jahre Schweden als das Land mit dem zuvor höchsten Niveau an Arbeitsmarktregulierungen abgelöst. Die Niederlande und insbesondere Großbritannien weisen dagegen von den hier untersuchten europäischen Volkswirtschaften das mit Abstand niedrigste Niveau an Arbeitsmarktregulierung auf. Noch niedrigere Werte finden sich nur noch in den USA.

Hinsichtlich der Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem System der industriellen Beziehungen und der Arbeitsmarktregulierung auf die gesamtwirtschaftliche Produktivitäts- und Beschäftigungsentwicklung lassen sich auch im Rahmen von empirischen Untersuchungen keine einfachen und eindeutigen Zusammenhänge feststellen. Die spezifischen Wirkungen hängen vom jeweiligen nationalen und sektoralen Innovationssystem sowie von der Industrie und deren spezifischen Charakteristika ab. Für Industrien, in denen sich der technologische Fortschritt kumulativ fortentwickelt, mag ein höherer Kündigungsschutz bei zugleich hoher unternehmensinterner Mobilität der Arbeitskräfte besser geeignet sein. Anders verhält es sich bei Industrien, in denen der technologische Wandel mit großen Sprüngen und mit erheblichen Anpassungslasten auf Seiten des Arbeits- und Kapitaleinsatzes verbunden ist. Hier ist mehr Flexibilität hilfreich.

Volkswirtschaften mit flexiblen Arbeitsmärkten werden sich daher eher auf Basisinnovationen wie die neuen IKT und die davon abgeleiteten neuen Produkte spezialisieren, da die Anpassungskosten hier niedriger sind, während sich Volkswirtschaften mit rigideren Arbeitsmärkten eher auf Folgeinnovationen konzentrieren und damit auf die Verbesserung bereits existierender Produkte. Deutschland hat demnach eher einen komparativen Vorteil im Bereich von Industrien, die durch einen kumulativen technologischen Fortschritt gekennzeichnet sind, während die USA dagegen Vorteile bei der Entwicklung und Nutzung neuer Basisinnovationen und neuer Produkte haben. Aus diesem Grund scheint man in Deutschland weitaus weniger als in den USA von der digitalen Revolution zu profitieren, ersichtlich in der geringeren Produktivitäts- und Beschäftigungsdynamik.

Angemerkt werden muss allerdings auch, dass Arbeitsmarktinstitutionen zumeist mehrere Ziele verfolgen. Zum einen sollen sie zu einer Steigerung der ökonomischen Effizienz beitragen, zum anderen aber auch sozialen Schutz für die Arbeitskräfte bieten. Hierbei kann sich mitunter ein negativer Zusammenhang ergeben. Dieser hängt davon ab, ob und inwieweit das höhere Niveau an sozialer Sicherheit zugleich zu Ineffizienzen auf dem Arbeitsmarkt führt. Allerdings gibt es zwischen beiden Größen keine eindeutige Beziehung. So weisen die Arbeitsmärkte in den USA und Großbritannien eine höhere Effizienz bei einem niedrigeren sozialen Absicherungsniveau auf. In Frankreich und Deutschland ist die Effizienz der Arbeitsmärkte etwas geringer, dafür der Schutz der Arbeitnehmer höher. Schweden kann sogar beide Ziele gleichzeitig erreichen, es weist bei einem hohen sozialen Schutz eine ähnlich hohe Effizienz wie die USA auf. Somit bleibt auch hier festzuhalten, dass man nicht damit rechnen kann, dass eine Liberalisierung der Arbeitsmärkte automatisch die Produktivität und die Beschäftigung erhöht. Entscheidend sind die Auswir-

kungen dieser Maßnahmen auf die Qualifizierung der Arbeitskräfte und die Innovationsprozesse in den Unternehmen.

Dies zeigt sich auch in Deutschland, wo man zumindest in der jüngeren Vergangenheit diesbezüglich trotz umfangreicher Deregulierungsmaßnahmen noch wenig positive Produktivitäts- und Beschäftigungseffekte feststellen kann. Dies gilt vor allem für den Dienstleistungssektor. Damit zeigt sich auch, dass bei der Frage, ob einzelne Politikmaßnahmen und strukturelle Reformen eines Landes auf ein anderes Land übertragbar sind, Vorsicht geboten ist. Eine Politik des „Rosinen pickens“ von vermeintlich guten regulativen Praktiken muss die institutionellen und sozialen Besonderheiten der jeweiligen Volkswirtschaft, vor allem auch die spezifischen komplementären Beziehungen zwischen dem Bildungs-, dem Arbeitsmarkt- und dem Sozialsystem im Auge behalten. Deregulierungsmaßnahmen, die in einem Land scheinbar gut funktioniert haben, müssen in einem anderen Land nicht im gleichen Maße wirken.

## 6. Immaterielles Kapital: zentrale Antriebskraft des Produktivitätswachstums

Investitionen in Humankapital, in Produkt- und Prozessinnovationen sowie in neues Wissen stellen in allen entwickelten Volkswirtschaften den Schlüssel zu mehr Produktivitätswachstum und Beschäftigung dar. Die dadurch induzierte Steigerung des Wohlstandes spiegelt sich in neuen Produkten und Dienstleistungen sowie in der Verbesserung der Qualität und in niedrigeren Kosten bestehender Güter wider. Das Wirtschaftswachstum geht daher zugleich auch mit strukturellem Wandel einher. In jüngerer Zeit hat die fortschreitende Globalisierung und das Vordringen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) beispielsweise nicht nur die Produktionstechnologie, sondern auch die Organisation und das Management von Unternehmen, den Arbeitsmarkt und damit die Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte erheblich verändert. Arbeitsplätze, die durch einfache Routinearbeiten charakterisiert sind, sowie jene Dienstleistungen, die über das Internet bereitgestellt und ins Ausland verlagert werden können, haben an Bedeutung verloren, während Tätigkeiten an Bedeutung gewonnen haben, die nicht durch Routinetätigkeiten gekennzeichnet sind.

