



**17** | **2005**

58. Jg., 36.–37. KW, 16. September 2005

## **ifo Schnelldienst**

### **Zur Diskussion gestellt**

*Roland Berger*

- Nachtrag: Flucht aus Deutschland? Unternehmen zwischen wirtschaftlicher Logik und sozialer Verantwortung

### **Forschungsergebnisse**

*Ludger Wößmann*

- Kleinere Klassen = bessere Leistungen?

*Doina Maria Radulescu*

- Deutschland braucht eine Reform der (Kapital-)Einkommensbesteuerung

### **Daten und Prognosen**

*Joachim Gürtler und Arno Städtler*

- Dynamisches Wachstum in der Leasingbranche

*Annette Weichselberger*

- Westdeutsche Industrie: 2005 Investitionsanstieg von 4% geplant

### **Im Blickpunkt**

*André Kunkel*

- Kreditmarkt: besseres Angebot für das verarbeitende Gewerbe

*Matthias Balz*

- Branchen im Blickpunkt: Weltbiermarkt

**ifo Schnelldienst** ISSN 0018-974 X

Herausgeber: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.,  
Poschingerstraße 5, 81679 München, Postfach 86 04 60, 81631 München,  
Telefon (089) 92 24-0, Telefax (089) 98 53 69, E-Mail: ifo@ifode.de.

Redaktion: Dr. Marga Jennewein.

Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn, Prof. Dr. Gebhard Flaig,  
Dr. Gernot Nerb, Dr. Wolfgang Ochel, Dr. Heidemarie C. Sherman, Dr. Martin Werding.

Vertrieb: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Erscheinungsweise: zweimal monatlich.

Bezugspreis jährlich:

Institutionen EUR 225,-

Einzelpersonen EUR 96,-

Studenten EUR 48,-

Preis des Einzelheftes: EUR 10,-

jeweils zuzüglich Versandkosten.

Layout: Pro Design.

Satz: ifo Institut für Wirtschaftsforschung.

Druck: Fritz Kriechbaumer, Taufkirchen.

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

### Zur Diskussion gestellt

#### Nachtrag: Flucht aus Deutschland? Unternehmen zwischen wirtschaftlicher Logik und sozialer Verantwortung

3

Vom 27. bis 29. Mai 2005 veranstaltete die Akademie für politische Bildung Tutzing eine Konferenz zu dem Thema »Outsourcing«. Ergänzend zu den drei Beiträgen im Schnelldienst Nr. 13/2005, ist hier der Vortrag von Prof. Dr. h.c. *Roland Berger*, Roland Berger Strategy Consultants, dokumentiert. Er weist darauf hin, dass Offshoring den Firmen dabei hilft, im globalen Wettbewerb zu bestehen: »Offshoring ist ein Symptom der Tatsache, dass sich die internationale Arbeitsteilung geändert hat und dass Hochlohnländer innovativer werden müssen, um ihren Wohlstand zu halten.«

### Forschungsergebnisse

#### Kleinere Klassen = bessere Leistungen?

6

*Ludger Wößmann*

Welche Reformen sollten im deutschen Schulsystem umgesetzt werden? In dieser und den kommenden drei Ausgaben des ifo Schnelldienstes berichtet die Artikelserie »Ökonomische Beiträge zur Schuldebatte« über die Befunde zahlreicher Forschungsarbeiten der Abteilung Humankapital und Strukturwandel des ifo Instituts zu vier bildungspolitisch zentralen Themenbereichen. Dazu wird mit Hilfe umfangreicher empirischer Untersuchungsmethoden ermittelt, was man aus den internationalen Schülerleistungsvergleichen wie PISA, IGLU und TIMSS für die deutsche Schulpolitik lernen kann. Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Frage, inwieweit durch kleinere Schulklassengrößen die Leistungen der Schüler verbessert werden können. Die durchgeführten mikroökonomischen Studien kommen zu dem Ergebnis, dass eine Verkleinerung der Klassen zu keinen größeren Lerneffekten führt.

#### Deutschland braucht eine Reform der (Kapital-)Einkommensbesteuerung

16

*Doina Maria Radulescu*

In letzter Zeit mehren sich die Stimmen, die für eine Reform der Einkommensbesteuerung in Deutschland plädieren. Die Reformvorschläge reichen von der von Kirchhof vorgeschlagenen Einfachsteuer bis zur Einführung einer dualen Einkommensteuer, die vom Sachverständigenrat und von Sinn bevorzugt wird. Einigkeit besteht darin, dass eine umfassende Steuerreform das Wirtschaftswachstum fördern, eine erhöhte Effizienz und Neutralität gewährleisten und angemessene Staatseinnahmen sichern soll. Vor diesem Hintergrund analysiert dieser Artikel die Steuerpolitik der Regierungskoalition während den beiden letzten Legislaturperioden, um festzustellen, ob und inwieweit die seit 1998 bereits durchgeführten Maßnahmen diesen Zielen entsprechen.

### Daten und Prognosen

#### Dynamisches Wachstum in der Leasingbranche – die Anzeichen für eine Belebung der Investitionstätigkeit mehren sich

21

*Joachim Gürtler und Arno Städtler*

Nach den jüngsten Ergebnissen des ifo Konjunkturtests Leasing sind die Leasinggesellschaften mit ihrer aktuellen Geschäftslage sehr zufrieden. Und zur Mitte des

Jahres 2005 mehren sich auch die Anzeichen, die auf eine leichte Verbesserung des Investitionsklimas hoffen lassen. Die Unternehmen schätzten im zweiten Quartal des laufenden Jahres nicht nur die aktuelle Geschäftslage sehr viel günstiger ein als zuvor, sondern auch in ihren Erwartungen äußerten sich die Testteilnehmer zuversichtlicher: Per saldo 28% hoffen auf bessere Geschäfte im zweiten Halbjahr 2005 (Vorquartal: 24%). Auch der geglättete Stimmungsindikator, der in der zweiten Jahreshälfte 2004 mehr oder weniger auf der Stelle trat, setzte seinen Aufwärtstrend fort. Der auf den Zukunftseinschätzungen der Leasinggesellschaften basierende Investitionsindex, der zusammen vom ifo Institut und dem Bundesverband Deutscher Leasing-Unternehmen (BDL) ermittelt wird und ein aussagefähiger Indikator für die Prognose der Ausrüstungsinvestitionen ist, lässt auf höhere Ausrüstungsinvestitionen im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr schließen. Nach dem derzeitigen Berechnungsstand dürften die nominalen gesamtwirtschaftlichen Investitionen in Ausrüstungsgüter und sonstige Anlagen in diesem Jahr in einer Größenordnung von rund 3% zulegen.

### **Westdeutsche Industrie plant nach drei Jahren rückläufiger Investitionen für 2005 einen Anstieg von 4%**

25

*Annette Weichselberger*

Nach den Ergebnissen des aktuellen ifo Investitionstests hat das westdeutsche verarbeitende Gewerbe zwar seine Investitionen in 2004 – entgegen den ursprünglichen Absichten – nochmals gekürzt. Für 2005 ist aber ein Anstieg von 4% geplant. Vorrangiges Investitionsmotiv ist in diesem Jahr die Erweiterung, dabei aber weniger die klassische Erweiterung, d.h. der Ausbau der Kapazitäten bestehender Produktionsprogramme, als vielmehr die Erweiterung bzw. Änderung der Produktpalette. Von den 62% der Unternehmen, die für 2005 Erweiterungsinvestitionen planen, wollen fast zwei Drittel in derartige Umstrukturierungsmaßnahmen investieren.

## **Im Blickpunkt**

### **Kreditmarkt: besseres Angebot für das verarbeitende Gewerbe**

32

*André Kunkel*

Für die Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe hat sich wiederholt die Lage auf dem Kreditmarkt gebessert. Das ist das Ergebnis aus dem aktuellen ifo Konjunkturtest im August 2005. Zwar beurteilen immer noch 35% der Firmen die Kreditvergabe der Banken als restriktiv, doch 57% empfinden die Vergabepraxis als »normal bzw. üblich«. Die restlichen 8% bescheinigen den Kreditinstituten sogar eine entgegenkommende Kreditpolitik. Dementsprechend hat sich das Kreditklima im verarbeitenden Gewerbe innerhalb eines Jahres von – 42,6 auf – 26,9 erhöht.

### **Branchen im Blickpunkt: Anmerkungen und Daten zum Weltbiermarkt**

34

*Matthias Balz*

Im Jahr 2004 ist die Bierproduktion weltweit im Vergleich zum Vorjahr um 4,8% angestiegen, in Europa verlief das Wachstum mit 2,5% unterdurchschnittlich, und in Deutschland wurde ein Rückgang um 1,2% beobachtet. Gewachsen ist der Bierausstoß vornehmlich in den osteuropäischen Staaten.

### Outsourcing, Offshoring und unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit

Die Verlagerung von Arbeitsplätzen in das Ausland, und hier vor allem in Niedriglohnländer, ist zu einem bestimmenden Thema der wirtschaftspolitischen Debatte geworden. Die Furcht vor Arbeitsplatzverlagerungen ruft bei Arbeitnehmern Ängste hervor, was auf politischer Ebene nicht selten populistisch ausgenutzt wird. Es werden dabei allerdings oft ganz verschiedene Prozesse miteinander vermischt. Während Outsourcing allgemein das Auslagern von Unternehmensprozessen an externe Unternehmen meint, bezeichnet Offshoring die Verlagerung von Produktionsprozessen oder Dienstleistungen in andere Länder. Dies kann unternehmensintern oder -extern geschehen. Es sind also die Offshoring-Aktivitäten von Unternehmen, die im Zentrum der Diskussion stehen.

Es gibt aktuell viele Beispiele von Unternehmen, die Aktivitäten vor allem nach Osteuropa verlagern. Was treibt diesen Offshoring-Trend? Zwei Gründe sind entscheidend. Erstens sind die Arbeitskosten und die Steuerbelastung in Osteuropa wesentlich niedriger. Während die effektive Steuerbelastung deutscher Unternehmen bei 36,1% liegt, beträgt sie beispielsweise in Ungarn die Hälfte, 18,1%. Die Unterschiede in den Arbeitskosten sind noch höher, ungarische Arbeiter verdienen nur ein Siebtel des Lohns ihrer deutschen Kollegen. Diese Kostendifferenzen und die aus der EU-Erweiterung resultierende Rechtssicherheit macht Osteuropa als Standort höchst attraktiv; bedingt durch die geographische Nähe ist besonders für deutsche Firmen der Koordinierungsaufwand bei Auslagerungen vergleichsweise gering. Zweitens wachsen die meisten ausländischen Märkte wesentlich schneller als der deutsche. Im letzten Jahr ist das verfügbare Einkommen in Deutschland sogar um 0,1% zurückgegangen, während es in China um 11% und in der Tschechischen Republik um fast 15% gestiegen ist. Unternehmen, die wachsen wollen, müssen dies vorrangig auf ausländischen Märkten tun.

Offshoring ermöglicht Firmen deshalb, zwei Ziele gleichzeitig zu verfolgen. Zum einen können durch Produktion vor Ort neue Märkte erschlossen werden. Andererseits können die Kosten gesenkt werden, indem Produktionsprozesse in einzelne Stufen zerlegt werden und am jeweils kostengünstigsten Standort produziert wird. Deshalb ist Offshoring für Firmen vor allem eine Möglichkeit, die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung zu nutzen und so Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Rendite zu steigern.

### Deutschland in der internationalen Arbeitsteilung

Kaum ein Land profitiert so sehr von freiem Handel, offenen Märkten und der internationalen Arbeitsteilung wie Deutschland. 2004 exportierten wir Waren im Wert von 733 Mrd. €, während sich die Importe auf 577 Mrd. € beliefen. Unsere Exportquote beträgt 39,1% des Bruttoinlandsprodukts und liegt damit um ca. 50% höher als die Frankreichs oder Großbritanniens.

In den letzten 20 Jahren haben deutsche Unternehmen ihren Bestand an ausländischen Direktinvestitionen von 33 auf 623 Mrd. € gesteigert und die Zahl ihrer ausländischen Beschäftigten von 1,7 auf 4,2 Millionen erhöht. 800 000 Arbeitsplätze davon entstanden seit 1993 allein in Mittel- und Osteuropa.

Dennoch ist das deutsche Engagement im Ausland bisher alles andere als überdurchschnittlich hoch. Im Verhältnis zum BIP betragen die deutschen Direktinvestitionsbestände knapp 26%, der Durchschnitt aller Industrieländer liegt knapp höher, und Großbritannien erreicht einen Wert von 63%. Die meisten Direktinvestitionen deutscher Firmen sind dabei markterschließend und generieren zusätzliche Wertschöpfung und Beschäftigung im Ausland. Fast 70% der deutschen Auslandsinvestitionen werden im Dienstleistungssektor getätigt, in dem Markterschließung das dominante Motiv ist.



Prof. Dr. h.c. Roland Berger\*

\* Prof. Dr. h.c. Roland Berger, Chairman der Roland Berger Strategy Consultants GmbH, München.

Ursächlich für das gestiegene Auslandsengagement ist nicht zuletzt, dass zumindest für die großen deutschen Firmen das Ausland inzwischen wichtiger ist als der Heimatmarkt. Die Dax-Firmen erzielen im Durchschnitt 66% ihrer Umsätze im Ausland, dieser Anteil liegt bei Firmen wie Daimler-Chrysler, Bayer oder Schering bereits bei über 85%. Diese Umsatzverteilung macht eine globalere Verteilung der Wertschöpfung unausweichlich, globale Märkte erfordern globale Wertschöpfung und damit Offshoring. Eine Studie von Roland Berger Strategy Consultants und der Unctad ergab, dass 40% der deutschen und 44% der europäischen Unternehmen in nächster Zeit beabsichtigen, Dienstleistungsjobs ins Ausland zu verlagern. Vor allem deshalb, weil sie sich davon geringere Arbeitskosten erwarten. Die Einsparungen von bisher erfolgten Offshoring-Aktivitäten betragen zwischen 20 und 40%, und 61% der befragten Firmen bewerten ihre bisherigen Service-Offshoring-Aktivitäten als sehr erfolgreich. Der Trend zum Offshoring ist also keine vorübergehende Erscheinung. Er wird weitergehen, und er muss weitergehen, wenn sich deutsche Firmen ihre Wettbewerbsfähigkeit bewahren wollen.

