

## **Wo bleibt das Produktivitätswachstum in Europa?**

Philipp M. Hildebrand

Mitglied des Direktoriums

Schweizerische Nationalbank

Vereinigung Basler Ökonomen, Basel

28. Oktober 2004

## 1. Einführung\*

Es ist für mich eine besondere Ehre, meinen heutigen Vortrag vor Ihrer Vereinigung halten zu dürfen. Wie Sie vielleicht wissen, gibt es zwischen den Basler Ökonomen und der Nationalbank eine direkte Verbindung. Herr Föllmi, unser langjähriger Repräsentant hier in Basel und Vorgänger von Herrn Kübler, amtierte nämlich zwischen 1988 und 1992 als Gründungspräsident Ihrer Vereinigung.

Seit 1996 weist die EU eine tiefere Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität als die USA aus. Erstmals seit dem zweiten Weltkrieg zeigt dieses volkswirtschaftliche Leistungsmass für die EU während mehreren Jahren tiefere Zuwachsraten an als für die USA. Seit 2001 scheint sich dieses Phänomen akzentuiert zu haben: Die Arbeitsproduktivität im Unternehmenssektor in den USA ist in den Jahren 2001 bis 2004 um 3 bis 4% pro Jahr gestiegen, während sie in Europa über den gleichen Zeitraum nur zwischen 0 und 1% jährlich wuchs. Sie sehen diesen Sachverhalt in Grafik 1. Die Frage, die meinem Referat zu Grunde liegt, stellt sich also klar und deutlich: Wo bleibt das Produktivitätswachstum in Europa?

In einem Versuch, diese Kernfrage systematisch anzugehen, werde ich zuerst einige Definitionen und Begriffe im Rahmen der Produktivitäts- und Wirtschaftswachstumsproblematik in Erinnerung rufen. Danach werde ich auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Produktivitäts- und Wirtschaftswachstums eingehen. Die Produktivität ist keine direkt messbare Grösse, sondern wird aus dem in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung berechneten BIP und dem aus der Arbeitsmarktstatistik berechneten Arbeitsinput hergeleitet. Deshalb werde ich im zweiten Teil die Wachstumsunterschiede und die Mess- und Vergleichsprobleme auf BIP-Ebene diskutieren. Im dritten Teil werde ich dann die internationalen Unterschiede in den Arbeitsinputs berücksichtigen und so zu den Arbeitsproduktivitätsunterschieden zwischen Europa und den USA im vierten Teil vorstossen. Die Analyse der Gründe für diese Produktivitätsunterschiede bildet den Abschluss dieses zentralen Hauptteils. Im fünften Teil wage ich einen Blick auf die wirtschaftspolitischen Konsequenzen und schliesse mit einigen geldpolitischen Konsequenzen der Produktivitätsfrage mein Referat ab.

---

\* Ich bedanke mich bei Markus Gähwiler für seine wertvolle Unterstützung bei der Erarbeitung dieses Referats.

## 2. Definition und Bedeutung von Produktivität und Wirtschaftswachstum

Der Wohlstand einer Volkswirtschaft bemisst sich am Bruttoinlandprodukt BIP, der Gesamtheit aller innerhalb der Landesgrenzen während eines Jahres produzierten Güter und Dienstleistungen. Als Outputmass sagt es aber wenig über die Effizienz einer Volkswirtschaft aus. Die durchschnittliche Arbeits- resp. Kapitalproduktivität misst dagegen den Output pro eingesetzte Inputeinheit. Wird landläufig von Produktivität gesprochen, ist im Normalfall die Arbeitsproduktivität als BIP pro Arbeitsstunde gemeint. Empirisch ist die Arbeitsproduktivität langfristig aus zwei Gründen gestiegen: einerseits nahm die Kapitalintensität stetig zu, andererseits stieg die Gesamtfaktorproduktivität. Die Gesamtfaktorproduktivität, welche den technologischen Fortschritt darstellt, wirkt wie ein Katalysator auf die Inputs: je höher die Gesamtfaktorproduktivität ist, umso mehr Output kann mit gleichen Inputs erwirtschaftet werden.

Die zentrale Stellung der Arbeitsproduktivität in der gesamtwirtschaftlichen Analyse hat verschiedene Ursachen. Einerseits erhält man vom BIP pro Arbeitsstunde nach Berücksichtigung der effektiven Arbeitsstunden und der Erwerbsquote das BIP pro Kopf der Bevölkerung und das Gesamt-BIP. Bei vergleichbaren Erwerbsquoten und Arbeitszeiten spiegelt sich die durchschnittliche Produktivität damit direkt im BIP pro Kopf. Andererseits wird unser individuelles Arbeitseinkommen letztlich von unserer Arbeitsproduktivität, genauer von der Grenzproduktivität der Arbeit, bestimmt. Deshalb sollten sowohl Arbeitnehmer als auch Kapitalgeber an einer möglichst hohen Produktivität interessiert sein. Liegt die Entlohnung hingegen über der Grenzproduktivität, ist dies weder in einer globalisierten Welt noch in einer vollständig geschlossenen Volkswirtschaft längerfristig aufrechtzuerhalten: die Produktion wandert ab oder wird vollends eingestellt.

Daneben gibt es zwei weitere wichtige Gründe, weshalb wir uns für eine möglichst hohe Produktivität und ein Maximum an Wohlstand einsetzen sollten: die Nachhaltigkeit der Sozialsysteme und die Erleichterung von Reformen.

Nehmen wir die Schweiz als Beispiel, so haben neuste Studien gezeigt, dass das demographiebedingte Defizit von Staat und Sozialversicherungen per 2001 in einer Generationenbilanzierung rund 64% des BIP beträgt.<sup>2</sup> Explizit ausgewiesen sind heute

---

<sup>2</sup> Christoph Borgmann und Bernd Raffelhüschen, «Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995 - 2001», Strukturberichterstattung Nr. 25, seco, April 2004.

aber nur Schulden in der Höhe von 39% des BIP. Diese Unterschiede sind in Grafik 2 für verschiedene Länder abgebildet. Abstriche an den bestehenden Vorsorgesystemen werden mit zunehmender Alterung der Gesellschaft politisch schwieriger. Sie erkennen in Grafik 3, dass bei gleich bleibendem Stimmverhalten bereits in 6 Jahren Wähler mit einem Alter von über 50 Jahren die Stimmenmehrheit in der Schweiz bilden werden.

Eine Schliessung der gesamten, bestehenden Nachhaltigkeitslücke in der Schweiz würde eine Erhöhung der Steuern um rund 3% oder eine Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um rund einen Drittel auf 10% bedeuten. Alternativ wäre jedoch bereits eine Erhöhung des Wirtschaftswachstums von 1% auf 1,5% ausreichend, um diese Finanzierungslücke zu decken. <sup>3</sup>Gemäß dem BFS-Demographieszenario «Trend» wird sich die Erwerbsbevölkerung bis ins Jahr 2040 nicht wesentlich verändern. Damit wird das Wirtschaftswachstum bei gleich bleibender Arbeitszeit zur Hauptsache aus Produktivitätssteigerungen alimentiert werden müssen. Produktivitätssteigerungen verringern somit intergenerationelle Verteilungskonflikte. Oder um es mit den Worten von Mervyn King, Gouverneur der Bank of England auszudrücken: «Raising productivity growth is the key to improving the prosperity of future generations.»<sup>4</sup>

Aus Wirtschaftswachstum, das über Produktivitätssteigerungen generiert worden ist, können auch temporäre, mit Reformen verbundene Anpassungskosten finanziert werden. Produktivitätssteigerungen entschärfen damit intersektorielle und intertemporale Verteilungskonflikte und ermöglichen ein höheres Reformtempo.<sup>5</sup>

### **3. BIP-Wachstumsvergleich**

Nach diesem kurzen Blick auf Definition und Bedeutung von Produktivität und Wirtschaftswachstum geht es mir in diesem Teil um eine komparative Beurteilung des

---

<sup>3</sup> Mit der Mischindexierung der AHV sind die Rentner nur zur Hälfte am Produktivitätswachstum beteiligt. Eine Erhöhung dieses Wachstums wirkt sich damit überproportional positiv auf die Sozialversicherungsfinanzen aus. Die Gesundheitskostendynamik ist bei all diesen Berechnungen jedoch noch nicht berücksichtigt.

<sup>4</sup> Mervyn King, «Foreword», in: James Proudman und Stephen Redding (ed.), «Openness and Growth», Bank of England, 1998.

<sup>5</sup> Siehe auch Harold James, «The New Distributional Politics of Globalization and the Lessons of the Great Depression», CESifo Economic Studies, 50 (1), 27 – 44, 2004.

Wirtschaftswachstums in Europa und in den USA. Wie erwähnt wird die Produktivität aus dem BIP und dem Arbeitsinput abgeleitet. Ich analysiere zuerst das BIP.

Wie Sie aus Grafik 4 ersehen wuchs das reale BIP in den USA in der Periode 1995 bis 2000 um durchschnittlich 4,1%, in der EU-13 um 2,7%. Im Rezessionsjahr 2001 fiel das BIP-Wachstum der USA auf 0,8%, erholte sich jedoch schnell wieder auf 1,9% in 2002 und 3% in 2003. Das Wachstum der EU-13 sank ab 2000 kontinuierlich auf 1,8% in 2001, 1,1% in 2002 und noch 0,8% in 2003. Für 2004 und 2005 sieht der Internationale Währungsfond das BIP-Wachstum in den USA bei 4,3% resp. 3,5%, im Euro-Raum bei jeweils 2,2%. Dieser Unterschied in den BIP-Wachstumsraten ist massgeblich beeinflusst von der in den USA im Vergleich zu Europa um rund einen Prozentpunkt höheren Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung, welche sich direkt in den BIP-Wachstumsraten niederschlägt.