Die Bereitschaft, in Humankapital, in Innovationen und in neues Wissen zu investieren, entscheidet daher nicht nur über das zukünftige Wachstumspotenzial von Volkswirtschaften, sondern auch über die Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitskräfte. Die in den letzten Jahren zu beobachtenden Unterschiede in der wirtschaftlichen Entwicklung sind wesentlich auf die unterschiedlich stark ausgeprägte Investitionstätigkeit in immaterielle Kapitalformen wie Humankapital, Forschung und Entwicklung, Werbung und Marktforschung, Training und den organisatorischen Wandel zurückzuführen. Deutschland weist dabei im Vergleich zu den anderen hier untersuchten Volkswirtschaften besondere Defizite auf, was einen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf nahe legt.

### 6.1 Bildung als eine wichtige immaterielle Kapitalform

In der Wissensgesellschaft ist Bildung der zentrale Wachstumsfaktor. Gebildete Arbeitskräfte in Unternehmen sind eine zentrale Voraussetzung für die Übernahme existierender Technologien sowie für die eigene Entwicklung neuer Innovationen und damit letztlich für die Schaffung neuer, produktiver Arbeitsplätze. Dabei erfordert die Nutzung existierender Technologien eine andere, zu meist niedrigere Qualifikation der Arbeitskräfte als die Entwicklung und Nutzung neuer Technologien. Unterschiede in der Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften sind damit ein wichtiger Erklärungsfaktor für die beobachtete Divergenz in der Wirtschaftsentwicklung der OECD-Staaten.

In entwickelten Volkswirtschaften, deren Bevölkerung fast komplett das primäre und sekundäre Bildungssystem durchlaufen hat, hängt das Wirtschaftswachstum nicht nur von der Quantität, sondern auch von der Qualität der Bildung und damit des Bildungssystems ab. Die PISA-Studien haben deutliche Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Schüler und damit in der Effizienz der Schulsysteme aufgezeigt. Die untersuchten Länder weisen hier im Vergleich zu den anderen OECD-Staaten insgesamt nur durchschnittliche Resultate auf. In den Niederlanden können die Schüler leicht höhere Werte in Mathematik und im Lesen vorweisen, während die USA durch eine signifikant niedrigere Leistungsfähigkeit im Fach Mathematik gekennzeichnet sind. Die Schüler in Deutschland weisen ebenfalls nur durchschnittliche Werte auf, mit leicht überdurchschnittlichen Kenntnissen im Fach Mathematik und leicht unterdurchschnittlichen Kenntnissen im Lesen. Hier ergibt sich somit ein erheblicher Handlungsbedarf, um von dieser Seite das Wirtschaftswachstum zu stimulieren.

Die Qualität des Universitätssystems ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung für die Fähig-



keit, komplexe Technologien zu nutzen sowie neue zu entwickeln. Dabei erweist sich die Forschungsproduktivität von Universitäten als ein guter Indikator für die Qualität des tertiären Bildungssystems eines Landes. Internationale Rankings zeigen hier eine starke Vorrangstellung der US-amerikanischen Universitäten, gefolgt von Großbritannien. Mit großem Abstand folgen Frankreich und die Niederlande. Deutschland und Schweden liegen dagegen im internationalen Vergleich bei der Forschungsproduktivität der Universitäten weit zurück. Besondere Defizite der kontinentaleuropäischen Universitäten liegen insbesondere in den Ingenieurwissenschaften und in den Computerwissenschaften vor, die für die zukünftige technologische Entwicklung von großer Bedeutung sind. Auch hier wird die Notwendigkeit offensichtlich, mehr Ressourcen in diesen Bereich zu investieren und institutionelle und strukturelle Veränderungen herbeizuführen.

Neben hochqualifizierten Spezialisten, die über das tertiäre Bildungssystem ausgebildet werden, ist für eine erfolgreiche Wirtschaftsentwicklung auch eine ausreichende Anzahl an Arbeitskräften mit mittlerer Qualifikation erforderlich, die über das Berufsbildungssystem bereitgestellt werden müssen. Das Berufsbildungssystem hat insbesondere in Europa eine lange Tradition. Dennoch bestehen auch hier nicht unerhebliche Unterschiede hinsichtlich der Organisation und Ausgestaltung. Für Deutschland ist festzustellen, dass das duale Berufsbildungssystem und die damit einhergehende große Anzahl an Arbeitskräften mit einer qualifizierten Berufsausbildung – neben der spezifischen Organisation und Struktur des Verarbeitenden Gewerbes, dem Banken- und Finanzsystem sowie dem System der industriellen Beziehungen – eine wesentliche Ursache für den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen, insbesondere auf den Exportmärkten, darstellt. Dies spiegelt sich in einer höheren Produktivität, in höheren Löhnen und in einer höheren internationalen Wettbewerbsfähigkeit der in diesem Sektor tätigen deutschen Unternehmen wider.