### Offshoring und Arbeitsplätze

Welche Effekte Offshoring auf einheimische Arbeitsplätze hat, lässt sich nicht abschließend beurteilen. Es gibt zwei gegenläufige Effekte. Der erste Effekt sind Arbeitsplatzverluste durch Verlagerung ins Ausland. Dem steht allerdings gegenüber, dass durch diese Verlagerungen die Firmen wettbewerbsfähiger werden und dann eventuell auch wieder Beschäftigte im Inland einstellen.

Offensichtlich ist aber, dass arbeitsintensive Produktion in Deutschland kaum noch konkurrenzfähig ist. Im Standortwettbewerb ist vor allem die Produktion standardisierbarer Güter von Verlagerung betroffen. Deswegen importiert Deutschland auch beispielsweise 98% seines Bedarfs an Schuhen aus Niedriglohnländern. Güter, die nur geringe Know-how-Anforderungen haben, werden zwangsläufig entweder von heimischen Firmen im Ausland produziert oder direkt von dort importiert.

Es werden aber nicht nur zunehmend fertige Produkte importiert, sondern auch immer mehr Vorleistungen. Die gestiegenen ausländischen Vorleistungen sind auch einer der Hauptgründe dafür, dass in der Industrie trotz eines um 19% gestiegenen Produktionswertes zwischen 1995 und 2003 die Beschäftigung um 8% – oder 690 000 Beschäftigte – gesunken ist. Ebenso tragen Vorleistungsimporte zu den deutschen Exporterfolgen bei. Der Anteil der inländischen Wirtschaftsleistung an den Exporten ist von 73% 1991 auf 61% 2002 gesunken. In der deutschen Vorzeige-Branche, der Automobilindustrie, ist der Anteil der Vorleistungsimporte aus Ländern mit niedrigem Lohnniveau von 9,4% 1980 auf fast 41% 2002 gestiegen.

Die Öffnung der osteuropäischen Volkswirtschaften und ihre niedrigen Lohnkosten führten zu einer Verlagerungswelle von deutschen Firmen. Schätzungen zufolge wurden bis 2001 aus Kostengründen 91 000 Arbeitsplätze verlagert – bei einer Gesamtzahl von 460 000 in Osteuropa von deutschen Großfirmen geschaffenen Arbeitsplätzen. Bis 2007 sind weitere 360 000 Jobs in der Produktion durch Verlagerung bedroht. Offshoring betrifft ebenso Dienstleistungen, auch wenn kulturelle Barrieren wie Sprache das Potential von Dienstleistungs-Offshoring begrenzen. Bisher haben vor allem die Finanz- und Technologiebranchen Dienstleistungen im großen Stil ausgelagert. Auch dieser Trend wird weitergehen. Bis 2009 könnten laut der Deutschen Bank im Dienstleistungsbereich weitere 500 000 Jobs verloren gehen. Wenn man die Gesamtzahl von 24 Mill. Beschäftigten im gesamten Dienstleistungsbereich in Deutschland bedenkt, ist zwar nur ein kleiner Teil der Arbeitsplätze bedroht, aber bei der schwierigen Arbeitsmarktlage in Deutschland ist die Größenordnung doch signifikant.

Verlagerungen haben aber nicht nur direkte, sondern auch indirekte Effekte auf Arbeitsplätze und den Arbeitsmarkt. Da einfache Arbeiten in Niedriglohnländern billiger ausgeführt werden können, geraten – außer bei lokalen Dienstleistungen – die Löhne geringqualifizierter Arbeitnehmer in Deutschland unter Druck. Das DIW schätzt, dass Offshoring die Löhne Niedrigqualifizierter um bis 1,8% senkt, während die Löhne Hochqualifizierter wegen ihrer spezialisierten Fähigkeiten um bis zu 3,3% steigen.

Andererseits, und das ist der gegenläufige Effekt, muss Offshoring nicht zwangsläufig zu Arbeitsplatzverlusten führen. Der Deutsche Industrie- und Handelskammertag hat in einer Umfrage herausgefunden, dass Auslandsinvestitionen nur in 21% der Fälle weniger Beschäftigung im Inland nach sich zogen, während in 60% der Fälle die Auslandsinvestitionen entweder zur Sicherung der inländischen Arbeitsplätze oder sogar zu einem Aufbau führten. Ein Aufbau von Arbeitsplätzen im Ausland ist deswegen nicht gleichbedeutend mit einem Abbau im Inland. Die meisten der ausländischen Arbeitsplätze deutscher Firmen wären im Inland vermutlich gar nicht entstanden.

Für Unternehmen ist Offshoring deshalb in erster Linie ein Mittel zur Kostensenkung, erhöhter Wettbewerbsfähigkeit und Expansion in neue Märkte ohne notwendigerweise immer zu Beschäftigungsverlusten zu führen. Studien der Bundesbank und der Europäischen Investitionsbank kommen zu dem Schluss, dass die Osterweiterung per saldo keine Auswirkungen auf Beschäftigung in Deutschland hatte beziehungsweise dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Auslandsinvestitionen und inländischer Beschäftigung gibt. Offshoring ist jedoch ein Ausdruck davon, dass Deutschland im Bereich einfacher Produkte und Dienstleistungen, die mit geringqualifizierten Arbeitskräften hergestellt

werden, nicht mehr wettbewerbsfähig ist. Angesichts des Lohngefälles zwischen Deutschland und Osteuropa, aber auch China, ist dies offensichtlich. Deshalb hat Offshoring volkswirtschaftlich eine segensreiche Wirkung, nämlich den notwendigen Strukturwandel zu beschleunigen.

Ein Hochlohnland wie Deutschland kann seinen Wohlstand nur durch Innovation erhalten. Angesichts des deutschen Lohnniveaus können wir nicht über Kosten konkurrieren, die deutsche Wirtschaft ist vielmehr gezwungen, Produkte herzustellen, die andere Volkswirtschaften noch nicht herstellen können und die sie deshalb teuer bezahlen. Leistungsdivergenzierung ist hier das Schlüsselwort. Durch überlegene Leistungen und Produkte kann Deutschland eine Innovationsrente erzielen, die Wohlstand und Arbeitsplätze sichert.

Deswegen zwingt Offshoring und die damit einhergehende neue internationale Arbeitsteilung Deutschland zu höherwertiger Wertschöpfung. Offshoring von einfachen Tätigkeiten ist ein nicht aufzuhaltender Prozess. Dies muss akzeptiert werden, und Ressourcen müssen in innovative Branchen umgelenkt werden, nämlich in wissensintensive Branchen, in denen das Humankapital hoch produktiv eingesetzt werden kann und deren Output von Niedriglohnländern kaum reproduziert werden kann. Mit anderen Worten, ein schneller Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft ist unabdingbar.

### Wirtschaftspolitische Implikationen

Um aber den Wandel in Richtung Wissensgesellschaft erfolgreich bewältigen zu können, ist wirtschaftspolitisches Umsteuern auf vielen Gebieten erforderlich. Wir brauchen mehr Ressourcen für die Zukunft; die Bereiche Bildung, Forschung und Entwicklung, Familienpolitik sind Beispiele dafür. Momentan geben wir zu viel Geld für Subventionen oder den Wohlfahrtsstaat aus.

In vielen Bereichen, die für die Wissensgesellschaft und für die künftige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von herausragender Bedeutung sind, hinkt Deutschland hinterher. Der Akademiker-Anteil in Deutschland liegt um 17 Prozentpunkte niedriger als der in den USA und Finnland. Pro 1 000 Einwohner weist Deutschland nur 8,4 Hochschulabschlüsse in Natur- und Ingenieurwissenschaften auf, während es in Finnland 17,4% sind. Die Bildungsausgaben in Deutschland betragen 5,3% des BIP, während Länder wie die USA oder Dänemark mehr als 7% des BIP für Bildung ausgeben. Sicher ein Hauptgrund dafür, dass Deutschland bei der PISA-Studie unter ferner liefen rangiert. Ebenso wird lebenslanges Lernen und berufliche Weiterbildung in Deutschland vernachlässigt, einer der Kernbereiche für die Wissensgesellschaft. Während sich in Deutschland 6% der Beschäftigten an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen, sind es in Schweden fast 35% und in der Schweiz 25%.

Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Input für Innovation. Deutschland ist weit vom Lissabon-Ziel entfernt, das besagt, dass bis 2010 3% des BIP für Forschung und Entwicklung ausgegeben werden sollen. Momentan liegen wir bei 2,5% und wenden damit – relativ betrachtet – nur 60% der schwedischen F&E-Ausgaben auf. Um bis 2010 das Lissabon-Ziel zu erreichen, bräuchten wir jährlich nominale Ausgabensteigerungen von 8 bis 10%, ein Ziel, das nicht in Sicht ist. Ebenso ist die Verfügbarkeit von Venture Capital, der Vorbedingung für die Gründung von High-Tech-Unternehmen, in Deutschland niedrig. Venture-Capital-Investitionen in Großbritannien sind – im Verhältnis zum BIP – doppelt so hoch und in den USA sogar viermal so hoch.

Innovationspolitik ist allerdings nicht das einzige Handlungsfeld, auf dem etwas passieren muss. Da die Nachfrage nach niedrigqualifizierter Arbeit in Deutschland ohne gegenläufige politische Maßnahmen zurückgeht, muss sowohl das Arbeitsangebot, beispielsweise durch die »aktivierende Sozialhilfe« des ifo Instituts, wie auch die Nachfrage nach geringqualifizierter Arbeit erhöht werden, beispielsweise durch steuerliche Entlastung einfacher Tätigkeiten. Die Beschäftigungsprobleme Niedrigqualifizierter, die die Hauptgruppe der Arbeitslosen darstellen, verschärfen sich sonst dramatisch.

Ein weiteres wichtiges Feld für eine bessere wirtschaftliche Performance Deutschlands betrifft die Regulierung. Die Rankings des World Economic Forums und des IMD dokumentieren immer wieder, dass in kaum einem Land die Bürokratie so ausufernd und der Arbeitsmarkt so reguliert ist. Beides sind Wettbewerbsnachteile vor allem für potentielle Gründer und damit für den Aufbau neuer Arbeitsplätze. Aber nur durch neue Unternehmen kann die deutsche Volkswirtschaft in die schnell wachsenden High-Tech-Branchen eindringen. Deswegen ist auch gesellschaftlicher Wandel in Richtung einer höheren Wertschätzung von Unternehmertum eine wichtige Voraussetzung für den benötigten Strukturwandel.

Die Beschleunigung des Strukturwandels ist unabdingbare Voraussetzung dafür, dass sich die wirtschaftliche Performance Deutschlands langfristig verbessert. Offshoring ist dabei nicht das Problem und sollte auch politisch nicht zum Problem gemacht werden. Firmen müssen ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten, um im globalen Wettbewerb zu bestehen, und Offshoring kann ihnen dabei helfen. Offshoring ist ein Symptom der Tatsache, dass sich die internationale Arbeitsteilung geändert hat und dass Hochlohnländer innovativer werden müssen, um ihren Wohlstand zu halten. Genau diese Herausforderung muss Deutschland annehmen.

Wie jedes Jahr machen sich Eltern zu Beginn des neuen Schuljahres Gedanken darüber, worauf sie achten müssen, damit ihre Kinder eine qualitativ hochwertige Schulbildung erhalten. Sollten sie dafür plädieren, dass zusätzliche Lehrer eingestellt werden? Oder muss zu Hause dringend ein Computer mit der neuesten Lernsoftware angeschafft werden? Brauchen wir bundeseinheitliche Standards? Oder muss schon viel eher, im frühkindlichen Bereich, mit spielendem Lernen angesetzt werden? Was muss an Reformen im deutschen Schulsystem geschehen? Aus ökonomischer Sicht sind dies äußerst berechtigte Fragen über gebotene Prioritäten bildungspolitischen Handelns, denn die bildungsökonomische Forschung hat gezeigt, dass Bildungsleistungen für die Zukunftschancen von Individuen und Volkswirtschaften von entscheidender Bedeutung sind. Und die bildungsökonomische Forschung hat auch einige interessante Antworten auf die gerade gestellten Fragen parat, die zum Teil recht unerwartet sein dürften.

In dieser und den kommenden drei Ausgaben des *ifo Schnelldienstes* berichtet die Artikelserie »Ökonomische Beiträge zur Schuldebatte« über die Befunde zahlreicher Forschungsarbeiten der Abteilung Humankapital und Strukturwandel des ifo Instituts zu vier bildungspolitisch zentralen Themenbereichen: Effekte der Klassengröße, Computereinsatz beim Lernen, institutionelle Reformen zur Effizienzsteigerung im Schulsystem und Bestimmungsgründe der Chancengleichheit in der Bildung. Dazu wird mit Hilfe umfangreicher empirischer Untersuchungsmethoden ermittelt, was man aus den internationalen Schüler Leistungsvergleichen wie PISA, IGLU und TIMSS für die deutsche Schulpolitik lernen kann. Der vorliegende Artikel beginnt mit dem wohl meistdiskutierten Reformvorschlag: Sollen die Landesregierungen zusätzliche Lehrer einstellen, um damit die Klassengrößen in den Schulen zu verkleinern? Aufwändige mikroökonomische Studien deuten darauf hin, dass die schulischen Leistungen dadurch kaum verbessert werden können.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind kognitive Basiskompetenzen, wie sie etwa in der PISA-Studie getestet wurden, von höchster Relevanz. Anhand von PISA-Vorgängerstudien, die zwischen Mitte der 1960er und Anfang der 1990er Jahre schulische Leistungen im internationalen Vergleich testeten, konnte gezeigt werden, dass Basiskompetenzen in Mathematik und Naturwissenschaften einen starken Einfluss auf das spätere Wachstum der Volkswirtschaften und das erreichte wirtschaftliche Entwicklungsniveau haben.<sup>1</sup> Diese empirische Evidenz belegt die reale Bedeutung neuerer Wachstumstheorien, die die Bedeutung des Humankapitals der Bevölkerung für die langfristige Entwicklung von Volkswirtschaften hervorheben (vgl. etwa Jones 2002). Dass es neben dem ökonomischen auch im allgemeinen öffentlichen Interesse liegt, wie gut unsere Schulen abschneiden, zeigen

die regelmäßig mit den Veröffentlichungen der neuesten PISA-Ergebnisse ausbrechenden Debatten über die wichtigsten Prioritäten der Bildungspolitik.