Das BIP pro Kopf, umgerechnet zu Kaufkraftparitäten, gilt als Mass für den individuellen Wohlstand in einem Land. Die Wohlstandsverteilung wird hierbei nicht berücksichtigt. Bei diesem Vergleich liegen die EU und Japan gemäss Grafik 5 rund 30% hinter den USA zurück. Im Unterschied zur Aufholphase der 60er und 70er Jahre weitet sich der Abstand zu den USA seit Mitte der 90er Jahre für einige der grössten EU-Länder und Japan jedoch wieder aus.

Bei jedem Vergleich sollten die zu vergleichenden Objekte vergleichbar sein. Grundsätzlich können bei Wohlstandsvergleichen Unterschiede in den Objekten bezüglich Zeithorizont des Vergleichs sowie bezüglich Datenstruktur und/oder Messverfahren bestehen. Erst nach Berücksichtigung dieser Unterschiede kann Ursachenforschung im Sinn einer Komponentenanalyse betrieben werden.

## **Zeithorizont- und Messprobleme**

Die Wahl des Zeithorizonts für den angestellten Vergleich spielt eine wesentliche Rolle für die jeweilige Aussage. Für strukturelle Querschnittsanalysen sind Vergleiche von Durchschnittswachstumsraten über mehrere Perioden eine Möglichkeit, die kurzfristige zyklische Variation zu eliminieren. Allerdings wird dabei die Entwicklung innerhalb der zusammengefassten Perioden vernachlässigt. Der Vergleich von geglätteten Trendreihen berücksichtigt den zeitlichen Verlauf stärker. Strukturbrüche, wie sie beispielsweise für den jüngsten Anstieg der US-Produktivität postuliert werden, werden damit jedoch aufgrund des geringen Gewichts des aktuellen Rands erst spät erfasst. Als Konsequenz ergibt sich

daraus, sowohl längerfristige Durchschnittsvergleiche als auch kurzfristige Verlaufsvergleiche anzustellen, um sich ein möglichst umfassendes Bild zu verschaffen.

Was die Messproblematik angeht, ist die Sachlage leider wesentlich komplizierter. Das BIP wird zwar weltweit gestützt auf das gemeinsame System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von 1993 berechnet. Trotz der konzeptuell weltweit ähnlichen Basis gibt es aber dennoch mehr oder weniger wesentliche Unterschiede. Es geht hier nicht darum, ein Messsystem als falsch und ein anderes als richtig zu bezeichnen, sondern einzig darum, Gleiches mit Gleichem zu messen. Was letzten Endes gemessen wird und zu welchem Zweck, ist eine andere Frage.<sup>6</sup>

Die internationalen Messunterschiede im BIP sind vielfältig. Die wichtigsten scheinen mir dabei die unterschiedliche Berücksichtigung von Software-Investitionen und von Dienstleistungen zu sein. Neben diesen zwei Bereichen, welche ich etwas genauer betrachten werde, werden auch die Finanzdienstleistungen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht direkt erfasst. Deren Wertschöpfung wird in den USA über die Marge geschätzt, in Europa und Japan ist man erst auf dem Weg dazu. Zur transatlantischen Wachstumsdifferenz im BIP dürfte dies jedoch nur rund 0,05 Prozentpunkte beitragen. Von ähnlich geringer Bedeutung scheinen mir Unterschiede bei der Berechnung der Kaufkraftparität sowie die unterschiedliche Berücksichtigung der Schattenwirtschaft und die Wahl der Deflationierungsmethode zu sein. Die Verwendung des jährlich-gewichteten Fisher-Index in den USA gegenüber dem fix-gewichteten Laspeyres-Index in Europa führt in den USA zu einem tieferen BIP-Wachstum von rund 0,15 Prozentpunkten. Auch diese Differenz ist mit dem Übergang in Europa zu jährlich-verketteten Laspeyres-Indizes am Sinken. Etwas grössere Bedeutung ordne ich im aktuellen Kontext der Berücksichtigung gewisser Militärausgaben als öffentliche Investitionen in den USA zu, welche in den übrigen Ländern nicht als Investitionen betrachtet werden.

Ebenfalls gewisse Differenzen ergeben sich durch die unterschiedliche Berücksichtigung von Qualitätsänderungen. Es ist nur von wenigen bestritten, dass Qualitätsänderungen in die BIP-Berechnung einfließen sollen, da eine Qualitätsverbesserung grundsätzlich Wertschöpfung ist. Die meisten Länder nehmen entsprechend Qualitätsanpassungen in

---

<sup>6</sup> Siehe für einen umfassenden Überblick hierzu auch Nadim Ahmad, François Lequiller et al., «Comparing Labour Productivity Growth in the OECD Area: The Role of Measurement», OECD Statistics Working Paper Nr. 5, Paris: OECD, 2003.

den Preisindizes vor. Die Methoden sind international allerdings nicht standardisiert. Einzelne Länder wie die Schweiz passen die Qualität der Güter mit Ad-hoc-Methoden an, andere wie die USA und seit 2002 auch Deutschland verwenden vor allem im Bereich der neuen Informations- und Telekommunikationstechnologiegüter hedonistische Methoden. Dabei werden die Preise mit ökonometrischen Methoden auf der Basis ihrer Qualitätsmerkmale fortlaufend angepasst. Sie führen bei diesen Gütern tendenziell zu geringeren Preissteigerungen resp. stärkeren Preissenkungen als die Ad-hoc-Methoden und damit auf realer Basis zu höheren BIP-Werten. Die transatlantischen Produktivitäts- und BIP-Wachstumsdifferenzen mit unterschiedlichen Qualitätsanpassungsmethoden erklären zu wollen greift jedoch weit daneben. Der Effekt tritt auf Gesamt-BIP-Ebene nur über die Preise der im Inland produzierten Endgüter auf und wird teilweise durch importierte Zwischengüter kompensiert. Diese fallen ohne hedonistische Anpassung real tiefer aus und lassen damit das BIP relativ ansteigen. Gesamthaft gesehen wird dieser hedonistische Effekt auf knapp 0,1 Prozentpunkte im realen BIP-Wachstum geschätzt, auf Sektorebene kann er jedoch höher ausfallen.<sup>7</sup>

Als ersten Unterschied von grösserer Bedeutung erachte ich die unterschiedliche Berücksichtigung der Software-Investitionen im BIP. In den USA werden die Software-Investitionen mittels Direktschätzung aus den Software-Ausgaben hergeleitet. In Europa geschieht die Herleitung dagegen aus den eher vorsichtig kalkulierenden Unternehmensbuchhaltungen. Die Direktschätzung des Anteils der Investitionen an den Software-Ausgaben führt meist zu wesentlich höheren Investitions- und damit BIP-Werten. Die Aufnahme der Software-Investitionen in die BIP-Berechnung Mitte der 90er Jahre führte in den USA, welche die Direktschätzungsmethode verwenden, zu einem Anstieg des BIP von rund 2%. In Ländern, welche letztere Methode benutzen, resultierte nur ein Anstieg von 0,7% in Frankreich und Italien sowie 0,5% in Grossbritannien. Der Einfluss auf das BIP-Wachstum liegt in der Grössenordnung von rund +/- 0,25 Prozentpunkten. Er dürfte vor allem Ende der 90er Jahre zu Zeiten der aussergewöhnlich hohen Software-Investitionen im Rahmen des New Economy Booms und des Y2K-Problems bedeutsam gewesen sein. Im neuen Jahrtausend dürfte dieser Effekt wieder geringer geworden sein.

Als zweiten Bereich relevanter Messunterschiede des realen BIP stufe ich den tertiären Sektor ein. Dieser Sektor nimmt weiterhin an Bedeutung zu und stellt mittlerweile rund 70

---

<sup>7</sup> Siehe u.a. Paul Schreyer, «Computer Price Indices and International Growth and Productivity Comparisons», *Review of Income and Wealth*, 48(1), 15-31, 2002.

Prozent des Outputs und der Beschäftigung in den OECD-Ländern dar. Probleme bereitet hier vor allem die Messung des realen Outputs in Nicht-Markt-Bereichen wie Erziehung und Gesundheitswesen. In diesen Bereichen behilft man sich meist mit unterschiedlichen input-basierten Methoden wie KPI-deflationierten Kosten. Diese berücksichtigen jedoch Quantitäts- und Qualitätsänderungen wie auch Produktivitätssteigerungen nur sehr unspezifisch. Gerade in Ländern mit einem grossen Anteil dieser Sektoren sind damit die BIP- und Produktivitätszahlen auf Ebene Gesamt-Volkswirtschaft mit Vorsicht zu geniessen.

Bei den Handelsdienstleistungen kann ähnlich wie bei den Finanzdienstleistungen die Wertschöpfung nur als Differenz der eingekauften und der verkauften Güter extrahiert werden. Die in Europa gebräuchliche direkte Volumenschätzung berücksichtigt die Qualitätsänderung der Dienstleistung wiederum weniger als der mit hedonistischen Methoden erstellte Verkaufspreisindex in den USA, mit dem die Margen deflationiert werden. Der Gesamteffekt des Messunterschieds im Dienstleistungsbereich auf das reale BIP-Wachstum variiert je nach Land und liegt in der Grössenordnung von rund 0,2 bis 0,5 Prozentpunkte. Er ist vor allem auf Grund der Sektorgrösse relevant.<sup>8</sup>

Abschliessend ist festzuhalten, dass vielfältige Messdifferenzen zwischen den einzelnen Ländern bestehen. Diese können gesamthaft relevante Ausmasse von schätzungsweise rund 0,5 bis allerhöchstens 1 Prozentpunkt im realen BIP-Wachstum zugunsten der USA annehmen. Die Eliminierung dieser Messunterschiede wird auf internationaler Ebene sinnvollerweise stetig vorangetrieben.

#### **4. Arbeitsinput**

Die von Gesamtfaktorproduktivität und Kapitalintensität abhängige Arbeitsproduktivität berechnet sich als BIP pro Arbeitsstunde. Bevor wir uns einer Analyse der Produktivität zuwenden, müssen wir deshalb zuerst den Arbeitsinput eruieren.