Die teilnehmenden Firmen sind bei diesem System zudem an einer Übereinstimmung der Ausbildungsinhalte und der nachgefragten Qualifikationen der Arbeitskräfte interessiert und steigern dadurch die Chancen der Absolventen, eine Beschäftigung zu finden. Das Berufsbildungssystem

ermöglicht so einen sanften und geregelten Übergang aus der Schule in den Beruf, was eine im Vergleich zu anderen Volkswirtschaften höhere Beschäftigungsquote der Jugendlichen zur Folge hat. Die Zukunft des Ausbildungssystems wird jedoch in zunehmendem Maße davon abhängen, inwieweit die Hauptakteure – die Unternehmen wie auch der Staat – bereit sind, die anfallenden Kosten zu tragen sowie von deren Fähigkeit, auf immer wieder neue Herausforderungen flexibel zu reagieren und neue Stärken zu entwickeln, um das hohe Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte zu halten. Die zunehmende Bedeutung des Dienstleistungssektors stellt eine weitere Herausforderung dar, da das Ausbildungssystem traditionell auf das Verarbeitende Gewerbe ausgerichtet war. Die erfolgreiche Einführung von neuen Ausbildungsgängen im IKT-Sektor ist allerdings ein Beweis, dass das deutsche Ausbildungssystem flexibel und innovativ genug ist, um die Entwicklung eines hoch dynamischen Sektors zu unterstützen.

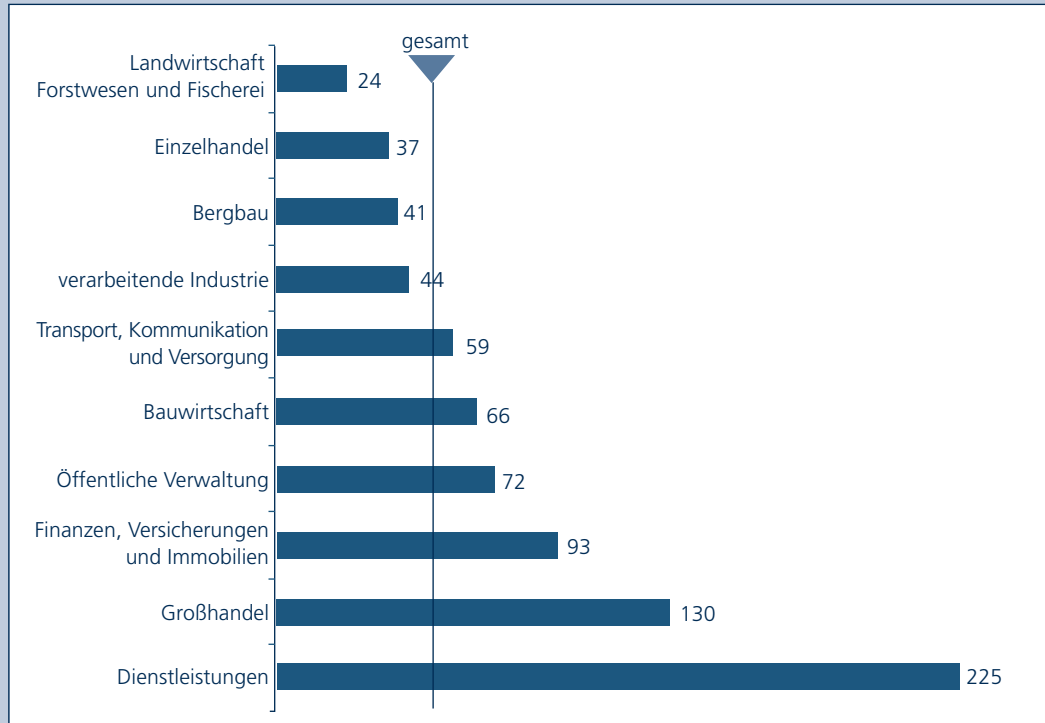
## 6.2 Zusammensetzung und Entwicklung des immateriellen Kapitals

Die Bildung und das Wissen von Individuen sind nicht die einzigen Elemente immateriellen Kapitals. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), Forschung und Entwicklung, der Wert von Marken, Training und die Organisationsstrukturen stellen weitere wichtige Formen immateriellen Kapitals dar. Immaterielles Kapital ist dabei für Unternehmen mitunter ebenso wichtig wie materielles Kapital. So übersteigt, wie Abbildung 6.1 verdeutlicht, beispielsweise in der Pharmaindustrie oder im Dienstleistungssektor die Bedeutung des immateriellen Kapitals die des materiellen Kapitals deutlich.

Trotz aller Versuche, Maßeinheiten für immaterielles Kapital – beispielsweise in Gestalt von umfassenden Innovationsindikatoren – zu entwickeln, gibt es bisher kein offizielles, kohärentes analytisches Rahmenwerk für die Erfassung und Bewertung dieser Kapitalformen. Auch in den offiziellen nationalen Statistikämtern werden nicht alle Formen immateriellen Kapitals erfasst. So werden Ausgaben für Forschung und Entwicklung, für Copyright und Lizenzen, für neue Designs im Bereich der Architektur und der In-



Abbildung 6.1:

**Verhältnis des immateriellen zum materiellen Kapital in Unternehmensbilanzen, Deutschland 2004, in %**

Quelle: Janet Hao, Vlad Manole und Bart van Ark, 2008, Intangible Assets in France and Germany, The Conference Board Working Paper.

genieurwissenschaften, für Marken, für Humankapital und für Veränderungen in den organisatorischen Strukturen von Unternehmen nur als Kosten, nicht aber als Investitionen erfasst. Die Nichtberücksichtigung dieser immateriellen Kapitalformen im Rahmen der traditionellen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entspricht damit nicht mehr den Erfordernissen der neuen Wissensgesellschaft. Seit kurzem wurden jedoch im Rahmen einiger empirischer Studien erfolgreich neue Methoden entwickelt, um die Schlüsselkomponenten des immateriellen Kapitals auf nationaler Ebene zu schätzen. Wie Abbildung 6.2 verdeutlicht, übertrafen dabei in den USA, aber auch in Großbritannien und den Niederlanden die Investitionen in immaterielles Kapital die in materielles Kapital.