Mit der Erkenntnis der makroökonomischen Relevanz der Schülerleistungen für die Gesamtwirtschaft wurde verständlicherweise auch das mikroökonomische Interesse an deren individuellen Bestimmungsfaktoren geweckt. So beschäftigt sich die mikroökonomische Forschung zunehmend damit, wie schulische Bildung am effizientesten zur Verfügung gestellt werden kann. Mit der Frage nach der institutionellen Gestaltung des Schulsystems, die die Bildungsbereitstellung am besten gewährleistet, werden sich die letzten beiden Beiträge der im *ifo Schnelldienst* veröffentlichten »Ökonomischen Beiträge zur Schuldebatte« beschäftigen.

In diesem und im nächsten Heft soll es aber zunächst darum gehen, inwiefern eine Ausweitung der Bildungsbudgets zu einer Steigerung der erlernten Basiskompetenzen der Schüler beitragen kann. Der

<sup>1</sup> Vgl. dazu Hanushek und Kimko (2000); Barro (2001); Wößmann (2003a) und Gundlach und Wößmann (2004). Für einen generellen aktuellen Überblick bildungsökonomischer Forschung vgl. Hanushek und Welch (2006).



vorliegende Beitrag befasst sich mit der wohl am meisten vorgebrachten Forderung: Sollten wir nicht mehr Geld einsetzen, um die Klassengrößen zu verkleinern, in denen die Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden? In ökonomischer Betrachtungsweise müsste der Nutzen, den eine Verkleinerung der Klassen – zum Beispiel von durchschnittlich 25 auf 19 Schüler – möglicherweise hervorruft, ihren Kosten gegenübergestellt werden. Diese Kosten sind durchaus nicht vernachlässigbar: In diesem Beispiel entsprechen sie einem Anstieg von rund einem Viertel des gesamten Bildungsbudgets! Nur wenn Verkleinerungen der Klassengrößen kosteneffizient wären, wenn ihr Nutzen also diese Kosten überstiege, wäre es wirklich sinnvoll, die Klassen zu verkleinern. In Anbetracht der fundamentalen Bedeutung dieser Fragestellung ist es erstaunlich, dass wir in Deutschland bisher über die Effekte von Klassengrößen auf die Leistungen der Schüler eigentlich so gut wie nichts wissen. Nach einer aggregierten Betrachtung möglicher Effekte zusätzlicher Bildungsausgaben werden im Folgenden konventionelle Schätzungen von Klassengrößeneffekten in Deutschland und deren methodische Probleme sowie zwei quasi-experimentelle Methoden zur Identifikation kausaler Klassengrößeneffekte vorgestellt – die eine anhand natürlicher Kohortenschwankungen, die andere anhand regulierter Diskontinuitäten –, bevor der Beitrag mit einer kurzen Analyse des Zusammenhangs zwischen Lehrerqualität und Klassengrößeneffekten sowie einer Zusammenfassung mit Ausblick schließt.

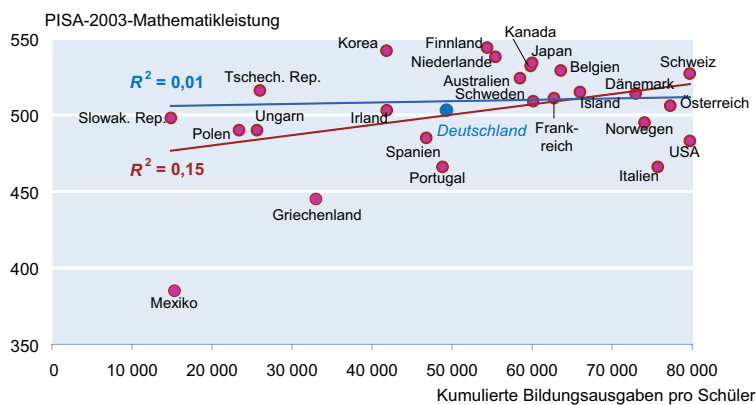
### Das aggregierte Bild: Ausgabenvergleiche zwischen Ländern und über die Zeit

Wir beginnen mit zwei aggregierten Betrachtungen, in denen die Bildungsausgaben und die Schülerleistungen zwischen Ländern und über die Zeit verglichen werden. Geben die Länder, die bei PISA und Co. die Spitzenplätze einnehmen, systematisch mehr für ihr Schulsystem aus als die Länder, die auf den hinteren Plätzen abschneiden? Abbildung 1 stellt den internationalen Zusammenhang zwischen Ausgabenniveaus und Mathematikleistungen in der neuesten PISA-Studie dar. Das Ergebnis ist aus verschiedensten internationalen Vergleichstests lange bekannt: Länder mit höheren Bildungsausgaben schneiden im Ländervergleich *nicht* systematisch besser ab.

Zwar zieht die OECD (2004, 101) aus dieser Abbildung die Schlussfolgerung, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Ausgaben und Schülerleistungen besteht, weil sich bei Berücksichtigung aller Länder und ohne Beachtung sonstiger Effekte eine statistisch schwach signifikante positive

Abb. 1

#### Ausgaben pro Schüler und Schülerleistungen im Ländervergleich



Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Mathematikleistung in PISA 2003 und den kumulierten Ausgaben für Bildungsinstitutionen pro Schüler im Alter von 6 bis 15 Jahren, in US-Dollar, konvertiert mit Kaufkraftparitäten.

Quelle: OECD (2004, 102, 358) sowie eigene Berechnungen.

Korrelation ergibt (durch die rote Linie wiedergegeben). Aber schon eine einfache Betrachtung der Abbildung zeigt, wie abwegig ein solcher Schluss ist: Ganz offensichtlich basiert dieser ohnehin sehr schwache positive Zusammenhang einzig und allein darauf, dass Mexiko – und zu einem geringeren Maße Griechenland – sowohl niedrige Ausgaben als auch niedrige Leistungen aufweisen, und es gibt sicherlich noch andere Gründe dafür, dass diese Länder sehr schwach abschneiden. Ohne Berücksichtigung dieser beiden Länder ergibt sich nicht der geringste Zusammenhang zwischen Ausgaben und Leistungen (durch die blaue Linie wiedergegeben). Statistisch gesehen können Ausgabenunterschiede keine Erklärung der internationalen Varianz der Schülerleistungen liefern (das  $R^2$  dieser Regressionsgeraden beträgt 0,01). Im Durchschnitt schneiden Länder mit hohen Bildungsausgaben genauso ab wie Länder mit niedrigen Bildungsausgaben.

Dieses für eine auf Ausgabenerhöhungen fokussierte Bildungspolitik ernüchternde Bild ergab sich genauso schon in vorherigen internationalen Schülertests wie etwa TIMSS (vgl. Wößmann 2002), und eine gleichzeitige Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren verändert an dieser Einschätzung nichts Wesentliches. Ausgaben pro Schüler sind ein umfassendes Maß des Inputs im Bildungssektor, das nicht nur Personalkosten, sondern auch materielle Kosten berücksichtigt. Allerdings sind internationale Ausgabenvergleiche immer mit dem Problem der relevanten Wechselkursumrechnung belastet (hier wurde eine Kaufkraftparitätenumrechnung gewählt), und in nahezu allen Ländern machen die Personalkosten über drei Viertel der gesamten Ausgaben aus. Damit bietet sich auch die Klassengröße als nicht-monetäres Inputmaß, das einen großen Teil der Ausgaben bestimmt, für internationale Vergleiche an. Bei einer Betrachtung der Klassengröße statt des Ausgabenniveaus ergibt sich allerdings das gleiche Bild wie in Abbildung 1.

Ist das Bild anders, wenn wir uns Veränderungen der Ausgaben über die Zeit innerhalb einzelner Länder anschauen? Wie Abbildung 2 darlegt, hat eine dezidierte Studie der zeitlichen Veränderungen von Ausgaben und Schülerleistungen gezeigt, dass sich die realen Bildungsausgaben pro Schüler in allen betrachteten OECD-Ländern zwischen Anfang der 1970er und Mitte der 1990er Jahre substantiell erhöht haben.<sup>2</sup> In Deutschland sind die realen Ausgaben pro Schüler in dem betrachteten 25-Jahres-Zeitraum im Durchschnitt jedes Jahr um 2,9% gestiegen. Über 25 Jahre macht das insgesamt sage und schreibe mehr als eine Verdoppelung der pro Schüler verfügbaren finanziellen Mittel aus! Wie hat sich diese Ausgabenexplosion auf die von den Schülern erlernten Basiskompetenzen ausgewirkt? Zwar ist ein Leistungsvergleich über einen so langen Zeitraum nicht leicht, aber Analysen internationaler Vergleichstests von 1970 und 1994/95 legen nahe, dass sich an den Durchschnittsleistungen der Schüler in allen betrachteten Ländern nichts Wesentliches getan hat. Wenn überhaupt, dann sind die Leistungen deutscher Schüler im Durchschnitt leicht gesunken. Neueste Berechnungen legen aber nahe, dass sich die durchschnittlichen Leistungen deutscher Schüler in Mathematik und Naturwissenschaften von Anfang der 1970er Jahre bis heute so gut wie gar nicht verändert haben (vgl. Hanushek und Wößmann 2005). Aus konstantem Output bei steigendem Input lässt sich auf eine »sinkende Produktivität der Schulen« (vgl. Gundlach und Wößmann 2000) schließen. Jedenfalls haben die immensen Erhöhungen der Ausgaben über die Zeit in Deutschland und anderswo nicht zu einer Verbesserung der Schülerleistungen geführt.

Tatsächlich ist die Ausgabensteigerung in Deutschland wie auch in vielen anderen Ländern zu einem wesentlichen Teil durch eine Verringerung des Schüler-Lehrer-Verhältnisses begründet. Zwischen 1960 und 1995 ist das durchschnittliche Schüler-Lehrer-Verhältnis in allgemeinbildenden Schu-

len in Deutschland nach UNESCO-Daten von 26,7 auf 16,0 gesunken.<sup>3</sup> Auch wenn diese Daten immer mit etwas Vorsicht zu betrachten sind, so zeigen sie doch sicherlich einen klaren langfristigen Trend zu durchschnittlich kleineren Klassen auf, welcher sich nicht in nennenswert besseren Schülerleistungen widerspiegelt hat.

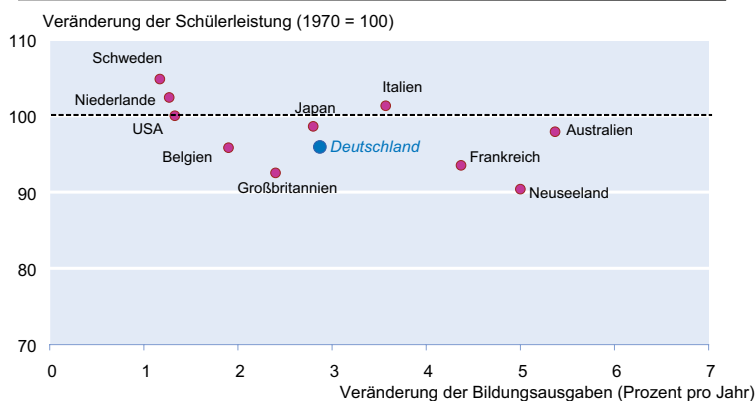
### Konventionelle Schätzung von Klassengrößeneffekten

Bessere Länder geben nicht mehr für ihre Bildung aus, und Ausgabensteigerungen haben nicht zu Leistungsverbesserungen geführt. Aber ist es trotz dieses aggregierten Bildes nicht so, dass Schüler, die in kleineren Klassen unterrichtet werden, mehr lernen? Seltsamerweise ist dies für Deutschland bisher kaum untersucht worden. In den USA gibt es dazu seit den 1960er Jahren Hunderte von empirischen Schätzungen, die den Zusammenhang zwischen Testleistungen von Schülern und verschiedenen Ausstattungsmerkmalen, insbesondere der Klassengröße, schätzen (vgl. Hanushek 2002 für einen Überblick). In der absoluten Mehrzahl kommen diese Studien zum gleichen Befund wie das aggregierte Bild: Sie finden kaum Evidenz für signifikante Leistungseffekte einer besseren Ressourcenausstattung, insbesondere nicht kleinerer Schulklassen.

Um vergleichbare Evidenz für Deutschland zu erhalten, bietet es sich an, die Daten des TIMSS-Tests (»Third International Mathematics and Science Study«) zu nutzen, der 1995 von der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) durchgeführt wurde. Im Vergleich zur PISA-Studie, die in jeder Klasse nur einzelne Schüler getestet hat, hat TIMSS den Vorteil, dass in jeder Schule eine komplette siebte und eine komplette achte Klasse getestet wurde. Diese Datenstruktur mit zwei getesteten Jahrgangsstufen ermöglicht auch die Durchführung einer speziellen Schätzmethode, wie weiter unten näher erläutert wird. Der hier verwendete deutsche TIMSS-Datensatz umfasst 5 620 Schüler in 130 Schulen, die eine repräsentative Stichprobe der deutschen Siebt- und Achtklässler darstellen. Die durchschnittliche Klassengröße in Deutschland liegt in TIMSS bei 24,6 Schülern. Die kleinste getestete Klasse hatte 10, die größte 34 Schüler. Im Durchschnitt erreichten die deutschen Schüler im TIMSS-Mathematiktest 497 Punkte (was sehr nah am internationalen Durchschnitt von 500 liegt), mit einer Standardabweichung von 88 Punkten.

Abb. 2

#### Ausgaben pro Schüler und Schülerleistungen über die Zeit



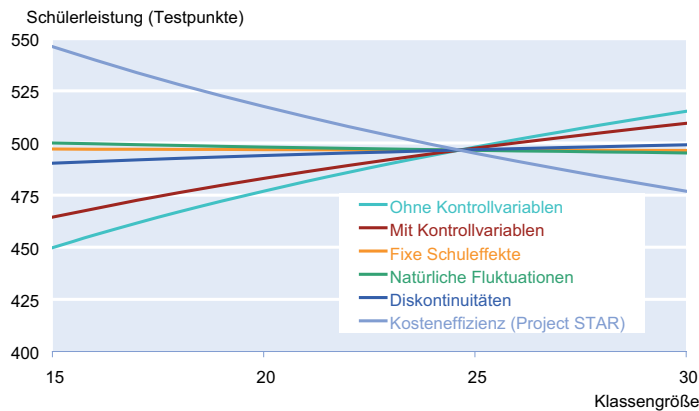
Zusammenhang zwischen der Veränderung der Schülerleistung (Schülerleistung 1994/95 relativ zu 1970) und der Veränderung der Bildungsausgaben (durchschnittliche jährliche Veränderungsrate der realen Bildungsausgaben pro Schüler zwischen 1970 und 1994/95 in Prozent).