Wie wir bereits gesehen haben wächst die Erwerbsbevölkerung in den USA um rund einen Prozentpunkt schneller als in Europa. Dieser Unterschied spiegelt sich direkt in den entsprechenden Wachstumsraten des realen BIP. Zusammen mit den festgestellten Messdifferenzen im Ausmass von 0,5 bis maximal 1 Prozentpunkt erklärt sich die

---

<sup>8</sup> Siehe hierzu auch Barry P. Bosworth und Jack E. Triplett, «Productivity in the U.S. Services Sector: New Sources of Economic Growth», Brookings Institution Press, 2004.



Differenz zwischen den durchschnittlichen BIP-Wachstumsraten seit den 80er Jahren von 2% für Euroland und rund 3,5% für die USA damit praktisch vollständig. Durch eine stärkere Immigration kann dank Steigerung des Gesamtarbeitsvolumens zwar das BIP-Wachstum erhöht werden, auf das BIP pro Kopf hat dies jedoch nur Auswirkungen, wenn sich auch das Arbeitsvolumen pro Kopf oder die Produktivität erhöht. Das Gesamtarbeitsvolumen verändert sich mit der Erwerbs- und Beschäftigungsquote sowie mit der effektiven Arbeitszeit der Beschäftigten.

Auch beim Arbeitsinput gibt es Messprobleme. Sie erstrecken sich einerseits auf die Berücksichtigung der Arbeit nicht erfasster Kategorien wie Grenzgänger und Saisoniers, informelle Arbeit oder Schwarzarbeit. Andererseits greift die früher übliche Verwendung der Anzahl Beschäftigten als Arbeitsinput zu kurz. Die heute vorherrschende Annäherung der effektiven Arbeitszeit mit geschätzten Durchschnittsarbeitszeiten gemäss Grafik 6 stellt bereits eine markante Verbesserung dar. Korrekterweise sollte aber die effektive Arbeitszeit berücksichtigt werden. Sie ist bei abnehmender individueller Arbeitszeit, wie sie über lange Zeit in Europa und Japan, nicht jedoch in den USA zu beobachten war, von besonderer Relevanz.

Bezogen auf die gesamte Erwerbsbevölkerung sind die Unterschiede in der Entwicklung des Arbeitsvolumens frappant: Während in den 70er Jahren die Europäer noch mehr Stunden arbeiteten als die US-Amerikaner, arbeiten letztere Mitte der 90er Jahre über 50% länger als Deutsche, Franzosen und Italiener. Dieser extreme Wandel liegt einerseits begründet in Veränderungen der Arbeitseinkommenssteuerbelastung, welche das Arbeitsangebot pro Beschäftigten reduzierten.<sup>9</sup> Andererseits existieren in den kontinentaleuropäischen Arbeitsmärkten namhafte Rigiditäten, welche den Minimallohn über das Gleichgewichtsniveau heben und die Arbeitsnachfrage senken. Dies äussert sich letztlich in höherer Arbeitslosigkeit, was gesamthaft wiederum das Arbeitsangebot relativ zur gesamten Erwerbsbevölkerung reduziert. In dynamischer Perspektive zeigt sich groteskerweise, dass Regelungen, welche die Beschäftigten bevorteilen oder schützen sollen, dies nur für die aktuell Beschäftigten tun. Die arbeitslosen Arbeitswilligen werden hingegen ausgeschlossen. Ein grosser Teil des jahrzehntelangen europäischen Rückstandes im Niveau des BIP pro Kopf kann auf den Faktor Arbeitsvolumen zurückgeführt werden.

---

<sup>9</sup> Edward C. Prescott, «Why Do Americans Work so Much More than Europeans?», NBER Working Paper 10316, Cambridge, 2004.

Entgegen der allgemeinen Wahrnehmung deuten die jüngsten Trends jedoch auf eine Umkehr dieses Langfristrends hin. Wie sie aus Grafik 7 ersehen, stand in der ersten Hälfte der 90er Jahre einem Zuwachs des Arbeitsvolumens in den USA von 1,2% pro Jahr ein Rückgang von 0,9% in der EU-13 gegenüber. Von 1995 bis 2002 wuchs das Arbeitsvolumen in den USA immer noch durchschnittlich um 1,2% jährlich, dasjenige der EU-13 legte demgegenüber nun um 0,9% pro Jahr zu. Die Herkunft dieses Anstiegs des Arbeitsvolumens in der EU legt ihnen Grafik 8 dar. So ist das Arbeitsvolumen in Spanien in den Jahren 1995 bis 2002 um durchschnittlich 3,8% jährlich gestiegen nach einem Rückgang von 0,8% pro Jahr in der ersten Hälfte der 90er Jahre. Italien kam nach durchschnittlichen jährlichen Rückgängen von knapp 2 Prozent auf ein durchschnittliches Wachstum von 1 Prozent. Auch die Niederlande, Schweden, Grossbritannien und Frankreich konnten den rückläufigen Trend des Arbeitsvolumenangebots umkehren. Dies geschah in Übereinstimmung mit den Zielen des Lissabon-Gipfels des Europäischen Rates im Jahr 2000. In Frankreich wird zudem die Abkehr von der 35-Stunden-Woche aktiv diskutiert und es werden weitreichende Reformvorschläge präsentiert. Aber auch in Deutschland werden auf einzelbetrieblicher Basis Arbeitszeitverlängerungen ausgehandelt und die Macht der Gewerkschaften bröckelt.

In der öffentlichen Wahrnehmung sind zwar die hohen, zum Teil steigenden Arbeitslosenquoten präsent. Es gilt in unserem Zusammenhang jedoch Arbeitslosenquoten einerseits und Arbeitsvolumen und Beschäftigung andererseits auseinander zuhalten. Bei einer Zunahme der Erwerbsbevölkerung durch Erhöhung der Erwerbsquote oder Immigration sowie einer Zunahme der Arbeitszeit ist eine Zunahme des Arbeitsvolumens bei gleichzeitiger Zunahme der Arbeitslosigkeit möglich.

## **5. Arbeitsproduktivität**

Ausgehend vom gemessenen Arbeitsvolumen kann die Arbeitsproduktivität berechnet werden. Das durchschnittliche jährliche Produktivitätswachstum in der EU-11 lag in den 70er Jahren mit 3,6% um 2 Prozentpunkte über jenem der USA, in den 80er Jahren betrug dieser Vorsprung noch 0,9 Prozentpunkte und in der ersten Hälfte der 90er Jahre 1,4 Prozentpunkte.<sup>10</sup> Dies ist in Grafik 9 ersichtlich. Für die Periode von 1995-2002 resultiert für Europa dagegen ein Rückstand von 0,6 Prozentpunkten respektiv für 2000-2005 ein

---

<sup>10</sup> An dieser Stelle wird der Vergleich auf die EU-11 eingeschränkt, da die OECD-Daten für Portugal, Griechenland, Österreich und Luxemburg nicht weiter als bis Mitte der 80er Jahre zurückreichen.

solcher von 1,4 Prozentpunkten pro Jahr. Die relative Performance der EU-11 im Vergleich zur ersten Hälfte der 90er Jahre verschlechterte sich damit um volle 2 resp. 2,8 Prozentpunkte Produktivitätswachstum pro Jahr. Das schleppende Produktivitätswachstum in der EU war in erster Linie ein Problem der grossen EU-Länder Deutschland, Grossbritannien, Spanien und Italien, welche in den 90er Jahren mehrheitlich abnehmende Produktivitätswachstumsraten aufwiesen. In Grafik 10 ist erkennbar, dass Spanien und Italien eine starke Abnahme des Produktivitätswachstums zu verzeichnen hatten während in anderen Staaten wie Frankreich die Abschwächung des Produktivitätswachstums gering war.

### **Ursachen der Produktivitätswachstumsdifferenzen**

Die Ursachen der festgestellten Produktivitätswachstumsdifferenzen können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Für eine statistisch gesicherte Feststellung der Ursachen und ihrer Dauerhaftigkeit ist es aufgrund der geringen Anzahl Beobachtungen schlicht noch zu früh. Trotzdem möchte ich versuchen, die im Moment wahrscheinlichsten Erklärungen dieses Unterschiedes zu eruieren.

Erstens schlagen sich die im Bereich der Messung des realen BIP festgestellten Mess-Differenzen im Ausmass von 0,5 bis maximal 1 Prozentpunkt auch im Produktivitätswachstum nieder.

Zweitens besteht die am breitesten akzeptierte Erklärung im verzögerten Gebrauch der neuen Informations- und Telekommunikationstechnologien in Europa im Vergleich zu den USA.<sup>11</sup> Diese Hypothese geht davon aus, dass die hohen IT-Investitionen der USA in den 90er Jahren ab 1995 vermehrt ihren Niederschlag in der restrukturierten Wirtschaft fanden. Die Wirtschaftsstruktur in der EU sei hingegen gemäss dieser Hypothese nicht grundlegend mit IT-Investitionen umgestaltet worden. Rund 80% des US-Produktivitätswunders wird mit einer solchen Erhöhung der Gesamtfaktorproduktivität erklärt. Die transatlantische Differenz wird dann zum Grossteil auf die in der EU stagnierende Produktivität der IT-nutzenden Sektoren Gross- und Detailhandel,

---

<sup>11</sup> Siehe hierzu Kevin J. Stiroh, «Information Technology and the U.S. Productivity Revival: What Do the Industry Data Say?», American Economic Review, 92(5), 1559-76, 2002; William W. Lewis, «The Power of Productivity», McKinsey & Company, Inc., Chicago, 2004; und zustimmend für die EU: Mary O. Mahoney und Bart van Ark (ed.), «EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective – Can Europe Resume the Catching-up Process?», Europäische Kommission, Brüssel, 2003.