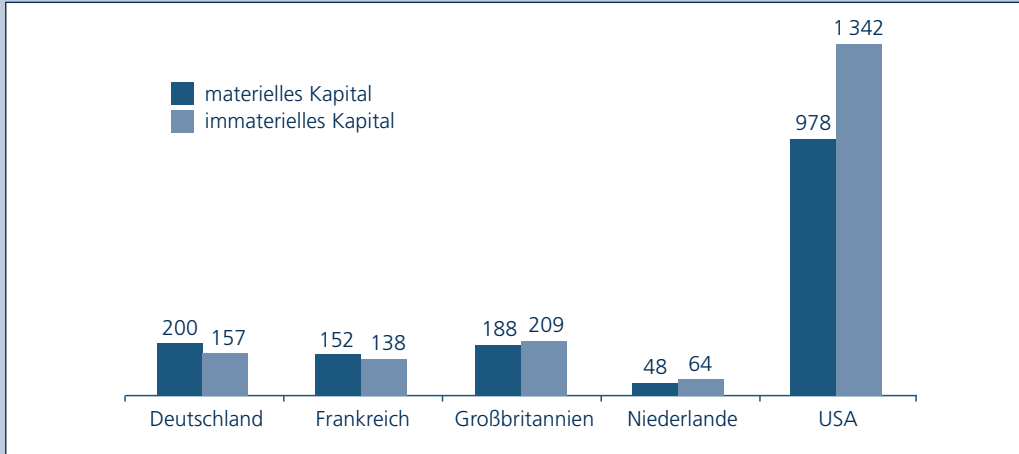
Die Investitionen in immaterielles Kapital lassen sich weiter in drei Bereiche untergliedern, (1) in Ausgaben zur Steigerung der Wirtschaftskompetenz, das sind Investitionen in das firmenspezifische Humankapital, in die organisato-

rischen Strukturen sowie in Werbung und Marktforschung, (2) in Ausgaben für den Bereich Innovationspotenzial, das sind Investitionen in Forschung und Entwicklung, in die mineralische Exploration und Evaluation, in Copyright und Lizenzen, in die Entwicklung neuer Produkte in der Finanzindustrie sowie in die Entwicklung von neuen Designs im Bereich der Architektur und der Ingenieurwissenschaften, und schließlich (3) in Ausgaben für computergestützte Informationssysteme, das sind Investitionen in Software und Datenbanken. Aus Abbildung 6.3 wird deutlich, dass Deutschland nicht nur in Relation zum BIP mit am wenigsten in immaterielles Kapital investiert, sondern dass es insbesondere in den Bereichen computergestützte Informationssysteme und Wirtschaftskompetenz hinter den anderen hier untersuchten Volkswirtschaften zurückliegt. Allenfalls im Bereich Innovationspotenzial kann Deutschland mit den anderen mithalten.

Zwar sind die Investitionen in immaterielles Kapital in allen untersuchten Volkswirtschaften

Abbildung 6.2:

**Investitionen in materielles und immaterielles Kapital in der Privatwirtschaft 2004\*,**  
in Milliarden US-\$

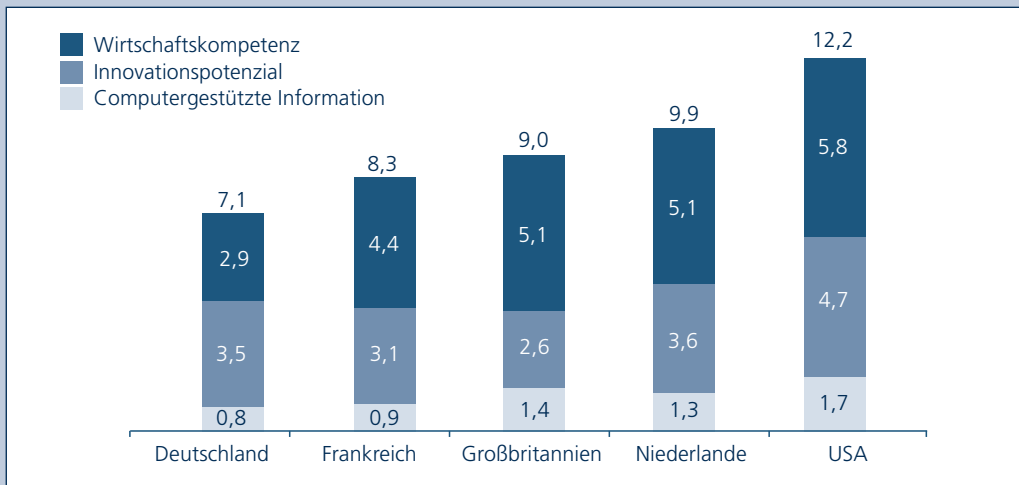


\* USA 2000 bis 2003

Quellen: Carol Corrado, Charles Hulten und Daniel Sichel, 2005, Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework, in: Measuring Capital in the New Economy, Carol Corrado, John Haltiwanger und Daniel Sichel (Hrsg.), National Bureau of Economic Research Studies in Income and Wealth, Vol. 65, 11-45; Mauro Giorgio Marrano und Jonathan Haskel, 2006, How Much Does the UK invest in Intangible Assets?, CEPR Discussion Paper No. DP6287; Hao, Manole und van Ark, Intangible Assets in France and Germany, a.a.O.; Myriam van Rooijen-Horsten, Dirk van den Bergen und Murat Tanriseven, 2008, Intangible Capital in the Netherlands: A Benchmark, Discussionpaper 08001, Statistics Netherlands.