Quelle: Wößmann (2002, 106).

<sup>2</sup> Für Details der Analyse vgl. Gundlach und Wößmann (2000); Gundlach et al. (2001) sowie Wößmann (2002).

<sup>3</sup> Leider liegen keine vergleichbaren Daten vor, um diese Zeitreihe ohne Strukturbruch bis heute fortzuführen.

Abb. 3

**Klassengröße und Schülerleistungen in Deutschland**

Geschätzter Zusammenhang zwischen den Schülerleistungen im TIMSS-Mathematiktest und der spezifischen Klassengröße im Mathematikunterricht.

Quelle: Wößmann (2005) und eigene Berechnungen anhand des TIMSS-Datensatzes.

Für eine Abschätzung der Größe der geschätzten Effekte bietet es sich an, diese mit dem durchschnittlichen Leistungsunterschied zwischen der siebten und achten Klasse zu vergleichen, welcher in Deutschland 25 Punkte beträgt. Dieses »Jahrgangsstufenäquivalent« gibt an, wie viel die Schüler im Durchschnitt in einem Schuljahr lernen.

Betrachtet man den einfachen Zusammenhang zwischen der jeweiligen Klassengröße und den Mathematikleistungen der Schüler in Deutschland, so ist dieser erstaunlicherweise positiv. Das heißt, dass bei einfacher Betrachtung die Schülerleistungen in größeren Klassen nicht schlechter, sondern sogar *besser* sind! In Abbildung 3 ist dieser Zusammenhang durch die türkisfarbene Linie dargestellt: Mit steigender Klassengröße nimmt die TIMSS-Testpunktzahl zu.

Eine solche einfache Betrachtungsweise ignoriert natürlich, dass die Schülerleistungen sehr stark vom familiären Hintergrund und möglicherweise auch von der weiteren Ausstattung der Schulen beeinflusst werden. Wenn z.B. Kinder aus hochgebildeten Elternhäusern in der Mittelstufe im Durchschnitt auf Schulen mit größeren Klassen gehen, so beeinflusst dies den einfachen Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schülerleistung. Deshalb ist es bei konventionellen Schätzungen von Klassengrößeneffekten üblich, Einflüsse des familiären Hintergrunds mit entsprechenden ökonomischen Methoden herauszurechnen (vgl. Hanushek 2002).

Schätzen wir auf diese konventionelle Art den Klassengrößeneffekt anhand der deutschen TIMSS-Mikrodaten, indem wir für jeden Schüler individuell die Einflüsse zahlreicher persönlicher, familiärer und schulischer Merkmale konstant halten, so verringert sich zwar die Größe des positiven Zusammenhanges zwischen Klassengröße und Schülerleistung, aber er bleibt immer noch statistisch signifikant positiv, wie die rote Linie in Abbildung 3 zeigt.<sup>4,5</sup>

**Das methodische Problem: Endogenität**

Woher kommt dieser seltsame Befund, dass die Schülerleistungen in größeren Klassen im Durchschnitt besser sind? Es liegt nahe, darin keinen kausalen Effekt der Klassengröße auf die Leistungen zu sehen. Stattdessen ist zu berücksichtigen, dass die Klassengröße nicht nur Ursache, sondern auch Folge der Schülerleistungen sein kann. Eine ganze Reihe von Wirkungsmechanismen kommt in Frage, die dazu führen, dass Klassengröße und Schülerleistungen gemeinsam bestimmt werden, was zu einem signifikanten Zusammenhang zwischen den beiden führen kann, ohne dass ein kausaler Effekt der Klassengröße auf die Leistungen vorläge (vgl. dazu West und Wößmann 2005).

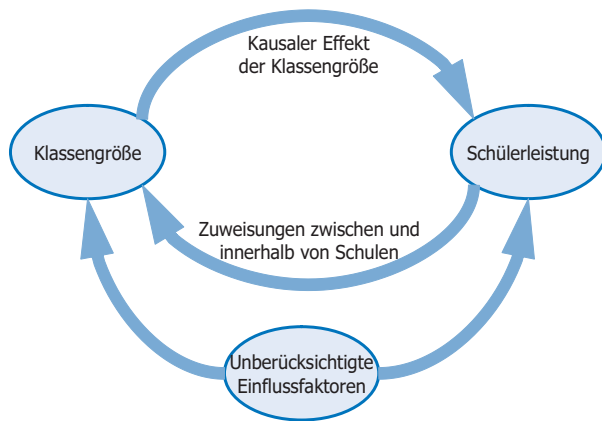
So können zum Beispiel die Aufteilung der Schüler auf Schulen mit unterschiedlichen Klassengrößen aufgrund von Regelungen des Schulsystems sowie die Zuweisung der Schüler in verschiedene Klassen innerhalb einer Schule auf den Leistungen dieser Schüler basieren. Dies ist gerade im mehrgliedrigen Schulsystem in Deutschland der Fall, wo relativ leistungsschwache Schüler Hauptschulen besuchen, die im Durchschnitt etwas kleinere Klassengrößen aufweisen. Dieser Effekt ist in Abbildung 4 durch den Pfeil von den Schülerleistungen hin zur Klassengröße dargestellt, der gewissermaßen eine umgekehrte Kausalität zu dem uns interessierenden kausalen Effekt der Klassengröße auf die Schülerleistungen darstellt.

Auch können die Wahlentscheidungen der Eltern, wo sie wohnen und zu welcher Schule (mit welchen Klassengrößen)

<sup>4</sup> Die in dieser und allen weiteren Schätzungen berücksichtigten Variablen des familiären Hintergrunds, die aus Hintergrundfragebögen der in TIMSS getesteten Schüler stammen, sind: drei Indikatorvariablen für den Bildungsstand der Eltern, vier Indikatorvariablen über die Anzahl der im Haushalt verfügbaren Bücher, Indikatorvariablen darüber, ob der Schüler mit beiden Elternteilen zusammenlebt und ob er in Deutschland geboren wurde, zwei Indikatorvariablen über die geographische Lage der Schule (dörflich bis großstädtisch), das Geschlecht und Alter des Schülers sowie die Jahrgangsstufe. Außerdem kontrolliert die Schätzung für zwei Indikatorvariablen über die materielle Ausstattung der Schule, für die jährliche Unterrichtszeit sowie das Geschlecht und die Lehrerfahrung des Mathematiklehrers. Da der benutzte Datensatz auch zugeschätzte Werte für fehlende Angaben in den Hintergrundfragebögen enthält, kontrollieren die Schätzungen zusätzlich noch für Imputationsindikatoren für jede Variable sowie Interaktionseffekte dieser Indikatoren mit der jeweiligen Variable, was sicherstellt, dass die berichteten Ergebnisse nicht von den Zuschätzungen bestimmt werden. Vgl. Wößmann (2005) für Details.

<sup>5</sup> In ähnlicher methodischer Vorgehensweise schätzt Baumgartner (2003) den Zusammenhang zwischen durchschnittlichen Klassengrößen innerhalb von deutschen Land- und Stadtkreisen und den im Sozioökonomischen Panel erhobenen Einstiegsgehältern unter Kontrolle weiterer Einflussfaktoren und findet keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Klassengröße und Arbeitseinkommen. Allerdings besteht bei einer solchen Betrachtung von Klassengrößenmaßen auf regionaler Ebene die Gefahr von Aggregationsverzerrungen (vgl. Fertig und Wright 2005).

**Abb. 4**  
**Das Endogenitäts- und Simultanitätsproblem**



Ben) sie ihre Kinder schicken wollen, mit den Leistungen der Schüler korreliert sein. In diesem Fall könnten die Wahlentscheidungen der Eltern einen im Modell unberücksichtigten Einflussfaktor darstellen, der gleichzeitig die Klassengröße und die Schülerleistungen beeinflusst (vgl. Abb. 4).

Die Wohnort- und Schulwahlentscheidungen der Eltern, die systematische Aufteilung der Schüler auf Schulen und die Klassenaufteilung innerhalb von Schulen sind Beispiele dafür, wie die Klassengrößen innerhalb des Modells (»endogen«) zusammen (»simultan«) mit den Schülerleistungen bestimmt werden. Dieses Endogenitäts- und Simultanitätsproblem stellt das Hauptproblem der Schätzung des Einflusses von Klassengrößen (oder anderer schulischer Ressourcen) auf die Schülerleistungen, und damit der bisher beschriebenen Evidenz, dar. Wann immer Wahlentscheidungen dazu führen, dass Schüler in nicht zufälliger Weise in Klassen unterschiedlicher Größe unterrichtet werden, ist die beobachtete Variation in Klassengrößen zumindest teilweise verursacht von Variationen in Schülerleistungen beziehungsweise korreliert mit anderen Determinanten der Schülerleistungen. Deshalb kann eine einfache Schätzung von Klassengrößeneffekten mit konventionellen ökonomischen Methoden zu verzerrten Ergebnissen führen (vgl. Hoxby 2000). Eine kausale Interpretation des zuvor berichteten positiven Zusammenhangs zwischen Klassengrößen und Schülerleistungen in Deutschland ist deshalb nicht möglich.

### Identifikation von Klassengrößeneffekten durch natürliche Kohortenschwankungen

Um zu einer kausalen Aussage kommen zu können, muss der kausale Klassengrößeneffekt aus dem gesamten Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schülerleistung, der zumindest teilweise auch durch Zuweisungsentscheidungen bedingt ist, herausgefiltert werden. Dazu bedarf es einer empirischen Identifikationsstrategie, die solche Klas-

sengrößenvariationen identifiziert, die nicht durch Endogenitäts- und Simultanitätsprobleme hervorgerufen wurden, die also in Bezug auf die Schülerleistungen »exogen« sind. In der Literatur werden drei Möglichkeiten zur Identifikation von zufälliger oder exogener Variation in Klassengrößen vorgeschlagen. Die erste besteht darin, ein explizites Experiment durchzuführen, das Schüler in zufälliger Weise auf Klassen unterschiedlicher Größe aufteilt. Ein solches explizites Klassengrößenexperiment liegt für Deutschland nicht vor. Das einzige größere bisher überhaupt durchgeführte Klassengrößenexperiment ist das so genannte »Project STAR«, das in den 1980er Jahren im US-Bundesstaat Tennessee durchgeführt wurde und dort auf die Existenz von Klassengrößeneffekten hindeutete (vgl. dazu Krueger 1999). Leider haben explizite Experimente im Allgemeinen (vgl. Hoxby 2000) und Project STAR im Besonderen (Hanushek 1999) einige Probleme und Defizite aufzuweisen, die die Validität und Allgemeingültigkeit der Ergebnisse in Frage stellen.

Für deutsche Evidenz verbleiben also nur die weiteren zwei Identifikationsstrategien, die beide eine quasi-experimentelle Herangehensweise verfolgen, um durch so genannte »natürliche« Experimente hervorgerufene exogene Variationen in Klassengrößen zu identifizieren. In solchen Fällen ist es möglich, durch entsprechende ökonomische Methoden die Schätzung des Klassengrößeneffektes auf einen solchen Teil der gesamten Klassengrößenvariation zu beschränken, der exogen in Bezug auf die Schülerleistungen ist. Im Prinzip vergleichen diese Schätzungen damit Schülerleistungen in Klassen, deren Größe aus exogenen Gründen unterschiedlich ist. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine kausale Aussage über die Größe des Klassengrößeneffekts.

Der erste Vorschlag, solche quasi-experimentelle Evidenz zu erlangen, besteht darin, solche Unterschiede in Klassengrößen zu nutzen, die aufgrund von natürlichen Fluktuationen in der Größe aufeinander folgender Jahrgangsstufen einer Schule entstehen (vgl. Hoxby 2000). So werden regelmäßig durch eine »Laune der Natur« im Einzugsbereich einer Schule in einem Schuljahrgang ein paar Kinder mehr geboren als im nächsten – etwa indem im einen Jahr mehr Kinder Ende Juni, im nächsten Jahr mehr Kinder Anfang Juli geboren werden. Diese leichten Schwankungen in der Größe der Jahrgangsstufe kann man als »natürliches« Experiment auffassen: Sie rufen Variationen in der durchschnittlichen Klassengröße in zwei aufeinander folgenden Jahrgangsstufen einer Schule hervor, die weder aufgrund der Leistungen der Schüler noch aufgrund irgendwelcher Zuweisungsentscheidungen des Schulsystems verursacht wurden, sondern eben exogen sind in Bezug auf die Leistungen der Schüler. Damit erlauben natürliche Fluktuationen in der Jahrgangsstufengröße, lediglich einen solchen Teil der Variation der Klassengrößen über die Zeit zu nutzen, der

durch kleine Schwankungen in der Kohortengröße der Geburtenjahrgänge hervorgerufen wurde.

Wößmann und West (2005) haben eine Variante dieser Identifikationsstrategie entwickelt, die spezifische Merkmale des TIMSS-Datensatzes ausnutzt. Die Intuition dieses Ansatzes ist wie folgt. Da zahlreiche Wahlentscheidungen die Allokation von Schülern auf verschiedene Schulen in nicht-zufälliger Weise bestimmen, wird für die Schätzung von Klassengrobeneffekten in einem ersten Schritt die gesamte Variation, die zwischen Schulen besteht, durch die Berücksichtigung eines kompletten Satzes fixer Schuleffekte herausgerechnet. Damit basiert die Schätzung ausschließlich auf Variationen, die innerhalb einzelner Schulen bestehen. Da die Zuweisung auf verschiedene Klassen innerhalb eines Jahrgangs aber auch innerhalb der Schulen in nicht-zufälliger Weise vonstatten gehen kann, werden in einem zweiten Schritt Klassengrößenvariationen innerhalb einzelner Schulen nur insoweit berücksichtigt, als sie durch Variationen in der durchschnittlichen Klassengröße zwischen der siebten und achten Jahrgangsstufe der Schule verursacht werden. Solche Variationen sind nicht durch Zuweisungsentscheidungen beeinflusst, sondern spiegeln in erster Linie eben die zufälligen Unterschiede in der Größe der Geburtenjahrgänge wider, die zu Schwankungen in der durchschnittlichen Klassengröße zwischen zwei Jahrgängen führen.<sup>6</sup>

Gibt es nun systematische Unterschiede in den Leistungen von Schülern in verschiedenen Klassen, die aufgrund der exogenen Variation unterschiedlich groß sind, so lassen sich diese Leistungsunterschiede als kausale Folge der Klassengrößenunterschiede interpretieren. Kurz gefasst identifiziert diese Identifikationsstrategie also kausale Klassengrobeneffekte, indem sie die relativen Leistungen der Schüler zweier Jahrgangsstufen innerhalb einzelner Schulen dem Teil der Klassengrößenunterschiede gegenüberstellt, der Unterschiede in der durchschnittlichen Klassengröße zwischen den Jahrgangsstufen widerspiegelt.