Finanzintermediation und Bauwirtschaft zurückgeführt. Die Erklärungskraft der Hypothese bezüglich transatlantischer Differenz hängt jedoch stark von der Definition der IT-nutzenden Sektoren ab. Werden nur die überdurchschnittlich IT-nutzenden Sektoren berücksichtigt, sinkt der erklärte Anteil der transatlantischen Produktivitätswachstumsdifferenz im Unternehmenssektor zwischen erster und zweiter Hälfte der 90er Jahre markant von rund 90% auf noch rund 40%.<sup>12</sup> Die unterschiedliche relative Grösse und Rahmenbedingungen dieser Sektoren sowie deren Definition rufen zusätzliche Unterschiede hervor.<sup>13</sup>

Drittens scheint für die Erklärung der schwachen Produktivitätsentwicklung in Europa demgegenüber auch die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt bedeutsam zu sein. Untersuchungen für den Unternehmenssektor der 4 EU-Länder Deutschland, Frankreich, Niederlande und Grossbritannien zeigen für die zweite Hälfte der 90er Jahre im Vergleich zum Durchschnitt der 15 vorangehenden Jahre eine markante Abnahme desjenigen Anteils des Arbeitsproduktivitätswachstums, der aus der Kapitalintensitätserhöhung herrührt. Diese Ergebnisse sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Gesamtfaktorproduktivität, welche in den USA einen grossen Anteil an der Produktivitätssteigerung hatte, stieg in den EU-4 auf vergleichbarem Niveau nochmals leicht an. Die in der zweiten Hälfte der 90er Jahre in Europa erfolgreich lancierten Beschäftigungsmassnahmen führten wie erwähnt vielerorts in der EU zu einem Anstieg des Arbeitsvolumens. Damit sinkt ceteris paribus aber die Kapitalintensität und damit auch die Arbeitsproduktivität. Wurden bis anhin zudem durch entsprechende Regulierungen vor allem Arbeitende mit tiefen Löhnen und Produktivitäten vom Arbeitsmarkt ferngehalten, wurde damit die Produktivität noch stärker hochgehalten. Dies mag mit ein Grund sein für die vor den 90er Jahren festzustellende jahrzehntelange Dominanz Europas bei der Produktivitätsentwicklung. Werden die bis anhin vom Arbeitsmarkt Ausgeschlossenen in den Arbeitsmarkt integriert, ist deshalb mit

---

<sup>12</sup> Siehe hierzu Francesco Daveri, «Delay IT Usage: Is It Really *the* Drag on Europe's Productivity?», CESifo Economic Studies, 50(3), 414, 2004.

<sup>13</sup> Der ursprünglich von Robert J. Gordon vertretenen These, wonach der Produktivitätsanstieg in den USA auf den direkten Anteil der IT-produzierenden Branchen am BIP zurückzuführen sei, wird mittlerweile sowohl für die USA als auch für die transatlantische Differenz wenig Relevanz eingeräumt. Siehe Robert J. Gordon, «Does the „New Economy“ Measure Up to the Great Inventions of the Past?» Journal of Economic Perspectives, 14(4), 49-74, 2000; hingegen auch Robert J. Gordon, «Why Was Europe Left at the Station When America's Productivity Locomotive Started?», CEPR discussion paper, 21. März 2004.

einem Aufholeffekt im negativen Sinn zu rechnen. Dasselbe gilt auch für eine Verlängerung der Arbeitszeit solange sie nicht mit zusätzlichem Kapital bestückt wird.

Die sinkende Produktivität in den EU-4 kann zum Grossteil durch diese Abnahme der Kapitalintensität erklärt. Der Anstieg der Kapitalintensität machte umgekehrt von 1960 bis 1990 den Hauptteil des Produktivitätswachstums in der EU aus. Kurzfristig besteht demnach ein Tradeoff zwischen Arbeitsvolumen und Produktivität. Diese Erklärung der Produktivitätsflaute in Europa wird durch den abnehmenden Anteil der Arbeitsqualität am Produktivitätswachstum und die vielerorts gestiegene Beschäftigung untermauert. Die bis anhin nicht im Arbeitsmarkt integrierten Personen verfügen im Normalfall über ein geringeres Knowhow als die im Arbeitsmarkt integrierten.<sup>14</sup> Die transatlantische Differenz im Produktivitätswachstum resultiert damit nach Berücksichtigung der Messunterschiede einerseits aus der dank vermehrtem Einsatz der Informations- und Telekommunikationstechnologien gestiegenen US-Gesamtfaktorproduktivität und andererseits aus der aufgrund erhöhter Beschäftigung gesunkenen Kapitalintensität in Europa.

Andere strukturelle Gründe mögen ebenfalls zur Erklärung der Produktivitätswachstumsdifferenz beitragen. Der Wirtschaftszyklus in Europa hinkt dem US-amerikanischen normalerweise leicht hinterher womit auch die Produktivitätssteigerung eine gewisse Verzögerung aufweisen könnte. Die Euro-Einführung mit einer einheitlichen Geldpolitik führte zudem zu hohen Realzinsen in gewichtigen Mitgliedsländern der EU und behinderte dort die Investitionen. Im Unterschied zu den USA existieren dabei in der EU zudem kaum interne alternative Anpassungsmechanismen wie Arbeitsmobilität oder Fiskalpolitik. Die Geldpolitik der EZB scheint dagegen weniger als Erklärungsgrund geeignet, da diese gemäss Taylor-Regel beinahe so locker war wie in den USA.

Die Produktivität in den USA wuchs besonders rasch in der vergangenen Abschwungphase. Ein Teil dieses Anstiegs ist auch auf die ausserordentlichen Zustände dieser Periode zurückzuführen. Der Druck auf die Gewinne und Finanzen der Unternehmen war in dieser Periode aufgrund des Abschreibungsbedarfs aussergewöhnlich hoch und zwang die Unternehmen zur Ausnutzung aller Effizienzsteigerungen. Die im «New Economy» – Boom der 90er Jahre in reichem

---

<sup>14</sup> Francesco Daveri, «Why is there a Productivity Problem in the EU?», CEPS Working Document No. 205, Brüssel, Juli 2004.

Ausmass hervorgebrachten neuen Technologien und Kapital boten dazu die Grundlage. Auch ein langfristiger Rückblick auf die bisherigen Produktivitätsboomphasen in der US-Volkswirtschaft im späten 19. Jahrhundert, zwischen Ende des 1. Weltkriegs und Beginn der Weltwirtschaftskrise sowie zwischen Ende des 2. Weltkriegs und den Ölpreisschocks Anfang der 70er Jahre untermauert diese starke Vermutung hinsichtlich eines neuen Produktivitätsbooms in den USA. Alle Phasen waren gekennzeichnet durch besondere technologische Neuerungen von allgemeiner Anwendbarkeit. Sie waren begleitet von begünstigenden Komplementärfaktoren in Arbeitsmarkt, Wirtschaftsumfeld, Finanzierung und Bildung, welche die optimale Nutzung dieser neuen Technologien erlaubten.<sup>15</sup> Auch jene Länder, welche in jüngster Zeit eine eindruckliche wirtschaftliche Performance zeigten wie die USA, Kanada, Australien, Schweden, Finnland und Irland, wiesen gemeinsame Merkmale auf: gesteigerte Arbeitsproduktivität, Qualifikationsverbesserungen der Arbeitskräfte und schnelle Nutzung der neuen Informations- und Telekommunikationstechnologien. Allen gemeinsam ist zudem ein innovationsfreundliches, flexibles institutionelles Umfeld.

## **6. Wirtschaftspolitische Konsequenzen**

Auf die Feststellung des Sachverhaltes und der Ursachen der Unterschiede im Produktivitätswachstum folgt unmittelbar die Frage: Was ist zu tun bzw. wo besteht möglicher Handlungsspielraum? Ich möchte mich zuerst den wirtschaftspolitischen und abschließend zu den geldpolitischen Folgerungen übergehen.

Die festgestellte Nachhaltigkeitslücke in den Rentensystemen sollte mit dem Ziel angegangen werden, stärkere Anreize für Investitionen, Produktivitätssteigerungen und höheren Arbeitseinsatz zu generieren. Der soeben mit dem Nobelpreis geehrte Ökonom Edward C. Prescott schlägt in diesem Sinne für die USA einen individuell-freiwilligen Wechsel vom komplett umlagefinanzierten «Pay-as-you-go»-System auf ein Mischsystem vor, welches auch einen Teil eines kapitalfinanzierten «Fully-funded»-Systems enthält.

---

<sup>15</sup> Siehe hierzu auch Roger W. Ferguson Jr. und William L. Wascher, «Distinguished Lecture on Economics in Government: Lessons from Past Productivity Booms», *Journal of Economic Perspectives*, 18(2), 3-28, 2004; sowie Edmund S. Phelps, «Economic Underperformance in Continental Europe: A Prospering Economy Runs on the Dynamism from its Economic Institutions», Lecture, Royal Institute of International Affairs, London, 18.März 2003.

Das Zwangssparen in diesem kapitalfinanzierten Teil erhöht die Investitionsanreize und über eine höhere Kapitalintensität auch die Reallöhne.<sup>16</sup>

Neben dem Sozialversicherungsbereich ist das Steuersystem zu entschlacken und leistungsförderlicher auszugestalten. Die von Avenir Suisse kürzlich abgelieferten Vorschläge für eine Steuerreform in der Schweiz mit einer dualen Einkommenssteuer und der Eliminierung der Doppelbesteuerung ausgeschütteter Gewinne geben die Richtung vor.<sup>17</sup> Der erhöhte Investitionsanreiz der vorgeschlagenen Steuerreform würde dank der höheren Kapitalintensität direkt die Produktivität erhöhen.