Abbildung 6.3:

**Investitionen in der Privatwirtschaft in immaterielles Kapital für ausgewählte Bereiche 2004\*,**  
in % des BIP



\* USA 2000 bis 2003

Quellen: Corrado, Hulten und Sichel, Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework, a.a.O.; Marrano und Haskel, How Much Does the UK invest in Intangible Assets?, a.a.O.; Hao, Manole und van Ark, Intangible Assets in France and Germany, a.a.O.; van Rooijen-Horsten, van den Bergen und Tanriseven, Intangible Capital in the Netherlands: A Benchmark, a.a.O.

seit Anfang der 1990er Jahre gestiegen und ihr Anteil am BIP hat im Vergleich zu den Investitionen in materielles Kapital überall an Bedeutung gewonnen. Der Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Investitionsquote im privaten Unternehmenssektor, beispielsweise in Deutschland von 21,3 Prozent im Jahr 1991 auf 16,1 Prozent im Jahr 2004, setzt sich aus einem Rückgang des Anteils der Investitionen in materielles Kapital von 14,3 Prozent auf 9,0 Prozent und einem Anstieg des Anteils der Investitionen in immaterielles Kapital von 6,9 Prozent auf 7,1 Prozent zusammen. Allerdings sind in Deutschland die Investitionen in immaterielles Kapital primär auf das Verarbeitende Gewerbe konzentriert, während sie im Dienstleistungssektor vernachlässigt werden. Gerade hier besteht erheblicher Nachholbedarf.

### 6.3 Der Beitrag des immateriellen Kapitals zum Wachstum der Arbeitsproduktivität

Die zunehmende Bedeutung des immateriellen Kapitals spiegelt sich in dessen Beitrag zum Produktivitäts- und Wirtschaftswachstum der entwickelten Volkswirtschaften wider. Tabelle 6.1 zeigt, dass die Investitionen in immaterielles Kapital im Zeitraum von 1995 bis 2003 in den USA im privaten Unternehmenssektor im Durchschnitt 0,84 Prozentpunkte zum jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität beigetragen haben. In Großbritannien und in Frankreich trugen sie mit 0,60 Prozentpunkten bzw. 0,55 Prozentpunkten ebenfalls stark zum Wachstum der Arbeitsproduktivität bei. Deutschland liegt dagegen mit einem Wachstumsbeitrag in Höhe von 0,45 Prozentpunkten deutlich hinter den anderen Volkswirtschaften zurück. Insgesamt spiegelt sich hierin wiederum die unterschiedliche Bedeutung des immateriellen Kapitals in den untersuchten Ländern wider. Die USA und Großbritannien haben über Jahre weitaus mehr in diese Kapitalform investiert, während die kontinentaleuropäischen Länder, und hier insbesondere Deutschland, diese Kapitalform lange Zeit vernachlässigt haben.

Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Humankapital. So ist der Beitrag der Humankapitalintensivierung zum Produktivitätswachstum in Höhe von 0,04 Prozentpunkten in Deutschland weitaus geringer als in Frankreich mit 0,29 Prozentpunk-

ten, in Großbritannien mit 0,31 Prozentpunkten oder in den USA mit 0,33 Prozentpunkten. Dieser geringe Wachstumsbeitrag in Deutschland dürfte den in den letzten Jahren zu beobachtenden rapiden Anstieg gering qualifizierter Arbeitskräfte in den Unternehmen widerspiegeln.

Wird das IKT-Kapital, das immaterielle Kapital und die Humankapitalintensivierung unter dem Begriff Wissenskapital zusammengefasst, wird deutlich, dass das Wachstum der Arbeitsproduktivität in den Jahren 1995 bis 2003 in allen untersuchten Ländern wesentlich durch Investitionen in Wissen angetrieben worden ist. Gemäß Tabelle 6.1 hat damit das Wissenskapital in Deutschland nur 0,76 Prozentpunkte, dagegen in Frankreich 1,01 Prozentpunkte, in Großbritannien 1,92 Prozentpunkte und in den USA 1,77 Prozentpunkte zum jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität beigetragen. Auch hier wird wiederum ein deutlicher Rückstand Deutschlands sichtbar.

Bei einer weiteren Aufteilung des immateriellen Kapitals leisten die computergestützten Informationssysteme in allen untersuchten Ländern den geringsten Beitrag zum Produktivitätswachstum (siehe Abbildung 6.4). Die Ausgaben für die Steigerung der Wirtschaftskompetenz weisen hingegen in den USA, Großbritannien und Frankreich die größten Produktivitätsbeiträge auf, nicht jedoch in Deutschland. Dies spiegelt wiederum die Tatsache wider, dass hier vergleichsweise wenig in das Markenkapital sowie in die Aus- und Weiterbildung und in neue organisatorische Strukturen der Unternehmen investiert wurde. Dagegen leistet das Innovationspotenzial in Deutschland mit 0,27 Prozentpunkten den größten Beitrag zum jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität. Dies dürfte abermals die dominante Stellung des Verarbeitenden Gewerbes im Innovationsprozess in Deutschland widerspiegeln, wiewohl Dienstleistungsinnovationen in jüngerer Zeit ebenfalls an Bedeutung hinzugezogen haben.