Wie aus der Beschreibung der Identifikationsstrategie deutlich wird, benötigt man für ihre Umsetzung einen recht spezifischen Datensatz. Man benötigt nicht nur Daten für mehrere Klassen innerhalb einzelner Schulen zur Berücksichtigung fixer Schuleffekte, sondern auch Daten für Klassen aus mehreren Jahrgangsstufen innerhalb der Schulen, da ansonsten durch die Benutzung der durchschnittlichen Klassengröße der Jahrgangsstufe keine Klassengrößenvariation mehr für die Schätzung übrig bliebe. Darüber hinaus muss der Datensatz auch noch Informationen sowohl über die tatsächlichen Klassengrößen als auch über die durchschnittlichen Klassengrößen der Jahrgangsstu-

fen beinhalten. All diese Merkmale treffen auf den TIMSS-Datensatz zu.

Die orangefarbene Linie in Abbildung 3 gibt zunächst die Ergebnisse einer Schätzung der Klassengrobeneffekte wieder, die zusätzlich zur konventionellen Schätzmethode nur fixe Schuleffekte berücksichtigt, die also sämtliche Variationen zwischen Schulen unberücksichtigt lässt und nur Variationen innerhalb der Schulen einbezieht (vgl. Wößmann 2005 für Details zu diesen Ergebnissen für Deutschland). Der so geschätzte Klassengrobeneffekt ist nicht von Zuweisungsentscheidungen zwischen Schulen beeinflusst, kann aber noch durch Zuweisungsentscheidungen innerhalb der Schulen verzerrt sein. Wie die orangefarbene Linie zeigt, verschwindet in dieser Betrachtungsweise der positive Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schülerleistungen, und es findet sich überhaupt kein nennenswerter Zusammenhang mehr. Dies deutet darauf hin, dass die zuvor beobachtete positive Korrelation vor allem aufgrund von Zuweisungsentscheidungen zwischen Schulen verursacht war.

Um auch noch Verzerrungen durch Zuweisungen innerhalb von Schulen auszuschließen, berichtet die grüne Linie in Abbildung 3 die komplette quasi-experimentelle Identifikationsstrategie, die zusätzlich nur solche Unterschiede zwischen der siebten und achten Klasse einer jeden Schule berücksichtigt, die aufgrund von Unterschieden in der *durchschnittlichen* Klassengröße zwischen diesen beiden Jahrgangsstufen und damit aufgrund der natürlichen Fluktuationen in den Jahrgangsstufenstärken hervorgerufen wurden. Es ergibt sich ein minimaler, statistisch nicht von null zu unterscheidender negativer Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schülerleistungen. Weitere Spezifikationstests untermauern die Interpretation, dass die Annahmen dieser Identifikationsstrategie zutreffen, dass sich diese Schätzung also als kausaler Effekt der Klassengröße interpretieren lässt (vgl. Wößmann und West 2005 sowie Wößmann 2005).<sup>7</sup>

Heißt die Tatsache, dass der geschätzte Effekt sich statistisch nicht signifikant von null unterscheidet, dass der Effekt tatsächlich sehr klein ist, oder könnte das Ergebnis auch aufgrund einer wenig präzisen Schätzung zustande kommen? Um die statistische Präzision des geschätzten Effektes wiederzugeben, bildet Abbildung 5 nicht nur den geschätzten Effekt, sondern auch ein Signifikanzband ab. Mit 95%iger Wahrscheinlichkeit liegt der tatsächliche Effekt innerhalb dieses Signifikanzbandes, was üblicherweise der Definition für statistische Signifikanz entspricht. Das grüne Signifikanzband gibt wiederum das Ergebnis der Identifikationsstrategie durch natürliche Fluktuationen wieder. Der geschätzte Effekt – durch das Kreuz wiedergegeben – be-

<sup>6</sup> Für eine detaillierte Diskussion der Validität der Identifikationsstrategie siehe Wößmann und West (2005).

<sup>7</sup> Die in den Abbildungen 3 und 5 wiedergegebenen Ergebnisse der auf natürlichen Fluktuationen und Diskontinuitäten beruhenden Spezifikationen berücksichtigen auch mögliche Effekte der Leistungen der Mitschüler auf die Leistungen der einzelnen Schüler; vgl. Wößmann (2005) für Details.

trägt -6,9, was bedeutet, dass mit jeder Erhöhung der Klassengröße um 10% die durchschnittliche Leistung in der Klasse um 0,69 TIMSS-Testpunkte sinkt. Wie schon die grüne Linie in Abbildung 3 angedeutet hat, ist eine Größenordnung von 0,69 Punkten pro 10%iger Klassengrößenverringerung nach jeglichem Maßstab verschwindend wenig – etwa verglichen mit dem zuvor angesprochenen Jahrgangsstufenäquivalent von 25 Punkten. Die beiden Striche oberhalb und unterhalb des Kreuzes in Abbildung 5 geben nun das 95%ige Signifikanzband an. Wir können uns sehr sicher sein, dass der tatsächliche Effekt innerhalb dieses Bandes liegt – das heißt, dass er weder größer als 75,3 noch kleiner als -89,1 ist.

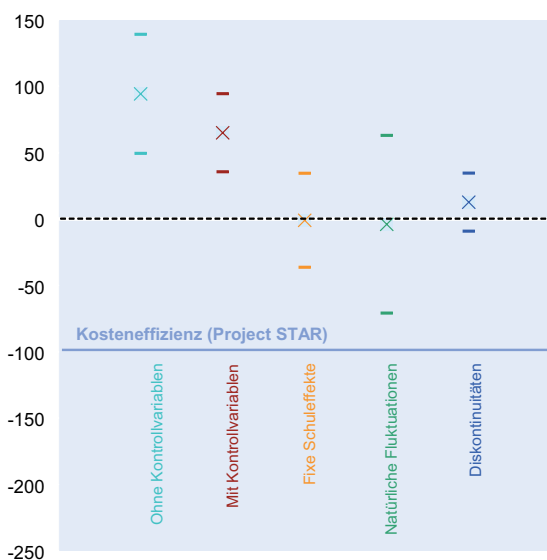
Wäre -89,1 – mit einer 10%igen Verringerung der Klassengröße steigt die Leistung um 8,9 Testpunkte – ein großer Effekt? Um diese Frage beantworten zu können, bietet es sich an, auf die eingangs angesprochene Kosten-Nutzen-Überlegung zurückzukommen. Bei welcher Effektgröße wären die durch Klassenverkleinerungen hervorgerufenen Kosten durch die von den Leistungssteigerungen hervorgerufenen zukünftigen Einkommenssteigerungen aufgewogen? Krueger (1999) hat für das bereits angesprochene Klassengrößenexperiment »Project STAR« eine Effektgröße ermittelt, zu der er eine grobe Kosten-Nutzen-Rechnung aufstellt, die die Kosten in der gleichen Größenordnung sieht wie den Nutzen. Kruegers Effektgröße würde auf die TIMSS-

Skala übertragen etwa einem Wert von -100 entsprechen. Seine Berechnungen sind allerdings recht umstritten (vgl. Carneiro und Heckman 2003), und zwei weitere Überlegungen deuten zusätzlich darauf hin, dass die kosteneffiziente Effektgröße in Deutschland absolut eher noch höher (sprich: weiter im negativen Bereich) liegen dürfte. Zum einen sind die Bildungsrenditen am deutschen Arbeitsmarkt eher geringer als in den USA, was zumindest für die Erträge auf quantitative Maße der Bildung wiederholt gezeigt wurde (vgl. etwa Trostel et al. 2002; Wößmann 2003b). Gleichzeitig sind die Lehrergehälter in Deutschland im internationalen Vergleich relativ hoch.

Nimmt man Kruegers Effektgröße trotzdem als einen ersten Richtwert für mögliche Kosteneffizienz, dann ist immer noch klar, dass der kausale Effekt der Klassengröße auf die Schülerleistungen in Deutschland weit von jeglicher kosteneffizienten Größe entfernt sein dürfte (vgl. die hellblaue Linien in Abb. 3 und 5). Wie Abbildung 5 zeigt, ist nicht nur der geschätzte Effekt weit von einer kosteneffizienten Größenordnung entfernt, sondern die Kosteneffizienz liegt nicht einmal im 95%-Konfidenzband des geschätzten Effekts: Mit weit über 95%iger Sicherheit ist der für Deutschland geschätzte Klassengrößeneffekt (absolut) kleiner als Kruegers womöglich kosteneffiziente Schätzung für das Projekt STAR. Abbildung 5 zeigt auch, dass das Konfidenzband der auf natürlichen Fluktuationen beruhenden Spezifikation größer ist als das der zuvor berichteten Spezifikationen, weil die ökonometrische Methode hohe Ansprüche an die Daten stellt. Die Schätzung, die nur die fixen Schuleffekte berücksichtigt, ist im Vergleich dazu zum Beispiel noch präziser.

Als Ergebnis dieser quasi-experimentellen Untersuchung lässt sich also festhalten, dass in der Mittelstufe in Deutschland *kein nennenswerter kausaler Effekt* der Klassengröße auf die mathematischen Schülerleistungen vorliegt.

Abb. 5  
Größe des Klassengrößeneffekts und Kosteneffizienz



Die Kreuze geben den mit den unterschiedlichen Methoden geschätzten Effekt der (logarithmierten) Klassengröße auf die TIMSS-Mathematikleistungen wieder. Die Striche oberhalb und unterhalb der Kreuze geben das Intervall von plus/minus zwei Standardfehlern an, was etwa einem statistischen Signifikanzband von 95%iger Wahrscheinlichkeit entspricht.

Quelle: Wößmann (2005) und eigene Berechnungen anhand des TIMSS-Datensatzes

### Identifikation von Klassengrößeneffekten durch regelinduzierte Diskontinuitäten

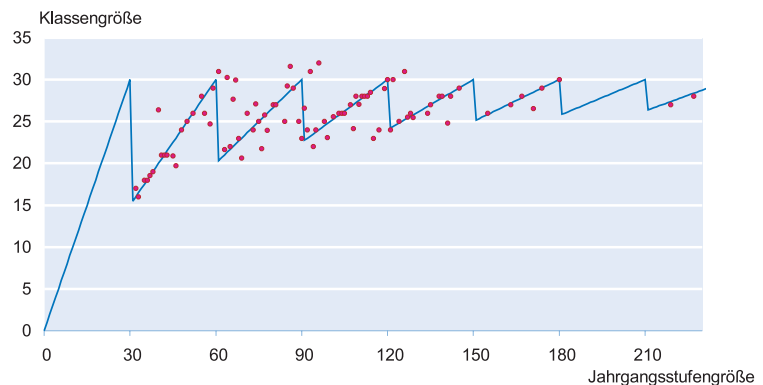
Die Robustheit dieses Befundes lässt sich mit einer zweiten quasi-experimentellen Identifikationsstrategie überprüfen. Diese von Angrist und Lavy (1999) vorgeschlagene Strategie baut darauf auf, dass es vielerorts eine maximale Klassengröße gibt, über die Klassengrößen üblicherweise nicht hinausgehen dürfen. Aufgrund dieser Regel kommt es zu einem nicht-linearen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Schüler in einer Jahrgangsstufe und der durchschnittlichen Klassengröße, wie sie für Deutschland in Abbildung 6 abgebildet ist. Der in der TIMSS-Studie zu beobachtende Zusammenhang deutet darauf hin, dass in Deutschland in den meisten Fällen eine explizite oder implizite Regel vorliegt, die eine maximale Klassengröße von 30 Schülern vorsieht. Dies führt zu einem sägenförmigen Zusammenhang zwischen durchschnitt-

licher Klassengröße und Jahrgangsstufengröße: Die Klassengröße steigt mit der Jahrgangsstufengröße bis zu einem Wert von 30. Aber sobald 31 Schüler in der Jahrgangsstufe sind, wird eine zweite Klasse aufgemacht, und die durchschnittliche Klassengröße sinkt abrupt auf  $31/2 = 15,5$  Schüler. Dann wächst sie wieder mit der Jahrgangsstufengröße, bis letztere einen Wert von 60 und die durchschnittliche Klassengröße damit einen Wert von 30 erreicht hat. Bei einer Jahrgangsstufengröße von 61 Schülern wird eine dritte Klasse aufgemacht, so dass die durchschnittliche Klassengröße wieder abrupt abfällt, auf  $61/3 = 20,3$  Schüler, usw. Wie aus Abbildung 6 ersichtlich, trifft dieses Muster für die deutschen siebten und achten Klassen zwar nicht perfekt, aber doch einigermaßen klar erkennbar zu. Neben leichten Berichtsfehlern in den Daten gibt es also wohl auch Ausnahmen, in denen Klassengrößen durchaus einmal über 30 Schüler hinausgehen oder in denen zusätzliche Klassen aufgemacht werden, ohne dass dies aufgrund der 30er-Regel schon notwendig wäre.<sup>8</sup> Aber im Großen und Ganzen trifft dieses Muster zu.

Da die beschriebenen großen Sprünge in der durchschnittlichen Klassengröße ausschließlich aufgrund der Regel zur maximalen Klassengröße zustande kommen, kann die durch sie hervorgerufene Variation in der Klassengröße wiederum als »exogen« in Bezug auf die Schülerleistungen angesehen werden. Die Regelung führt also zu einem weiteren »natürlichen« Experiment, das Variationen in der Klassengröße hervorruft, die weder durch die Schülerleistungen noch durch Zuweisungsentscheidungen hervorgerufen wurden (für Details dieser Strategie vgl. Wößmann 2005).