Die in der Schweiz schon bald zur Abstimmung anstehende «Neugestaltung des Finanzausgleichs», dessen zentraler Architekt der Präsident Ihrer Vereinigung ist, zielt ebenfalls in Richtung Produktivitätssteigerung. Über das Ausmass von Transferzahlungen mag man sich immer streiten. Diese werden neu jedoch anreizorientiert ausgestaltet und sollten so wesentlich zur Effizienzsteigerung der Schweizer Volkswirtschaft beitragen. Im Bereich der Leistungserbringung sollten meiner Ansicht nach zudem verstärkt Kooperationen von Gebietskörperschaften angegangen werden. Auch hier liegen durch die neuen Technologien ermöglichte Effizienzpotentiale in Form von Grössenvorteilen brach.

Damit die ausgelösten Investitionen ihre Produktivitäts- und Wachstumswirkungen entfalten, müssen sie an den «richtigen» Orten getätigt werden. Da diese Orte nicht im Voraus bekannt sind, müssen sie durch möglichst grosse Freiräume entdeckt werden können. Daran schliesst sich die Forderung nach einem Umfeld, das die private Initiative und Experimentierfreudigkeit bezüglich Möglichkeiten und Anreizen weitmöglichst begünstigt. Staatsquote und Regulierung, egal ob staatlich oder durch Verbände, sind auf ein Minimum zu beschränken. Bei natürlichen Monopolen oder der Herstellung von öffentlichen Gütern ist eine massvolle Regulierung weiterhin notwendig. Eine konsequente Liberalisierung würde auch die wichtige Pforte zu einem echten Risikokapitalmarkt öffnen. Die Liberalisierungsforderung ist nicht gleichbedeutend mit der Forderung nach einem tieferen Preis- und Lohnniveau. Solange hohe Preise und Löhne durch zugrunde liegende Qualität und Produktivität begründet sind, sind sie ökonomisch gerechtfertigt. Im

---

<sup>16</sup> Siehe hierzu Edward C. Prescott, «Why Do Americans Work so Much More than Europeans?», NBER Working Paper 10316, Cambridge, 2004.

<sup>17</sup> Christian Keuschnigg, «Eine Steuerreform für mehr Wachstum in der Schweiz», Avenir Suisse, 2004.

abgeschotteten Markt hat dagegen der Steuerzahler und/oder Konsument für die Differenz entweder direkt über Steuern und Subventionen oder indirekt über eine im Vergleich zum Referenzzustand höhere Preise aufzukommen. Die Kaufkraft sinkt, was im internationalen Vergleich des BIP pro Kopf für die Schweiz aktuell der Fall ist.

Wir haben im vierten Teil festgestellt, dass die erneuten starken Produktivitätsgewinne in den USA im neuen Jahrtausend vor allem auf dem starken Gebrauch der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in traditionellen grossen Sektoren wie Handel und Bauwirtschaft beruhen. Die neuen Technologien entfalten ihre grösste Produktivitätswirkung erst dann, wenn sie auf einer genügend grossen Quantität ihre Hebelwirkung ausspielen können. Die relativen Kosten von Einzellösungen steigen in einem solchen Umfeld markant an und müssen adäquat in den Entscheidungen berücksichtigt werden. Ebenso haben unterschiedliche Regulierungen auf nationaler, sektoraler oder lokaler Ebene relative Produktivitätsverluste zur Folge.

Der Arbeitsmarkt sollte möglichst friktionslos ausgestaltet werden. Kurzfristig werden bis anhin vom Arbeitsmarkt Ausgeschlossene bei ihrem Wiedereintritt zwar einen negativen Effekt auf die Arbeitsproduktivität zeitigen. Mit entsprechender Weiterbildung und fortschreitendem Lernprozess ist mittelfristig jedoch ein positiver Effekt zu erhoffen. Arbeitsbeschaffungsprogramme genügen nicht, da die neuen Arbeitnehmer aufgrund ihres Knowhows vor allem in traditionellen Sektoren wiederzufinden wären. Umschulungs- und Wiedereingliederungsprogramme sind in diesem Fall von grosser Bedeutung. Ist der Arbeitsmarkt nicht liberalisiert, besteht zudem die Gefahr, dass die Arbeitnehmer aus reifen Sektoren nicht in neue Sektoren wandern und so eine sinkende Produktivität in diesen reifen Industrien hervorrufen.

Bisherige Studien massen der Bildung bis vor kurzem nur wenig Bedeutung für die Steigerung der Produktivität zu. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung technologisch möglicher Produktivitätsgewinne auf regulatorischer Ebene scheinen wesentlicher zu sein. Dies mag für das Ausmass der letztendlich realisierten Produktivitätsgewinne im Sinne der Hebelwirkung durchaus zutreffen. Allein, die Basis dazu wird meines Erachtens zu einem guten Teil in der Bildung gelegt. Einerseits zeigt die neuste Langzeitstudie, welche nicht Ausbildungsqualifikationen, sondern effektive, ökonomisch relevante Fähigkeiten im Sinne der Belesenheit vergleicht, dass ein enger Zusammenhang zwischen Humankapitalinvestitionen und nachfolgendem Produktivitäts- und Wirtschaftswachstum eines Landes besteht. Namentlich die Förderung der Belesenheit der breiten Masse zeitigt



im Vergleich von 14 OECD-Ländern über die Periode von 1960 bis 1995 beträchtliche langfristige makroökonomische Gewinne.<sup>18</sup>

Auf der anderen Seite scheint auch die Art der Ausbildung von Relevanz für das spätere Wachstum zu sein. Eine relativ eng fokussierte Berufsausbildung, wie sie in Deutschland und der Schweiz lange Zeit üblich war, ist wachstumstheoretisch optimal, solange sich die Rahmenbedingungen wie in den 60er und 70er Jahren nicht drastisch ändern. In einem Umfeld rasch ändernder Technologien wie in den 80er und 90er Jahren ist dagegen eine allgemeinere und konzept-basierte Bildung besser gewappnet, diese neuen Technologien rasch und breit zu adoptieren und einen höheren Wachstumspfad einzuschlagen.<sup>19</sup>

## **7. Geldpolitische Schlussfolgerungen**

Zum Abschluss werde ich versuchen, die Konsequenzen der Produktivitätsentwicklung und der dargelegten wirtschaftspolitischen Massnahmen auf die Geldpolitik herauszufiltern. Diese differieren dabei je nach Art und Nachhaltigkeit der Produktivitätssteigerung.

Die Entwicklung der Arbeitsproduktivität ist die Grundlage der makroökonomischen Entwicklung in Form des Potenzialwachstums. Ein höheres, dauerhaftes Wachstum der Arbeitsproduktivität wirkt hauptsächlich über zwei Kanäle auf die Geldpolitik: Auf der Angebotsseite führen Produktivitätssteigerungen zu einem höheren Potenzialwachstum. Übersteigt dieses temporär das Nachfragewachstum, resultiert eine Erhöhung des Output Gap, was wiederum tendenziell zu Preissenkungen und damit geringerem Inflationsdruck führt. Produktivitätssteigerungen, welche auf internationaler Ebene unter anderem durch die fortschreitende Globalisierung resultieren, nehmen in diesem Fall inflationsorientierten Notenbanken also gleichsam einen Teil ihrer Arbeit ab, indem sie ceteris paribus zumindest temporär eine expansivere Geldpolitik ermöglichen. Zusammen mit noch nicht nachziehenden Lohnforderungen führt ein solcher Produktivitätsschub zu einem Fall der

---

<sup>18</sup> Serge Coulombe et al., «Literacy Scores, Human Capital and Growth across Fourteen OECD Countries», International Adult Literacy Survey, Statistics Canada, 2004.

<sup>19</sup> Dirk Krueger und Krishna B. Kumar, «Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?», Journal of Economic Growth, 9, 167-207, 2004.

inflationneutralen Arbeitslosenquote (NAIRU).<sup>20</sup> Dieses Phänomen ist in den USA für die zweite Hälfte der 90er Jahre zu beobachten, in umgekehrter Form für die 70er Jahre.

Auf der anderen Seite beeinflusst die Entwicklung der Arbeitsproduktivität sowohl die Reallohnentwicklung als auch die Gewinnentwicklung der Unternehmen. Auf effizienten Arbeitsmärkten und in längerer Frist folgt die Reallohnentwicklung der Entwicklung der Arbeitsproduktivität. Eine temporäre Beschleunigung der Produktivitätsentwicklung führt im Normalfall zuerst zu einem Anstieg der Gewinnmargen der Unternehmen, da die Arbeitsstückkosten abnehmen. In dieser Periode ist ein erhöhtes Wirtschaftswachstum ohne zusätzlichen Inflationsdruck möglich. Die Annäherung des Reallohnes an die Arbeitsproduktivität kann zuerst noch von abnehmenden Gewinnmargen gespiesen werden, längerfristig hat sich jedoch das Reallohnwachstum wieder dem Produktivitätswachstum anzunähern um inflationäre Tendenzen zu vermeiden.

Für eine kleine offene Volkswirtschaft wie die Schweiz ist neben diesen zwei Hauptkanälen, welche in einer geschlossenen Volkswirtschaft zum Tragen kommen, auch die internationale Dimension von Bedeutung. Die internationalen Produktivitätsdifferenziale bestimmen längerfristig die realen Wechselkurse. So unterstützt eine im Vergleich zum Ausland starke Produktivitätsentwicklung in den USA den US-Dollar indem sie entsprechende Kapitalströme anzieht. Ein zusätzlicher Aspekt ergibt sich bei der Betrachtung der Produktivitätsentwicklung auf Sektorebene. Hinkt die Produktivitätsentwicklung im Binnensektor derjenigen im Exportsektor hinterher, resultiert eine reale Aufwertungstendenz der entsprechenden Währung. Diese Tendenz kann sich umkehren, wenn die Liberalisierung des Binnenmarkts erfolgreich durchgeführt wird.