Wie in den meisten europäischen Ländern hat sich auch in Deutschland das Wachstum der Arbeitsproduktivität im privaten Unternehmenssektor in den letzten Jahren verlangsamt, von durchschnittlich 2,2 Prozent im Zeitraum 1995 bis 2000 auf durchschnittlich 1,6 Prozent im Zeitraum 2000 bis 2004 (siehe Abbildung 6.5). Für

Tabelle 6.1:

**Arbeitsproduktivität und deren Komponenten in der Privatwirtschaft 1995–2003,**

jährliche durchschnittliche Wachstumsrate in Prozentpunkten

|                               | Deutschland | Großbritannien | Frankreich  | USA         |
|-------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| <b>Arbeitsproduktivität**</b> | <b>2,07</b> | <b>2,93</b>    | <b>2,34</b> | <b>3,09</b> |
| Beitrag von:                  |             |                |             |             |
| Kapitalintensivierung         | 1,42        | 2,14           | 1,19        | 1,68        |
| <i>Materielles Kapital</i>    | 0,97        | 1,54           | 0,64        | 0,85        |
| IKT-Ausrüstungen              | 0,27        | 1,02           | 0,17        | 0,60        |
| Andere                        | 0,70        | 0,52           | 0,47        | 0,24        |
| <i>Immaterielles Kapital</i>  | 0,45        | 0,60           | 0,55        | 0,84        |
| Software                      | 0,09        | 0,18           | 0,12        | 0,27        |
| Andere                        | 0,36        | 0,41           | 0,43        | 0,57        |
| Humankapitalintensivierung    | 0,04        | 0,31           | 0,29        | 0,33        |
| MFP*-Wachstum                 | 0,60        | 0,48           | 0,87        | 1,08        |

\* Multifaktorproduktivität; \*\*in Prozent

Quellen: Corrado, Hulten und Sichel, Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework, a.a.O.; Marrano und Haskel, How Much Does the UK invest in Intangible Assets?, a.a.O.; Hao, Manole und van Ark, Intangible Assets in France and Germany, a.a.O.; EU KLEMS.

Deutschland ist zu konstatieren, dass diese Wachstumsverlangsamung zum einen auf den Rückgang der Investitionen in materielles Kapital zurückgeht – so hat sich der Beitrag des IKT-Kapitals von 0,3 Prozentpunkten in den Jahren 1995 bis 2000 auf nur noch 0,2 Prozentpunkte in den Jahren 2000 bis 2004 verringert. Noch bedeutsamer war allerdings der Rückgang der Wachstumsrate der Multifaktorproduktivität, deren Beitrag sich in den Jahren 1995 bis 2000 noch auf 0,9 Prozentpunkte belief, in den Jahren 2000 bis 2004 jedoch auf nur noch 0,2 Prozentpunkte sank. Demnach ist es in Deutschland dringend geboten, auch mehr in materielles Kapital zu investieren. Von Investitionen in IKT-Kapital gehen dabei besonders hohe Produktivitätseffekte aus.

Die Investitionen in immaterielles Kapital haben in Deutschland dagegen das Wachstum der Arbeitsproduktivität stabilisiert. Während sie in der Zeit von 1995 bis 2000 nur 0,4 Prozentpunkte zum jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität beitrugen, hat sich ihr Beitrag in den Jahren von 2000 bis 2004 auf 0,5 Prozentpunkte erhöht. Während das immaterielle Kapital noch vor dem Jahr 2000 weniger als das mate-

rielle Kapital zum Wachstum beitrug, hat sich dieses Verhältnis nach 2000 umgekehrt. Ursache hierfür sind die gestiegenen Investitionen in immaterielles Kapital, während sich die Investitionen in materielles Kapital substantiell verringert haben. In diesem Zusammenhang haben allerdings auch Komponenten aus dem Hochtechnologiebereich sukzessive an Bedeutung zugenommen – so beispielsweise die Investitionen in IKT-Ausrüstungen –, während die Investitionen in andere Ausrüstungen sowie in Gebäude besonders stark eingebrochen sind.