In der empirischen Schätzung werden in diesem Fall also nur die in Abbildung 6 gezeigten nicht-linearen Schwankungen in der durchschnittlichen Klassengröße aufgrund der Regel zur maximalen Klassengröße genutzt. Es wird also im Prinzip betrachtet, ob Schüler, die aufgrund einer Jahrgangsstufengröße von 31 oder 61 in relativ kleinen Klassen von 15 bis 21 Schülern unterrichtet werden, im TIMSS-Test besser abschneiden als Schüler, die aufgrund einer Jahrgangsstufengröße von 30 oder 60 in relativ großen Klassen von 30 Schülern unterrichtet werden. Da die empirische Methode ausschließlich solche Variationen in den Klassengrößen nutzt, die aufgrund der Regel vorhergesagt werden können, macht es für die Validität der Schätzung nichts, dass das beschriebene Muster in Deutschland nicht ganz perfekt vorliegt. Eine »unsaubere« Anwendung der Regel wür-

**Abb. 6**  
Jahrgangsstufengröße und Klassengröße



Zusammenhang zwischen Anzahl der Schüler in einer Jahrgangsstufe einer Schule und der durchschnittlichen Klassengröße in dieser Jahrgangsstufe im deutschen TIMSS-Datensatz. Punkte: tatsächlicher Zusammenhang. Linie: von einer Regel mit maximaler Klassengröße von 30 vorhergesagter Zusammenhang.

Quelle: Wößmann (2005).

de nur dazu führen, dass der Effekt statistisch ungenauer geschätzt werden kann.

Wie die in den Abbildungen 3 und 5 blau dargestellten Ergebnisse der auf solchen regelinduzierten Diskontinuitäten in der Klassengröße basierenden quasi-experimentellen Identifikationsstrategie zeigen, erweist sich der geschätzte Effekt als genau genug, um eine sinnvolle Aussage über die Größe des Klassengrößeneffekts treffen zu können. Und diese Aussage lautet wie schon im Falle der ersten quasi-experimentellen Untersuchung: Der kausale Effekt der Klassengröße auf die Schülerleistungen lässt sich statistisch nicht signifikant von null unterscheiden und ist mit großer Gewissheit nicht so groß, dass die Kosten einer Klassengrößenreduktion ihren Nutzen aufwiegen würden. Dabei ist die statistische Präzision dieser Schätzung noch höher als die der zuvor betrachteten Identifikationsstrategie, was in dem schmaleren Signifikanzband zum Ausdruck kommt (vgl. Wößmann 2005 für eine Diskussion der verbleibenden Unzulänglichkeiten der Ergebnisse).

Beide Strategien zur Schätzung des kausalen Klassengrößeneffektes mittels quasi-experimenteller Herangehensweisen, die durch »natürliche« Experimente hervorgerufene exogene Variationen in Klassengrößen identifizieren, kommen also zu demselben Schluss: Verkleinerungen der Klassen führen in Deutschland kaum zu nennenswerten Verbesserungen der mathematischen Leistungen der Schüler, so dass eine solche Maßnahme weit von jeglicher Kosteneffizienz entfernt wäre.

### Lehrerqualität und Klassengrößeneffekte

Wößmann (2005) und Wößmann und West (2005) schätzen Klassengrößeneffekte in vergleichbarer Weise für zahlreiche weitere Länder. Es zeigt sich, dass Deutschland kein Ausnahmefall ist: In nahezu allen Ländern sind die Effekte so klein, dass eine kosteneffiziente Größenordnung ausge-

<sup>8</sup> Leider war in dieser Untersuchung eine Nutzung der offiziellen Klassenteiler nach Bundesländern und Schularten nicht möglich, weil der Forschung die Identifikation von Bundesländern und Schularten in den deutschen Schülerleistungstests im Allgemeinen nicht ermöglicht wird.

geschlossen werden kann. Ausnahmen stellen lediglich Island, und zu einem geringeren Maße Griechenland, dar. Damit stellt sich die Frage, warum einige Länder Klassengrößeneffekte aufweisen und andere nicht. Die angesprochenen Studien gehen dieser Frage nach, indem sie testen, ob die geschätzte Effektgröße systematisch mit anderen Merkmalen der Länder variiert. Sie finden systematische Unterschiede weder für Kinder mit verschiedenem familiären Hintergrund, noch für Länder mit Unterschieden in der Durchschnittsleistung, dem wirtschaftlichen Entwicklungsstand, der durchschnittlichen Klassengröße oder dem Ausgaben-niveau im Schulsystem.

Demgegenüber scheint das Auftreten von Klassengrößeneffekten aber mit dem Gehaltsniveau und Bildungsstand der Lehrer zusammenzuhängen: Klassengrößeneffekte treten nur in Ländern mit einem relativ niedrigen Gehaltsniveau und relativ geringer Ausbildung der Lehrer auf, während Länder mit relativ hohen Lehrergehältern und langer Lehrerausbildung keine Klassengrößeneffekte aufweisen. Ebenso ist der geschätzte Klassengrößeneffekt innerhalb von Ländern, in denen der Ausbildungsstand der Lehrer variiert, in solchen Klassen größer, die von Lehrern mit geringerer Ausbildung unterrichtet werden.

Sieht man das durchschnittliche Gehalts- und Ausbildungsniveau der Lehrer als Maße für das allgemeine Fähigkeitsniveau der Lehrerschaft an, so legen diese Befunde die Interpretation nahe, dass relativ fähige Lehrer mit dem Unterricht in großen Klassen genauso gut zurechtkommen wie in kleinen Klassen. Darum ergibt sich bei ihnen kein Effekt der Klassengröße auf die Schülerleistungen. Demgegenüber scheinen weniger fähige Lehrer mit dem Unterricht in großen Klassen überfordert, während sie in kleinen Klassen einigermaßen zurechtkommen. Damit ergibt sich bei ihnen ein Klassengrößeneffekt. Die Ergebnisse legen also nahe, dass Klassengrößeneffekte nur bei einer relativ niedrigen Qualität der Lehrerschaft auftreten. Kleinere Klassen führen also nur in den wenigsten Fällen zu besseren Schülerleistungen – und vor allem nur in Ländern mit niedrigen Lehrergehältern und kurzer Ausbildung der Lehrer, zu denen Deutschland nicht gehört.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die berichteten aggregierten und individuellen Ergebnisse zum Einfluss von Ausgaben und Klassengrößen auf die Leistungen der Schüler liefern keinerlei Evidenz, dass höhere Ausgaben oder kleinere Klassen automatisch zu einem besseren schulischen Lernen führen würden. Aus ökonomischer Sicht scheint klar: Eine Kosteneffizienz von pauschalen Verkleinerungen der Klassengrößen ist in Deutschland zumindest in den weiterführenden Schulen nicht gegeben. Von einer Größenordnung, die eine ökonomische Rechtfertigung

sicherstellen könnte, sind die in der Realität beobachtbaren Effekte kleinerer Klassen auf das Erlernte der Schüler weit entfernt. Dies sagt nichts darüber aus, ob die Einstellung zusätzlicher Lehrer mit dem Ziel, Unterrichtsausfall zu verringern, nicht vielleicht ein sinnvolles bildungspolitisches Instrument sein könnte (worüber wir wiederum wenig wissen). Aber die Einstellung zusätzlicher Lehrer zur Verkleinerung der Klassen kann mit einer möglichen Steigerung der erlernten Basiskompetenzen der Schüler nicht begründet werden. Allerdings mag es andere Interessen geben, die für Verkleinerungen der Klassen sprechen. Es ist leicht vorstellbar, dass es etwa durchaus im Interesse der Lehrer sein kann, in kleineren Klassen zu unterrichten: Als Lehrer an der Universität kann ich aus eigener Erfahrung sagen, dass es in kleineren Klassen oftmals leichter ist, die Ordnung aufrecht zu erhalten, ganz zu schweigen davon, dass man unvergleichlich weniger Korrekturaufwand bei Tests und Klausuren hat, wenn man 5 statt 500 Studenten unterrichtet! Aber ob dieses Interesse von Lehrern die immensen Kosten kleinerer Klassen rechtfertigen kann, sei hier dahingestellt ...

Bedeutet die hier berichteten eher dürftigen Befunde zu den Lerneffekten kleinerer Klassen und höherer Bildungsausgaben, dass Lehrer und Schulen für den Bildungserfolg nicht relevant sind? Weit gefehlt! So können etwa Rivkin et al. (2005) einen außergewöhnlich umfangreichen Datensatz über die jährliche Entwicklung der schulischen Leistungen aller texanischen Schüler über viele Jahre nutzen, um deren Leistungen als »Value added« von einem zum nächsten Jahr zu messen. Anhand solch umfangreicher Daten können sie zeigen, dass unterschiedliche Schulen, und unterschiedliche Lehrer innerhalb derselben Schule, denselben Schülern ganz unterschiedlich viel zusätzliches Wissen beibringen. Es gibt also durchaus große Unterschiede im Bildungserfolg verschiedener Schulen und Lehrer. Nur lässt sich diese Variation in der Qualität der Lehre so gut wie nicht auf messbare Eigenschaften der Lehrerschaft, wie etwa deren Bildungsstand und Lehrerfahrung, zurückführen.<sup>9</sup> Der Befund deutet darauf hin, dass es einerseits sehr fähiges Lehrpersonal gibt, das den Schülern viel beibringt, und andererseits auch Lehrpersonal, bei dem die Schüler sehr wenig lernen. Das ist natürlich eine Binsenweisheit, die allen Eltern aus eigener Erfahrung bekannt ist. Nur mindert dieser Befund die Möglichkeit der Schulpolitik, die Bildungschancen der Schüler anhand von Maßnahmen, die an leicht beobachtbaren Merkmalen der Lehrer ansetzen, zu verbessern. Schulen und Lehrer sind zwar sehr relevant – aber leider lässt sich diese Relevanz nicht an leicht zu messenden Merkmalen festmachen.

Von einer solch ergiebigen, weil erkenntnisgewinnenden Datenlage, die neues Wissen darüber entstehen lässt, was für

<sup>9</sup> Die einzige Ausnahme besteht darin, dass ganz neue Lehrer in ihrem ersten Jahr den Schülern weniger Wissen vermitteln.



das schulische Wohl unserer Kinder wichtig ist und was nicht, sind wir in Deutschland derzeit noch weit entfernt. Hierzulande können wir leider nur davon träumen, solch für die Entwicklung der Basiskompetenzen der Schüler fundamentales Wissen zu sammeln: Berechtigte Datenschutzbedenken werden hierzulande dazu verwendet, jeglichen nutzbringenden Zugang von Forschern zu relevanten Leistungs- und Hintergrunddaten deutscher Schülerinnen und Schüler zu verhindern. Auch in dieser Hinsicht muss sich in unserem Lande statt »mehr desselben« einiges Grundlegendes verändern, bevor wir zu wirklichen Verbesserungen der Bildungschancen unserer Kinder kommen.

## Literatur

- Angrist, J.D. und V. Lavy (1999), »Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement«, *Quarterly Journal of Economics* 114(2), 533–575.
- Barro, R.J. (2001), »Human Capital and Growth«, *American Economic Review* 91(2), 12–17.
- Baumgartner, H.J. (2003), »Kleinere Schulklassen: Wirklich nützlich? Für Westdeutschland zeigt sich kein Einfluss auf Einstiegsgehälter«, *DIW Wochenbericht* (42), 638–640.
- Carneiro, P. und J.J. Heckman (2003), »Human Capital Policy. Rejoinder«, in: J.J. Heckman und A.B. Krueger (Hrsg.), *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies?*, MIT Press, Cambridge Mass.
- Fertig, M. und R.E. Wright (2005), »School Quality, Educational Attainment and Aggregation Bias«, *Economics Letters* 88(1), 109–114.
- Gundlach, E. und L. Wößmann (2000), »Die sinkende Produktivität der Schulen in OECD-Ländern«, in: M. Weiß und H. Weishaupt (Hrsg.), *Bildungsökonomie und Neue Steuerung*, Beiträge zur Bildungsplanung und Bildungsökonomie, Vol. 9, Lang, Frankfurt, 31–52.
- Gundlach, E. und L. Wößmann (2004), »Bildungsressourcen, Bildungsinstitutionen und Bildungsqualität: Makroökonomische Relevanz und mikroökonomische Evidenz«, in: U. Backes-Gellner und P. Moog (Hrsg.), *Ökonomie der Evaluation von Schulen und Hochschulen*. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 302, Duncker & Humblot, Berlin, 15–52.
- Gundlach, E., L. Wößmann und J. Gmelin (2001), »The Decline of Schooling Productivity in OECD Countries«, *Economic Journal* 111(471), C135–C147.
- Hanushek, E.A. (1999), »Some Findings from an Independent Investigation of the Tennessee STAR Experiment and from Other Investigations of Class Size Effects«, *Educational Evaluation and Policy Analysis* 21(2), 143–163.
- Hanushek, E.A. (2002), »Publicly Provided Education«, in: A.J. Auerbach und M. Feldstein (Hrsg.), *Handbook of Public Economics*, Vol. 4, North Holland, Amsterdam, 2045–2141.
- Hanushek, E.A. und D.D. Kimko (2000), »Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations«, *American Economic Review* 90(5), 1184–1208.
- Hanushek, E.A. und F. Welch, Hrsg. (2006), *Handbook of the Economics of Education*, erscheint bei: North Holland, Amsterdam.
- Hanushek, E.A. und L. Wößmann (2005), »The Cross-Country and Time-Series Pattern of International Educational Performance«, mimeo, Stanford University und ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Hoxby, C.M. (2000), »The Effects of Class Size on Student Achievement: New Evidence from Population Variation«, *Quarterly Journal of Economics* 115(4), 1239–1285.
- Jones, Ch.I. (2002), *Introduction to Economic Growth*, Second Edition, W. W. Norton & Company, New York, N.Y.
- Krueger, A.B. (1999), »Experimental Estimates of Education Production Functions«, *Quarterly Journal of Economics* 114(2), 497–532.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2004), *Learning for Tomorrow's World: First Results from PISA 2003*, OECD, Paris.
- Rivkin, St.G., E.A. Hanushek und J.F. Kain (2005), »Teachers, Schools, and Academic Achievement«, *Econometrica* 73(2), 417–458.
- West, M.R. und L. Wößmann (2005), »Which School Systems Sort Weaker Students into Smaller Classes? International Evidence«, erscheint in: *European Journal of Political Economy* (Working-Paper-Version verfügbar als CESifo Working Paper 1054 unter [www.cesifo.de](http://www.cesifo.de)).
- Wößmann, L. (2002), *Schooling and the Quality of Human Capital*, Springer, Berlin.
- Wößmann, L. (2003a), »Specifying Human Capital«, *Journal of Economic Surveys* 17(3), 239–270.
- Wößmann, L. (2003b), »Returns to Education in Europe (Book Review Essay)«, *Review of World Economics/Weltwirtschaftliches Archiv* 139(2), 348–376.
- Wößmann, L. (2005), »Educational Production in Europe«, *Economic Policy* 20(43), 445–504.
- Wößmann, L. und M.R. West (2005), »Class-Size Effects in School Systems Around the World: Evidence from Between-Grade Variation in TIMSS«, erscheint in: *European Economic Review*.