Die Geldpolitik sieht sich neben den üblichen Verzögerungen in der Identifikation des aktuellen Zustandes der Volkswirtschaft, der Wirkungsverzögerungen der Geldpolitik und der Ungewissheit der ergriffenen wirtschaftspolitischen Massnahmen im In- und Ausland vor allem bei anhaltenden Produktivitätsänderungen zusätzlichen Unsicherheiten gegenüber. Die Geldpolitik muss die wahrscheinliche Entwicklung des Gesamtangebots und der Gesamtnachfrage unter diesen strukturellen Änderungen abschätzen und dann die optimale Geldpolitik im Hinblick auf die mittel- und längerfristige Gewährung der Preisstabilität formulieren.

---

<sup>20</sup> Siehe Laurence Ball und N. Gregory Mankiw, «The NAIRU in Theory and Practice», Journal of Economic Perspectives, 16(4), 115-136, 2002.

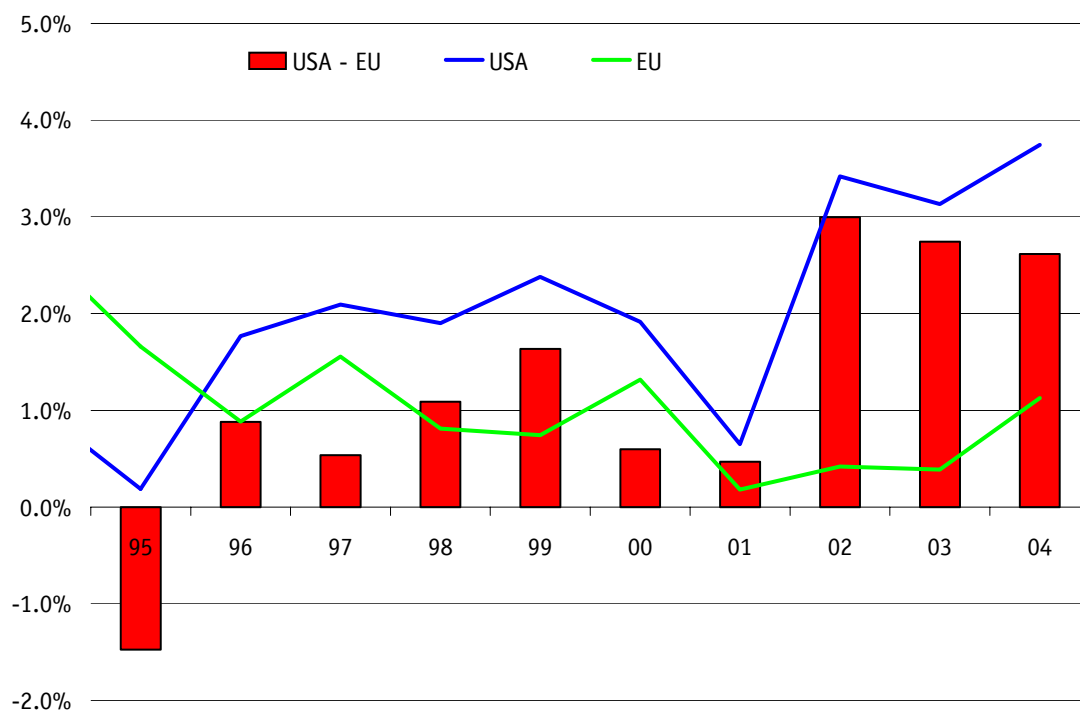
## 8. Zusammenfassung

Sehr verehrte Damen und Herren, ich komme zum Ende meines Referats und damit gleichzeitig zum Ausgangspunkt zurück. Wo ist das Produktivitätswachstum in Europa nun geblieben? Zusammengefasst bleibt festzuhalten, dass die relative Produktivitätsentwicklung in der EU gegenüber jener in den USA im Vergleich der zwei Perioden 1990-1995 und 1995-2002 um rund 2 Prozentpunkte pro Jahr zurückblieb. Im Vergleich der Perioden 1990-1995 und 2000-2005 resultiert ein relativer Rückstand von 2,8 Prozentpunkten pro Jahr. Die Messunterschiede im BIP mögen für rund 0,5 bis maximal 1 Prozentpunkt der Produktivitätswachstumsdifferenz verantwortlich sein. Der verbleibende relative Rückstand Europas gegenüber den USA ist in zwei Faktoren begründet: Einerseits stieg der in der Gesamtfaktorproduktivität begründete Produktivitätsbeitrag in den USA stark an. Dies wurde durch eine umfassende Neuorganisation der US-Wirtschaft unter Ausrichtung auf die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien hervorgerufen. Auf der anderen Seite steht diesem Aufholen der USA ein starker Rückgang des durch Kapitalintensitätserhöhungen hervorgerufenen Produktivitätsbeitrags in Europa entgegen. Die Ursache hierfür liegt in der jüngst erfolgten Steigerung des Arbeitsvolumens in beträchtlichen Teilen Europas, welche zumindest kurzfristig zu einem Rückgang der Kapitalintensität und damit der Arbeitsproduktivität führte. Längerfristig gilt es, die Produktivität dieser zusätzlichen Arbeitskräfte mit entsprechenden Bildungsmaßnahmen und offenen Märkten weiter zu steigern. Ebenso muss der optimale Einsatz aller Arbeitskräfte mit weitergehenden Liberalisierungsmaßnahmen im Arbeitsmarkt verbessert werden. Mit Produktmarktreformen muss das Produktivitätspotenzial der neuen Technologien noch stärker ausgeschöpft werden. Nur mit einer erhöhten Produktivität lassen sich unser Wohlstand und unsere Sozialsysteme nachhaltig sichern und die notwendigen Reformen erleichtern.

## Anhang

Grafik 1

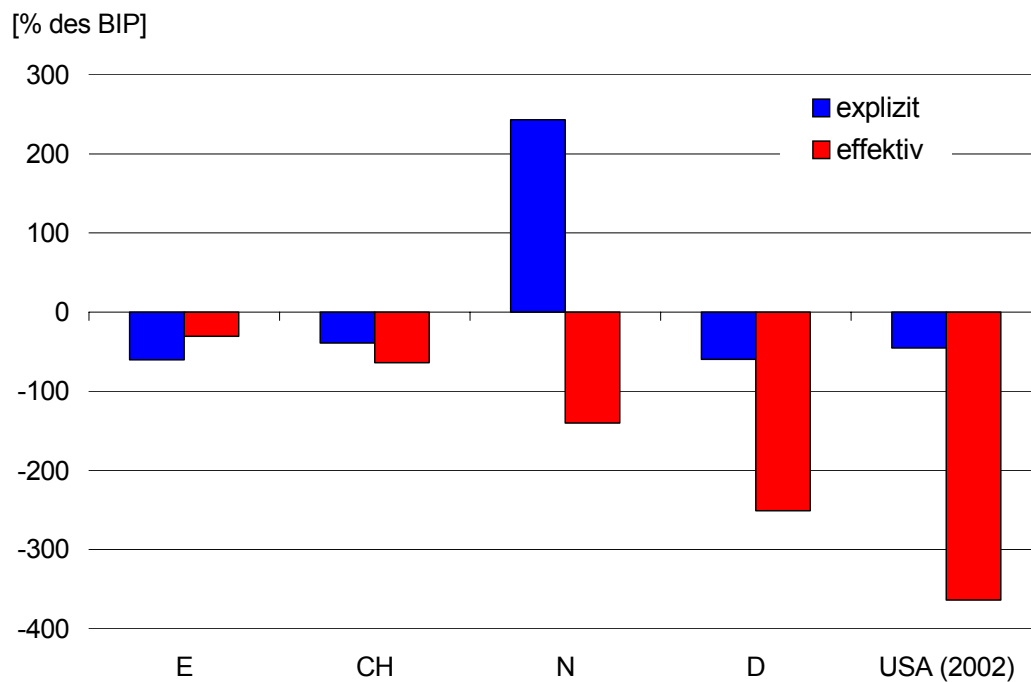
### Wachstum der Arbeitsproduktivität EU vs. USA



Quelle: Datastream (OECD).

Grafik 2

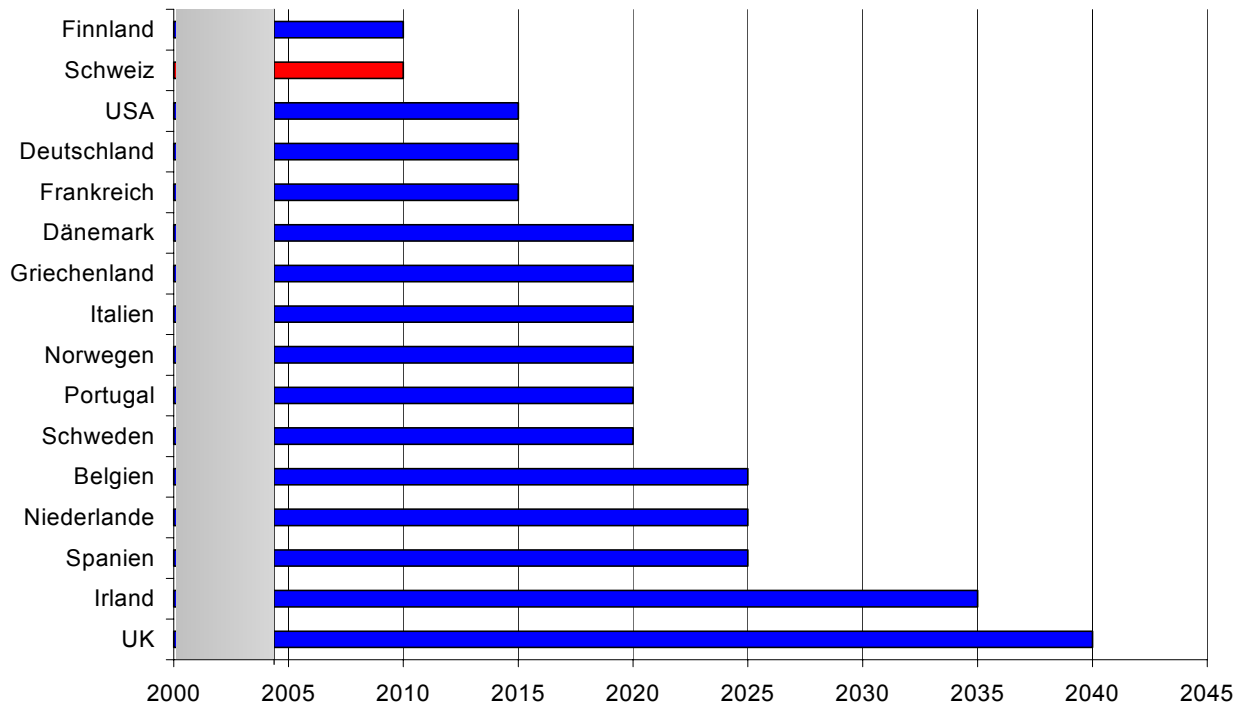
### Nachhaltigkeitslücken der Fiskal- und Sozialpolitik per 2001



Quelle: Borgmann und Raffelhüschen, „Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995 - 2001“, Strukturberichterstattung Nr. 25, seco, April 2004.