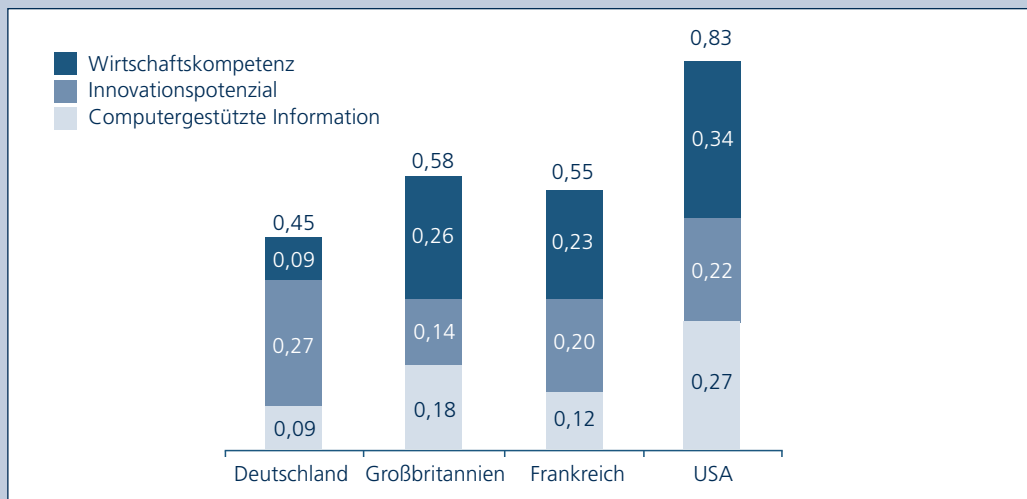
Daneben hat auch der Humankapitalintensivierungsprozess stabilisierend auf das Wachstum der Arbeitsproduktivität in Deutschland gewirkt. Sein Beitrag zum Produktivitätswachstum ist von -0,1 Prozentpunkte für die Jahre 1995 bis 2000 auf immerhin 0,2 Prozentpunkte für die Jahre 2000 bis 2004 gestiegen. Dennoch gibt es auch hier erheblichen wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf, da Deutschland auch bei den Investitionen in Humankapital und in immaterielles Kapital im internationalen Vergleich weit zurückliegt. Mehr Investitionen in diese Bereiche sind daher ebenfalls notwendig, insbesondere auch

vor dem Hintergrund steigender Investitionen in IKT, da die Realisierung ihrer Produktivitätspotenziale erhebliche Investitionen in komple-

mentäre Produktionsfaktoren wie neues Humankapital und neue Organisationsstrukturen in den Unternehmen voraussetzt.

Abbildung 6.4:

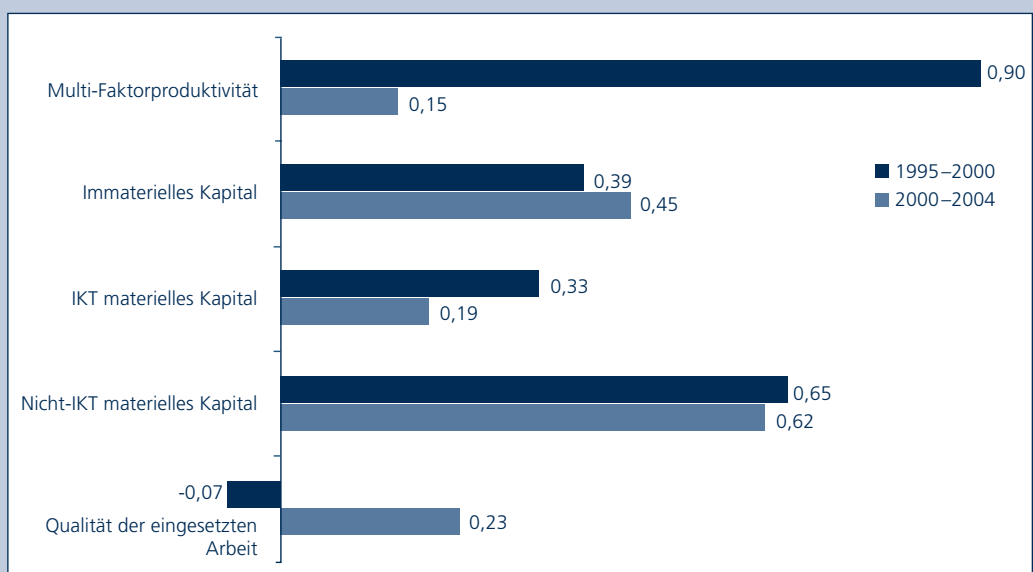
**Anteil des immateriellen Kapitals am Wachstum der Arbeitsproduktivität in der Privatwirtschaft 1995–2003, in Prozentpunkten**



Quellen: Corrado, Hulten und Sichel, Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework, a.a.O.; Marrano und Haskel, How Much Does the UK invest in Intangible Assets?, a.a.O.; Hao, Manole und van Ark, Intangible Assets in France and Germany, a.a.O.; EU KLEMS.

Abbildung 6.5:

**Komponenten des Wachstums der Arbeitsproduktivität in der Privatwirtschaft in Deutschland, durchschnittliches jährliches Wachstum in %**



Quelle: EU KLEMS; eigene Berechnungen.

## 7. Produktivität und sozialer Fortschritt

Produktivitätswachstum ist sowohl für das allgemeine Wirtschaftswachstum als auch für die Schaffung von neuen produktiven Arbeitsplätzen von zentraler Bedeutung. Es beeinflusst entscheidend den sozialen und ökonomischen Fortschritt, wie auch der soziale und ökonomische Fortschritt zum nachhaltigen Produktivitätswachstum beiträgt. Zum einen führt eine höhere Produktivität zusammen mit einer höheren Beschäftigung zum Anstieg des Pro-Kopf-Einkommens und damit des Lebensstandards. Wie in Kapitel 2 und Kapitel 5 dargelegt, können beide Größen, Produktivität und Beschäftigung, gleichzeitig wachsen, wenn der Arbeitsmarkt gut funktioniert. Kapitel 3 hat weiter gezeigt, dass ohne ausreichende Nachfrage dieser doppelte Wachstumsprozess ins Stocken kommt, wie es vor allem in Deutschland der Fall war. Dabei ist deutlich geworden, dass die hier untersuchten Volkswirtschaften insbesondere dann ihren Wohlstand stark steigern konnten, wenn sie den Übergang zur Dienstleistungsgesellschaft bewältigten.