# Deutschland braucht eine Reform der (Kapital-)Einkommensbesteuerung

16

Doina Maria Radulescu

In letzter Zeit mehren sich die Stimmen, die für eine Reform der Einkommensbesteuerung in Deutschland plädieren. Die Steuerreformvorschläge reichen von der von Kirchhof vorgeschlagenen Einfachsteuer bis zur Einführung einer dualen Einkommensteuer, die vom Sachverständigenrat und von Sinn bevorzugt wird. Dabei sind sich alle Kritiker einig, dass eine umfassende Steuerreform das Wirtschaftswachstum fördern, eine erhöhte Effizienz und Neutralität des Steuersystems gewährleisten und angemessene Staatseinnahmen sichern soll. Vor diesem Hintergrund analysiert dieser Artikel die Steuerpolitik der Regierungskoalition während den beiden letzten Legislaturperioden, um festzustellen, ob und inwieweit die bereits durchgeführten Maßnahmen seit 1998 diesen Zielen entsprechen.

*Vor der Steuerreform ist nach der Steuerreform.* Diese Aussage trifft vor allem auf die derzeitige Diskussion in Deutschland zu. Obwohl die letzte Stufe der von der Koalition verabschiedeten Steuerreform 2000 erst mit Beginn dieses Jahres in Kraft getreten ist, werden bereits wieder neue Steuerreformvorschläge sowohl von der Bundesregierung als auch von der Opposition ausgearbeitet. Sie reichen von der von Kirchhof vorgeschlagenen Einfachsteuer, der Konsumsteuer (vgl. Rose 2003) bis zur Einführung einer dualen Einkommensteuer, die vom Sachverständigenrat und Sinn bevorzugt wird.

Alle sind sich darin einig, dass in der Steuerpolitik etwas unternommen werden muss, um den abgeschlagenen Spitzenreiter der EU, Deutschland, wieder auf den richtigen Weg zu bringen.

Bei allen Unterschieden in den vorgeschlagenen Konzepten besteht aber Einigkeit hinsichtlich des Ziels einer umfassenden Steuerreform: Es gilt, das Wirtschaftswachstum zu fördern und das Bestehen im internationalen Steuerwettbewerb zu erleichtern. Des Weiteren soll eine derartige Reform zu einer Erhöhung der Effizienz beitragen, die Neutralität des Steuersystems gewährleisten und nicht zuletzt angemessene Staatseinnahmen sichern.

Nun hat schon die Regierungskoalition während den letzten beiden Legislaturperioden bereits umfangreiche Maßnahmen in der Steuerpolitik inklusive massiver Steuerentlastungen ergriffen. Bevor weitere Reformschritte unternommen werden, ist es notwendig, sich ein Bild zu machen, ob man den genannten Zielen nicht

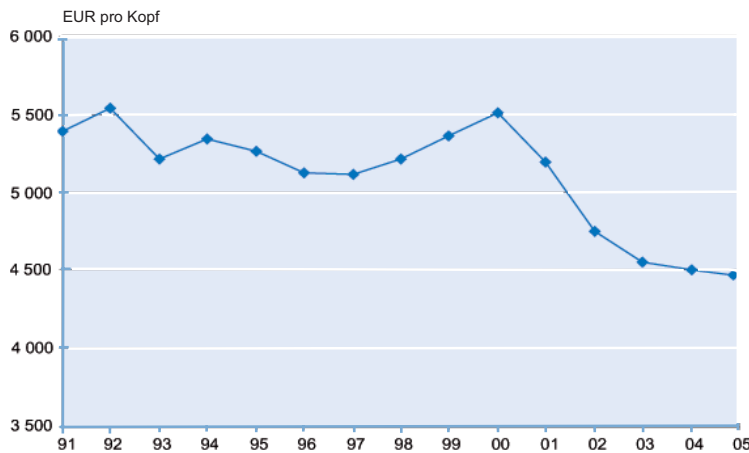
schon näher gekommen ist. Im Folgenden werden dementsprechend die von der Bundesregierung verabschiedeten Maßnahmen vor dem Hintergrund dieser Ziele dargestellt und analysiert.

## Deutschlands sinkendes Wirtschaftswachstum und der erhöhte Steuerwettbewerb in der Europäischen Union

Einer der wichtigsten Gründe, die für eine Reform des deutschen Steuersystems sprechen, ist das sinkende Wirtschaftswachstum. Deutschland, früher das Land des Wirtschaftswunders und Vorreiter in Europa, bildet jetzt das Schlusslicht in der wirtschaftlichen Dynamik: Die neuen EU-Mitgliedstaaten weisen demgegenüber rekordverdächtige Wachstumsraten von etwa 4% in Tschechien oder rund 6% in den baltischen Ländern auf. Das voraussichtliche durchschnittliche Wachstum von 4,5% für diese Länder in 2005 ist weit größer als die Wachstumsraten Frankreichs (2,2%) oder Großbritanniens (2,8%). Mit einem erwarteten Wachstum von 1,7% im Jahr 2005 schneidet Deutschland am schlechtesten ab. Diese schwache ökonomische Entwicklung ist unter anderem auf die sinkenden Investitionen zurückzuführen. Wie aus Abbildung 1 ersichtlich sind die Pro-Kopf-Investitionen zwischen 2000 und 2005 um etwa 20% von 5 540 € auf 4 474 € gesunken.

Die rückläufigen Investitionen, die negative Auswirkungen auf das Wachstum und die Beschäftigung haben, sind unter anderem ein Ergebnis des erhöhten internationalen Steuerwettbewerbs: Hohe deutsche Steuersätze verursachen Kapital-

**Abb. 1**  
**Entwicklung der deutschen Pro-Kopf-Anlageinvestitionen**



Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

exporte, da Unternehmen ihre Produktion und ihre Steuerbemessungsgrundlage ins Ausland verlagern.

Dies ergibt sich nicht nur aus der Theorie der Kapitaleinkommensbesteuerung, sondern wird auch durch empirische Studien belegt. Die Theorie besagt, dass in einer kleinen offenen Volkswirtschaft mobiles Kapital elastisch auf darauf erhobene Kapitalsteuern reagiert (vgl. Sinn 1997), so dass hohe Steuersätze zu einer Kapitalflucht führen.

Empirischer Nachweis findet sich beispielsweise in der Studie von Büttner und Ruf (2004). Sie belegt, dass eine Senkung des tariflichen Steuersatzes eines Landes um 10 Prozentpunkte die Chance einer Direktinvestition von Seiten deutscher Unternehmen in diesem Land um 20% erhöht. So kann man leicht berechnen, dass die erst kürzlich verabschiedeten Steuersatzsenkungen in Österreich, Tsche-

chien oder Zypern zu weiteren Direktinvestitionen seitens deutscher Unternehmen führen können. Deshalb haben zurzeit alle Maßnahmen, welche Deutschland als Standort wieder attraktiver machen, eine herausragende Bedeutung.

Werden Investitionen in Deutschland aus steuerlicher Sicht wieder relativ billiger, werden die Nettoerträge der Investoren steigen. Diese könnten sich dann eher für Investitionen in Deutschland entscheiden, was auch positive Beschäftigungseffekte zur Folge haben und dementsprechend auch die wirtschaftliche Situation der Arbeitnehmer verbessern würde.

Schon die von der Regierungskoalition verabschiedete Steuerreform 2000 zielte darauf, dem immer schärferen internationalen Steuerwettbewerb durch Steuersatzsenkungen entgegenzuwirken. In nur sechs Jahren ist der Spitzensteuersatz der persönlichen Einkommensteuer um 9 Prozentpunkte von 51 auf 42% gesunken (vgl. Tab. 1).

Darüber hinaus hat die Koalition ein neues System der Unternehmensbesteuerung eingeführt. Bis zum Jahr 2001 wurden einbehaltene Gewinne mit 40% und ausgeschüttete Gewinne mit 30% besteuert. Seit der Reform gilt ein einheitlicher Körperschaftsteuersatz von 25%, und das Vollerrechnungsverfahren wurde durch das Halbeinkünfteverfahren<sup>1</sup> ersetzt. Da das Vollerrechnungsverfahren nur für Aktionäre mit Wohnsitz in Deutschland galt, stellte es eine Diskrimi-

<sup>1</sup> Das Halbeinkünfteverfahren besagt, dass nur die Hälfte der Dividende der persönlichen Einkommensteuer unterliegt.

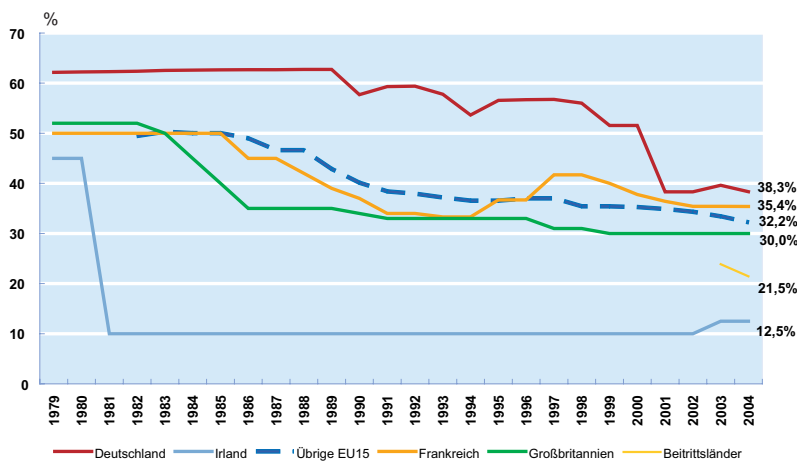
**Tab. 1**  
**Entwicklung der Steuersätze zwischen 1998 und 2005 – Angaben in %**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Eingangssatz	25,9	23,9	22,9	19,9	19,9	19,9	16,0	15
Spitzensteuersatz	53	53	51	48,5	48,5	48,5	45	42
Körperschaftsteuersatz (einbehaltene Gewinne)	45	40	40	25	25	26,5	25	25
Effektiver Steuersatz für eine Kapitalgesellschaft inkl. Gewerbesteuer und Solidaritätszuschlag.	56,1	51,6	51,6	38,3	38,3	39,6	38,3	38,3

Annahmen: 1. Bis 2000 Vollerrechnungsverfahren, ab 2001 Halbeinkünfteverfahren. Bei einem Einkommensbezieher der höchsten Progressionsstufe inkl. Solidaritätszuschlag. – 2. Durchschnittliche Gewerbesteuerhebesätze: 1998: 390%; 1999: 389%; 2000: 389%; 2001: 385%; 2002: 386%; 2003: 387%. Für 2004 und 2005 wurde der durchschnittliche Hebesatz von 2003 verwendet, da keine genaueren Angaben vom Statistischen Bundesamt vorliegen. – 3. Bei Personengesellschaften ab 2001 Anrechnung der Gewerbesteuer auf die Einkommensteuerschuld in Höhe des 1,8fachen des Gewerbesteuermessbetrages

Quelle: BMF; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 2  
Gewinnsteuersätze in Europa



Annahmen: Die dargestellten Gewinnsteuersätze beziehen sich auf Körperschaften. Sie setzen sich zusammen aus der Körperschaftsteuer sowie Steuern nachgeordneter Gebietskörperschaften. Die Darstellung der übrigen EU15 bezieht sich auf die verbleibenden EU-Staaten ohne Dänemark und Luxemburg.

Quelle: ifo Institut; <http://www.cesifo-group.de>.

nierung der ausländischen Aktionäre dar (vgl. Fuest und Huber 2000). Der Paradigmenwechsel hat aber somit auch dazu geführt, dass inländische Aktionäre für ihre ausländischen Dividenden nun auch das neue Verfahren in Anspruch nehmen und damit noch leichter von internationalen Steuersatzunterschieden profitieren können. Somit stellt diese Maßnahme eine weitere Gefährdung der inländischen Investitionstätigkeit dar.

Die Reduktion der tariflichen Steuersätze begünstigt allerdings nicht alle Investitionen gleichermaßen. Für Investitionen mit geringen Erträgen ergibt sich aus der Reduktion der Steuersätze, aber auch aus der Verschärfung der Abschreibungsbedingungen ein Anstieg der Kapitalkosten. Für die Beurteilung der Steuerreform sollte diese zusätzliche Komponente nicht außer Acht gelassen werden.

Betrachtet man die Höhe der Gewinnsteuersätze im europäischen Vergleich (vgl. Abb. 2), wird deutlich, dass Deutschland trotz dieser Steuerentlastungen mit einer effektiven Steuerbelastung von 38,3% (einschließlich Solidaritätszuschlag 5,5% und Gewerbesteuer) immer noch an der Spitze liegt. Die effektive Steuerbelastung der Unternehmensgewinne in Deutschland ist beispielsweise rund 8 Prozentpunkte höher als in Großbritannien. Der EU-Durchschnitt (mit Ausnahme von Dänemark und Luxemburg) liegt bei 32,2%.

Berücksichtigt man zusätzlich die neuen EU-Mitgliedstaaten, die attraktive Investitionsmöglichkeiten durch äußerst niedrige gesetzliche Steuersätze ermöglichen, so wird der vorherrschende Steuerwettbewerb noch deutlicher. Die niedrigsten tariflichen Steuersätze von 15% sind in Litauen, Lettland und Zypern vorzufinden, wobei der durchschnittliche

Satz in den neuen EU-Mitgliedstaaten nur 21,5% erreicht (vgl. Abb. 2). Somit liegt der deutsche gesetzliche Steuersatz um ca. 6 Prozentpunkte über dem durchschnittlichen Satz der EU15-Staaten und sogar fast 17 Prozentpunkte höher als der durchschnittliche Gewinnsteuersatz der neuen EU-Mitgliedstaaten. Der Steuerwettbewerb ist also sehr hoch und wird sich sogar verschärfen, wenn man die zukünftigen steuerlichen Änderungen berücksichtigt, welche in verschiedenen Ländern beschlossen wurden.<sup>2</sup> Er führt zu sinkenden inländischen Investitionen und zu steigenden Kapitalexporten.