Grafik 3

**Eintreten der Stimmenmehrheit der Über-50-Jährigen\***

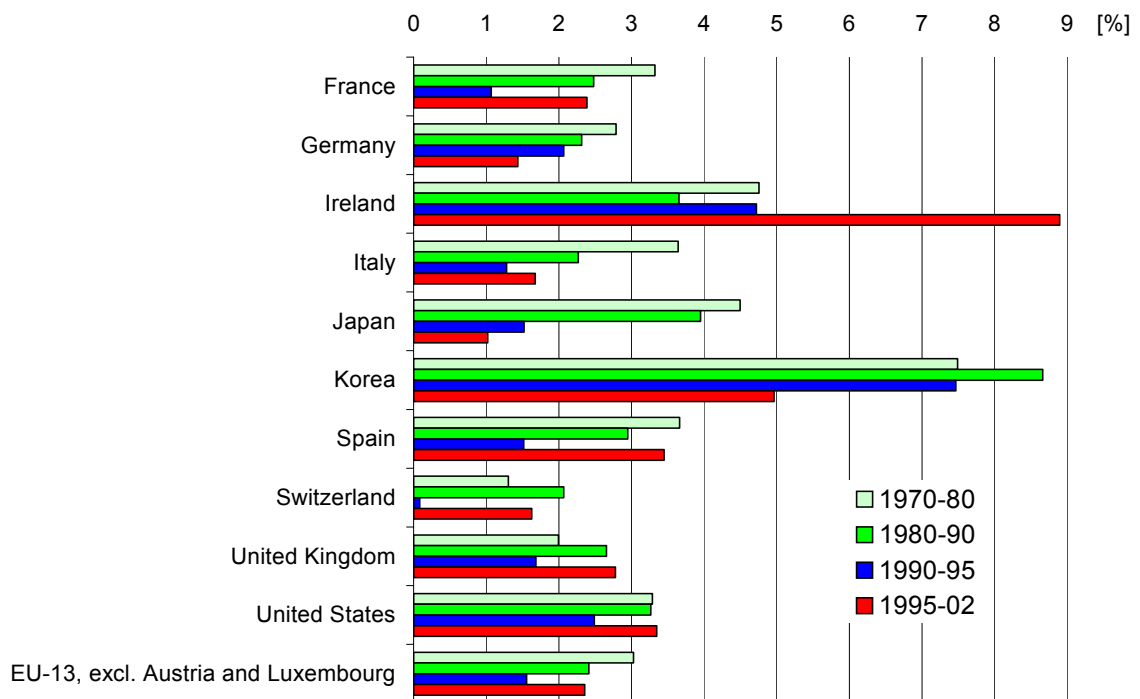


\*unter Berücksichtigung der altersspezifischen Stimmbeteiligung.

Quelle: IMF World Economic Outlook, Sept. 2004, S. 165; UN, US Census Bureau.

Grafik 4

**Durchschnittliches reales BIP-Wachstum pro Jahr**

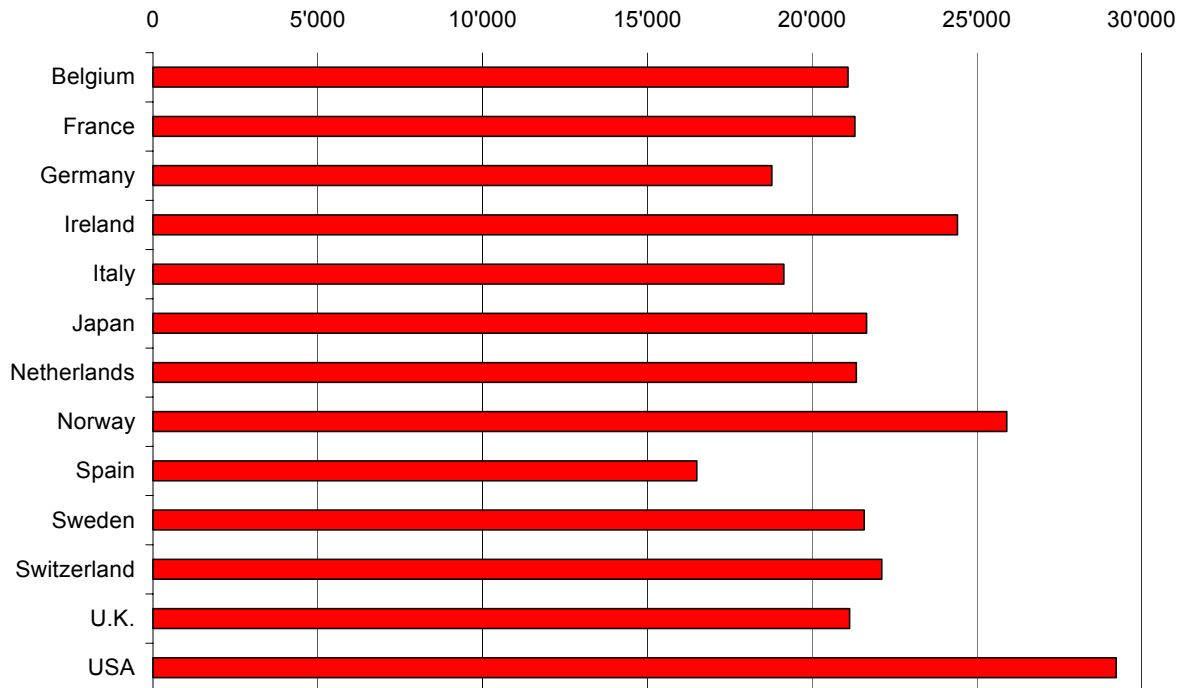


Quelle: OECD, Productivity Database, Juni 2004.

Grafik 5

**Reales BIP pro Kopf**

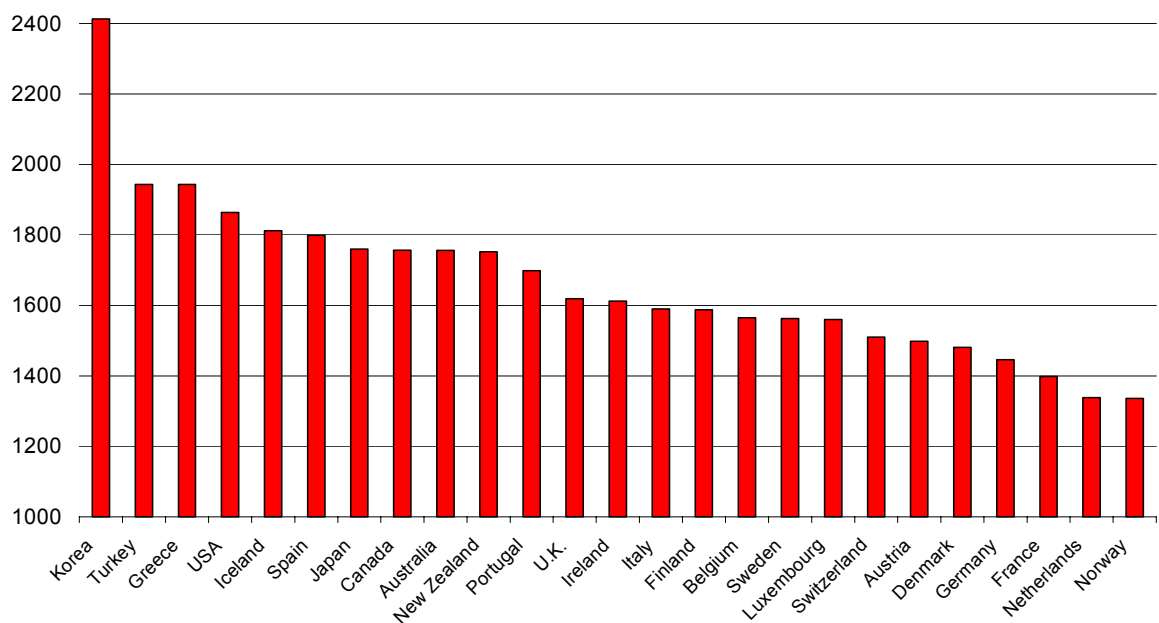
Zu 1990 USD (KKP)



Quelle: Groningen Growth and Development Centre and The Conference Board, Total Economy Database, August 2004, <http://www.ggdc.net>