Der zweite, möglicherweise weniger offensichtliche, aber vielleicht dennoch wichtigere Grund für Wohlstandssteigerungen ist, dass – wie im Kapitel 6 aufgezeigt – das Wachstum der Arbeitsproduktivität oftmals mit der Akkumulation von immateriellem Kapital einhergeht. Immaterielles Kapital trägt entscheidend zum ökonomischen und sozialen Fortschritt bei, indem Arbeitskräfte mit mehr Humankapital, mehr Wissen und mit dem Zugang zu Netzwerken ausgestattet werden. Dies mag letztlich sogar zu einem positiven Feedback-Effekt führen, indem die Schaffung von mehr Sozialkapital wiederum die Wissensbasis der Volkswirtschaft stärkt.

Diese positive Spirale zwischen sozialem Fortschritt und Investitionen in materielles und immaterielles Kapital kann letztendlich zu anhaltendem Produktivitätswachstum führen. Dies setzt allerdings eine optimale Nutzung der materiellen und immateriellen Quellen des Wachstums voraus. Ein gleichzeitiges Wachstum von Produktivität und Beschäftigung hängt davon ab, dass sich neue Industrien und Sektoren frei entwickeln können und dass das Innovations- und Wachstumspotenzial nicht durch Produktmarktregulierungen oder andere restriktive Praktiken, die typischerweise von Interessengruppen initiiert werden, behindert wird. Ein nachhaltiges Produktivitätswachstum benötigt somit Politiken, die Anreize setzen, in materielle und immaterielle Kapitalformen zu investieren.

Gleichzeitig sind die sozialen und ökonomischen Erträge aus diesen Investitionen so zu verteilen, dass diese positive Rückkopplung aufrechterhalten wird. In einem durch Wettbewerb geprägten Umfeld gelangen die Gewinne aus dem Investitions- und Wachstumsprozess am ehesten zu den Endverbrauchern, während sich in einem durch weniger Wettbewerb gekennzeichneten Umfeld die Eigentümer von Kapital und Arbeit diese Erträge in überzogenem Maße aneignen können. Die Politik muss demnach sowohl Anreize für Investitionen schaffen als auch eine angemessene Verteilung der Erträge fördern.

Die aktuelle Krise wird sowohl die Beschäftigung verringern als auch das Produktivitätswachstum bremsen. Ihre Überwindung erfordert in der kurzen Frist nicht nur eine Wiederbelebung der Nachfrage, sondern sie bietet auch die Chance, gleichzeitig vor allem durch Investitionen in Bildung und immaterielles Kapital eine Stärkung der zukunftsorientierten Angebotspotenziale zu erzielen, wie sie hier identifiziert wurden.

## Informationen zu den Autoren und zur Originalstudie

---

**Dr. Michael Dauderstädt**

ist Leiter der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik  
der Friedrich-Ebert-Stiftung in Bonn.

**René Bormann, Michael Fischer und Markus Schreyer**

sind Referenten in der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik  
der Friedrich-Ebert-Stiftung in Bonn.

Die von der Friedrich-Ebert-Stiftung in Auftrag gegebene  
Studie im Original:

Bart van Ark, Kirsten Jäger, Vlad Manole und Andreas Metz:  
**Productivity, Performance, and Progress: Germany in International  
Comparative Perspective, The Conference Board Europe, 2009.**

Die englischsprachige Studie ist online im pdf-Format erhältlich unter:  
**[www.fes.de/zukunft2020](http://www.fes.de/zukunft2020)**





## Neuere Veröffentlichungen aus dem Projekt Zukunft 2020

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Eine soziale Zukunft für Deutschland:  
strategische Optionen für mehr Wohlstand  
für alle**

International Policy Analysis  
**Europe on the way to a social union?  
The EU social agenda in the context of  
European welfarism**

Stabsabteilung  
**Wissenschaftsaußenpolitik: Deutschland  
als Knotenpunkt im weltweiten  
Wissensnetzwerk**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Renaissance der Stadt. Durch eine  
veränderte Mobilität zu mehr  
Lebensqualität im städtischen Raum**

Forum Berlin  
**Machen wir's den Kindern Recht?!  
Rechtspolitische Impulse für ein  
kindergerechtes Deutschland**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Eine Wachstumsstrategie für Deutschland**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Gerechtigkeit für Generationen: eine  
gesamtwirtschaftliche Perspektive**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Erwerbslosigkeit, Aktivierung und  
soziale Ausgrenzung: Deutschland im  
internationalen Vergleich**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Klare Mehrheiten für den Wohlfahrtsstaat:  
gesellschaftliche Wertorientierungen im  
internationalen Vergleich**

Internationale Politikanalyse  
**Europa auf dem Weg zur sozialen Union?  
Die Sozialagenda der EU im Kontext  
europäischer Sozialstaatlichkeit**

Netzwerk Bildung  
**Neue Medien in der Bildung: Dokumentation  
der Konferenz des Netzwerk Bildung vom  
5. und 6. Mai 2008**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Die Steuerung der Arbeitsmigration in  
Deutschland: Reformbedarf und  
Handlungsmöglichkeiten**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Gender in der Pflege: Herausforderungen  
für die Politik**

Forum Politik und Gesellschaft  
**Integration beginnt im Vorschulalter:  
von Schweden und Dänemark für  
zukünftige Konzepte lernen**

Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik  
**Entscheidend ist im Betrieb: qualifizierte  
Mitbestimmung als Herausforderung für  
Gewerkschaften und Politik**