Grafik 6

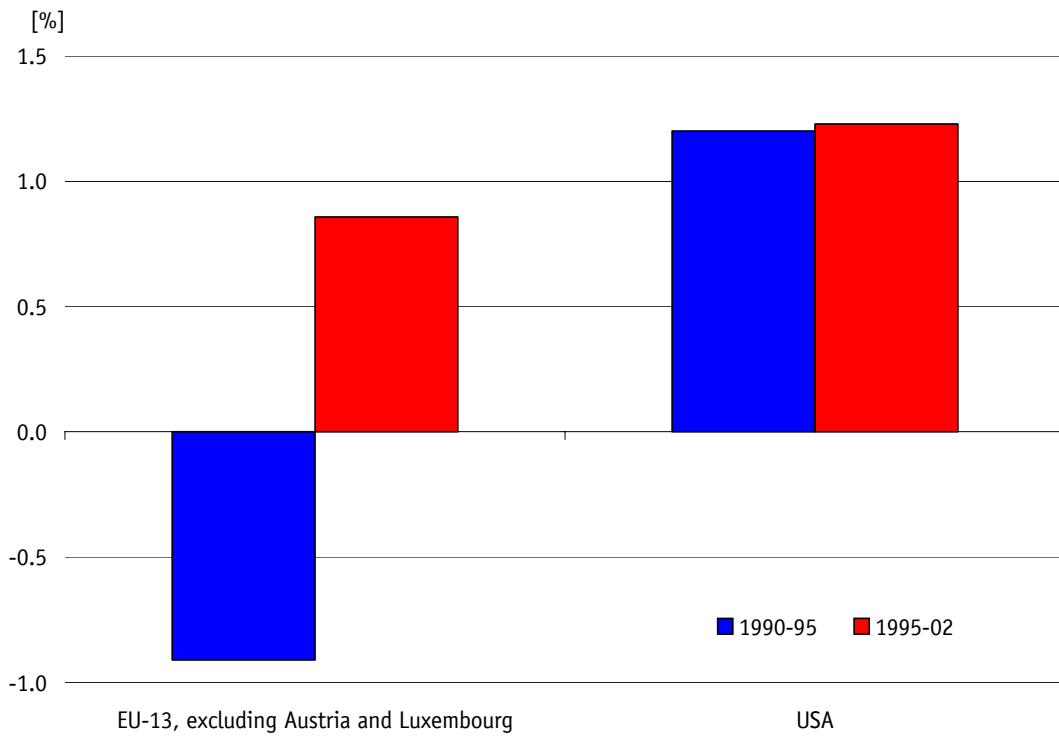
**Jährliches Arbeitsvolumen pro Beschäftigten 2003**



Quelle: OECD, Productivity Database, Juni 2004.

Grafik 7

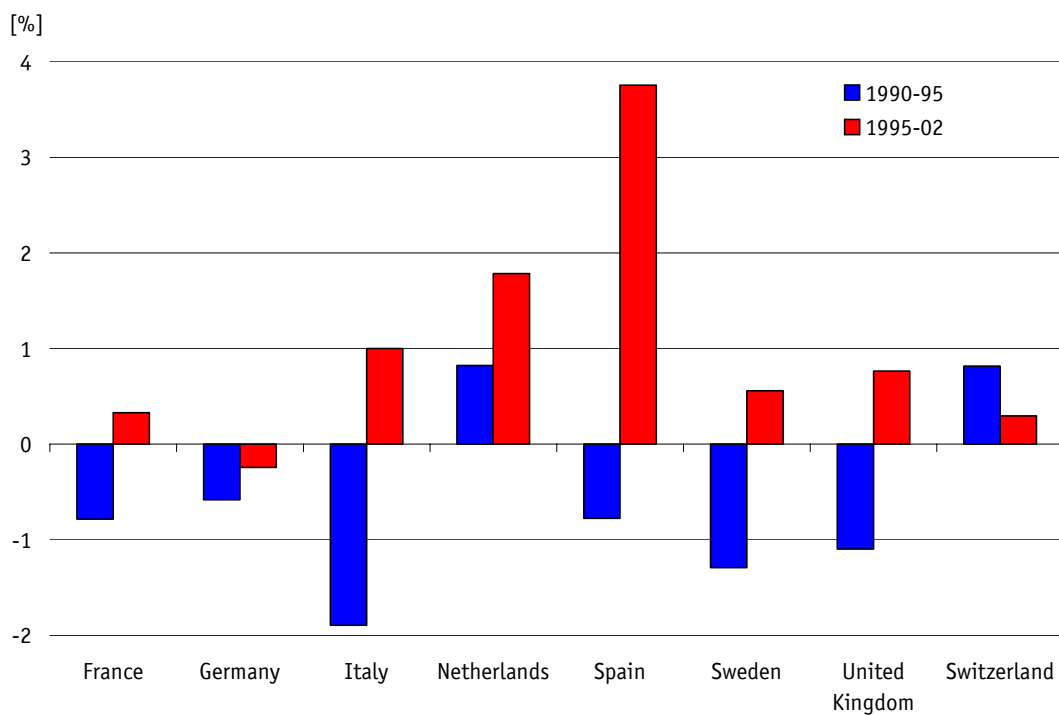
### Durchschnittliches Jahreswachstum des Arbeitsvolumens EU-13 vs. USA



Quelle: OECD, Productivity Database, Mai 2004.

Grafik 8

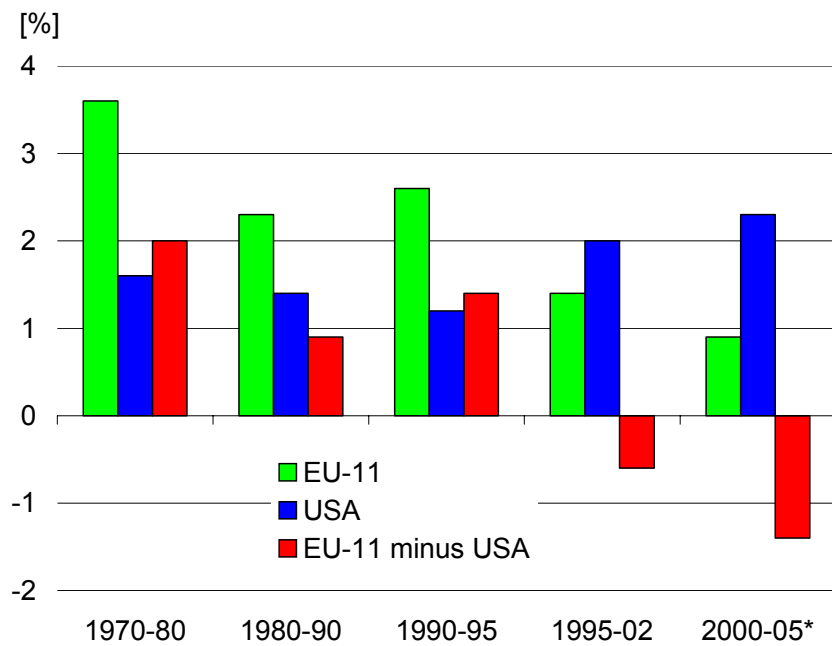
### Durchschnittliches Jahreswachstum des Arbeitsvolumens in Europa



Quelle: OECD, Productivity Database, Mai 2004.

Grafik 9

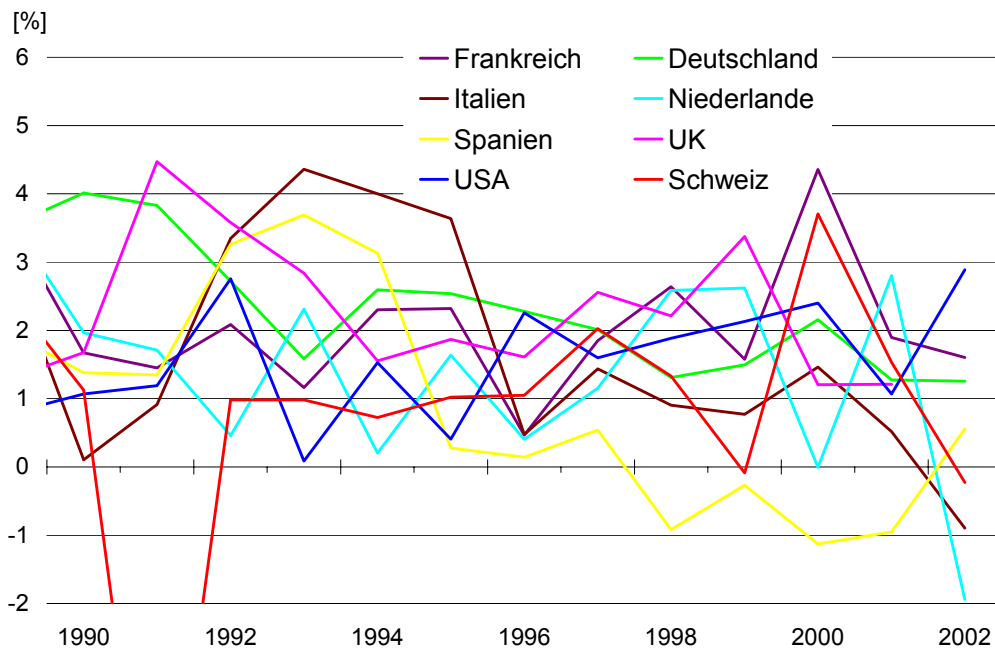
Durchschnittliches Jahreswachstum der Arbeitsproduktivität EU vs. USA



\* Schätzung Frühjahr 2004, EU-Kommission (EU-15)  
Quelle: OECD, Productivity Database, Mai 2004.

Grafik 10

Jahreswachstum der Arbeitsproduktivität



Quelle: OECD, Productivity Database, Mai 2004.



Tabelle 1

**Komponenten des Arbeitsproduktivitätswachstums USA vs. EU-4**

Unternehmenssektor

	USA		EU-4	
	1979-95	1995-00	1979-95	1995-00
<i>Unternehmenssektor</i>				
Produktivitätswachstum	1,21	2,46	2,30	2,02
<i>Beitrag von:</i>				
IT Kapital	0,46	0,86	0,33	0,53
Nicht-IT Kapital	0,35	0,43	0,70	0,25
Gesamtfaktorproduktivitätswachstum	0,26	1,05	0,94	1,07
Arbeitsqualität	0,13	0,13	0,33	0,18

Quelle: Daveri, 2004, a.a.O.; EU-4: Deutschland, Frankreich, Niederlande, Grossbritannien.