Diese Art von Kapitalflucht hat in den letzten Jahren sogar zugenommen. Dabei könnte auch eine Rolle spielen, dass durch die Einführung des Euro Deutschland nicht mehr mit vergleichsweise niedrigen Zinsen Investoren anlocken und somit andere Standortnachteile kompensieren kann, da die Einführung der einheitlichen Währung zu einer Angleichung der Zinssätze im Euroraum geführt hat (vgl. Sinn 1997).

So entscheiden sich immer mehr Investoren für eine Verlagerung der Produktion ins Ausland. Die Ergebnisse einer Umfrage des Deutschen Industrie und Handelskammertages aus dem Jahr 2003 bei ca. 10 000 Unternehmen ergab, dass 18% der Industrieunternehmen wegen den deutschen Standortnachteilen in den letzten drei Jahren Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert haben und fast 25% dieser Unternehmen für die nächsten Jahre Ähnliches planen. Laut Kapitalverkehrsbilanz der Deutschen Bundesbank ist zwischen 1990–2002 das Direktinvestitionsvermögen deutscher Unternehmen um ca. 536 Mrd. € gestiegen, und die Anzahl ausländischer Tochterunternehmen hat sich um mehr als 14 000 Unternehmen erhöht (vgl. Sachverständigenrat 2004). Diese Entwicklungen sind nicht nur auf Markterschließungsstrategien zurückzuführen, sondern auch auf die hiesigen Standortnachteile und somit auf die steuerlichen Rahmenbedingungen.

Im Hinblick auf diese Entwicklungen lässt sich also feststellen, dass eine Unternehmensteuerreform für Deutschland als Hochsteuerland weiterhin erforderlich ist. Die Reduktion der tariflichen Steuersätze ging nicht weit genug, um die Wettbewerbsposition des Standortes deutlich zu verbessern. So hat man die ungünstigen Nebeneffekte auf die Ka-

<sup>2</sup> Die Tschechische Republik hat 2005 den Körperschaftsteuersatz von 28 auf 26% reduziert und wird diesen ab 2006 auf 24% senken. Seit 2005 gilt in Zypern ein Steuersatz von 10%. Dieses Jahr wurde auch in Österreich und in Finnland die Körperschaftsteuer von 34 auf 25% bzw. von 28 auf 26% reduziert.

pitalkosten in Kauf genommen, ohne die Standortattraktivität wirklich zu verbessern.

**Fehlende Neutralität des Steuersystems**

Ein weiteres Kriterium, das ein effizientes Steuersystem erfüllen muss, ist die Gewährleistung der Neutralität hinsichtlich der Rechtsformwahl sowie die Vermeidung von Verzerrungen bezüglich der Investitions- und Finanzierungsentscheidung der Unternehmen und der Konsum-Spar-Entscheidung der Haushalte.

Zwar wurden durch die Steuerpolitik der Koalition die gesetzlichen Steuersätze gesenkt, aber das zweite Vorhaben, nämlich die Gestaltung eines rechtsformneutraleren Steuersystems (vgl. Bundestagsdrucksache 2000), wurde nicht erreicht. Obwohl die Steuerreform 2000 die Belastung der Personenunternehmen verringert hat, sind die Auswirkungen auf Körperschaften zwiespältig. Kapitalgesellschaften, die Investitionen über einbehaltene Gewinne finanzieren, werden bevorzugt, gefolgt von Personenunternehmen; die höchste Belastung trifft Kapitalgesellschaften, die Gewinne ausschütten.<sup>3</sup> Die Steuersatzunterschiede zwischen Personengesellschaften und Körperschaften haben in den letzten Jahren sogar zugenommen (vgl. Spengel und Wiegard 2004). So ist der Unterschied in der Besteuerung ausgeschütteter Gewinne zwischen Körperschaften und Personengesellschaften von 4 Prozentpunkten im Jahr 2003 auf 6,6 Prozentpunkten im Jahr 2005 gestiegen (vgl. Tab. 2).

Durch die unterschiedliche Behandlung von Dividenden und Veräußerungsgewinnen sowie durch die Abziehbarkeit von Fremdkapitalzinsen von der Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer werden die Investitions- und Finanzierungsentscheidungen der Unternehmen verzerrt, und die Außenfinanzierung von Investitionen gilt weiterhin als günstigste Finanzierungsquelle.

Fortschritte sind auch kaum zu verzeichnen bei einer weiteren bedeutenden Verzerrung, nämlich die Konsum-Spar-Entscheidung der Haushalte. Diese Verzerrung ist das Ergebnis eines Doppelbesteuerungsphänomens. So wirkt eine Steuer auf Kapital wie eine doppelte Steuer auf den Lohn, da die Nettoeinkünfte aus Arbeit noch einmal bei der Realisierung der Zinseinkünfte besteuert werden

**Tab. 2**  
**Gesetzliche Steuersätze für Kapital- und Personengesellschaften**

	Kapitalgesellschaft	Personengesellschaft
Einbehaltene Gewinne		
2003	39,6	51,1
2004	38,3	48,0
2005	38,3	45,4
Ausgeschüttete Gewinne		
2003	55,1	51,1
2004	53,0	48,0
2005	52,0	45,4

Anmerkungen: Der Spitzensteuersatz wird angewendet. Körperschaften unterliegen der Körperschaftsteuer, dem Solidaritätszuschlag und der Gewerbesteuer. Personengesellschaften unterliegen der persönlichen Einkommensteuer dem Solidaritätszuschlag und der Gewerbesteuer, wobei ein Teil der letzteren auf die Einkommensteuerschuld angerechnet werden kann. Die Hälfte der ausgeschütteten Gewinne von Körperschaften unterliegt der Einkommensteuer und dem Solidaritätszuschlag.

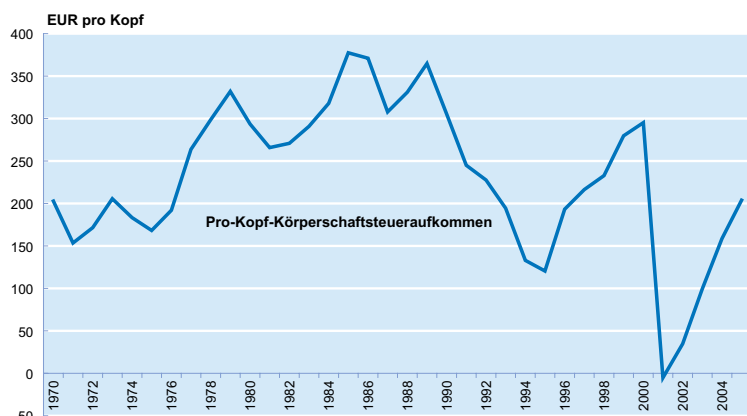
Quelle: BMF (2004); Spengel und Wiegard (2004); Berechnungen des ifo Instituts.

(vgl. Sinn 2003). Um diese zusätzliche Belastung des zukünftigen Konsums zu vermeiden, sollte die Besteuerung der Kapitalakkumulation so niedrig wie möglich ausfallen (vgl. Boadway 2004).

**Sinkende Steuereinnahmen**

Außer den oben angeführten Argumenten spricht auch die Entwicklung der Steuereinnahmen für eine Reform der Kapitaleinkommensbesteuerung. Wie man der Abbildung 3 entnehmen kann, ist in den letzten Jahren das Pro-Kopf-Körperschaftsteueraufkommen drastisch gesunken, und zwar von etwa 295 € im Jahr 2000 auf nur 159 € im Jahr 2004, was also einen Rückgang um fast 46% bedeutet.

**Abb. 3**  
**Entwicklung des Körperschaftsteueraufkommens**



Annahmen: Aufkommen der Körperschaftsteuer pro Einwohner in konstanten Preisen, ab 1991 Gesamtdeutschland. Aufkommen 2004/2005 laut Steuerschätzung November 2004. In der Graphik ist nur der Steuersatz auf einbehaltene Gewinne abgebildet.

Quelle: ifo Institut; <http://www.cesifo-group.de>.

<sup>3</sup> Wobei die maximale Grenzbesteuerung unterstellt wird.

Der starke Ausfall 2001 (– 426 Mill. €) ist zum einen auf die schlechte Konjunktur und damit einhergehende geringe Unternehmensgewinne zurückzuführen, vor allem aber durch die im deutschen Steuerrecht innewohnende »Verwendungsfiktion« zu erklären. Danach werden im Falle einer Ausschüttung zunächst die am höchsten belasteten thesaurierten Gewinne verwendet, was zu einem Ersatz alter durch neue Eigenkapitaltöpfe führte. So konnte eine Kapitalgesellschaft 2001 Gewinne ausschütten, die vor 1999 mit 45% besteuert wurden, und neue Gewinne thesaurieren, die einer geringeren Belastung unterlagen. Durch diese einfache Umschichtung konnte ein Unternehmen Steuern in Höhe von 15% des Umschichtungsvolumens sparen. Die mit der Steuerreform verbundene Ermäßigung wurde somit auf einbehaltene Gewinne vergangener Perioden ausgedehnt und der frühere thesaurierte Eigenkapitalbestand der Unternehmen steuerlich unnötig entlastet (vgl. Sinn 2002). Eine wachstumsfördernde Steuerpolitik sollte dementsprechend nur die Gewinne entlasten, die für Investitionen verwendet durch Investitionen geschaffen werden.

Es stellt sich also wieder die Frage, ob die jetzigen Steuersätze sowie das derzeitige System der Kapitaleinkommensbesteuerung in dieser Form noch zu rechtfertigen ist.

Eine weitere Steuerentlastung würde zum einen die inländische Investitionstätigkeit ankurbeln und somit zu erhöhten Steuereinnahmen durch eine verbreiterte Steuerbemessungsgrundlage führen und zum anderen die Anreize erhöhen, Gewinne im Inland und nicht in einem Niedrigsteuerland zu versteuern.

### Schlussfolgerung

Insgesamt lässt sich also feststellen, dass die Steuerreform die Verzerrungen bezüglich der Investitions-, der Finanzierungsentscheidungen und der Rechtsformwahl der Unternehmen nicht beseitigt, in einigen Bereichen sogar verschärft hat. Darüber hinaus wurde die Position Deutschlands im Steuerwettbewerb durch die während der letzten beiden Legislaturperioden verabschiedeten Maßnahmen nur mäßig gestärkt.

Angesichts der aktuellen Probleme Deutschlands ist also eine umfassende Steuerreform unausweichlich. Sie ist vielleicht ebenso dringend gebraucht wie im Jahr 1998.

### Literatur

Boadway, R. (2004), »The Dual Income Tax System – An Overview«, *CESifo DICE Report* 2(3), 3–8.  
 Bundesministerium der Finanzen (2004), »Die Steuerreform 2000 im Überblick«, [http://www.bundesfinanzministerium.de/lang\\_de/DE/Service/Downloads/Downloads\\_\\_5/27562\\_\\_10,templateId=raw,property=publicationFile.pdf](http://www.bundesfinanzministerium.de/lang_de/DE/Service/Downloads/Downloads__5/27562__10,templateId=raw,property=publicationFile.pdf).  
 Bundestagdrucksache (2000), BT-Drs. 14/2683, 94–98.

Büttner, T. und M. Ruf (2004), »Tax Incentives and the Location of FDI: Evidence from a Panel of German Multinationals«, *ZEW Discussion Paper* No. 04-76.

Deutscher Industrie- und Handelskammertag, DIHK (2003), »Produktionsverlagerung als Element der Globalisierungsstrategie von Unternehmen«, <http://www.dihk.de/inhalt/download/produktionsverlagerung.pdf>.

Fuest, C. und B. Huber (2000), »Can Corporate-personal Tax Integration Survive in Open Economies? Lessons from the German Tax Reform«, *FinanzArchiv* 57(4), 514–523.

Kirchhof, P. (2003), *Einkommensteuergesetzbuch, Ein Vorschlag zur Reform der Einkommen- und Körperschaftsteuer*, C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

Rose, M. (2003), »German Tax Reform – An International Perspective«, *FinanzArchiv* 57(4), 525–541.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2003), *Jahresgutachten 2003/04*, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004), *Jahresgutachten 2004/05*, Wiesbaden.

Sinn, H.-W. (2003), *Ist Deutschland noch zu retten?*, Econ Verlag, Berlin.

Sinn, H.-W. (2002), »Des Guten zu viel«, *ifo Standpunkt* Nr. 34.

Sinn, H.-W. (1997), »Deutschland im Steuerwettbewerb«, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 216(6), 672–692.

Spengel, U. und W. Wiegard (2004), »Dual Income Tax: A Pragmatic Tax Reform Alternative for Germany«, *CESifo DICE Report* 2(3), 15–22.

Statistisches Bundesamt (2004), *Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 2004*, Wiesbaden.

# Dynamisches Wachstum in der Leasingbranche – die Anzeichen für eine Belebung der Investitionstätigkeit mehren sich

Nach den jüngsten Befragungsergebnissen des ifo Konjunkturtests Leasing sind die Leasinggesellschaften mit ihrer derzeitigen Geschäftslage sehr zufrieden. Deren Erfolg beruht größtenteils auf erneuten Marktanteilsgewinnen. Zur Mitte des Jahres 2005 mehren sich auch die Anzeichen, die zumindest auf eine leichte Verbesserung des Investitionsklimas bzw. eine teilweise Auflösung des inzwischen nicht unbedeutenden Investitionsstaus in den Unternehmen hoffen lassen. Bereits 2004 hatten die Unternehmen ihre Investitionszurückhaltung allmählich gelockert und wieder etwas vermehrt in Ausrüstungsgüter investiert. In der Quartalsbetrachtung standen einem Rückgang im ersten Vierteljahr 2004, einer Stagnation im zweiten Jahresviertel, deutliche Zuwächse im dritten und vierten Quartal gegenüber. Im Jahresdurchschnitt 2004 ergab sich insgesamt für Investitionen in Ausrüstungen (in jeweiligen Preisen) eine Zunahme von 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>% (Statistisches Bundesamt 2005). Es stellt sich die Frage, ob die Investitionsentwicklung in 2005 an den aufwärts gerichteten Trend des vergangenen Jahres anschließen kann und es im laufenden Jahr zu einer spürbaren Belebung kommen wird.

## Leasing-Geschäftsklima deutlich verbessert

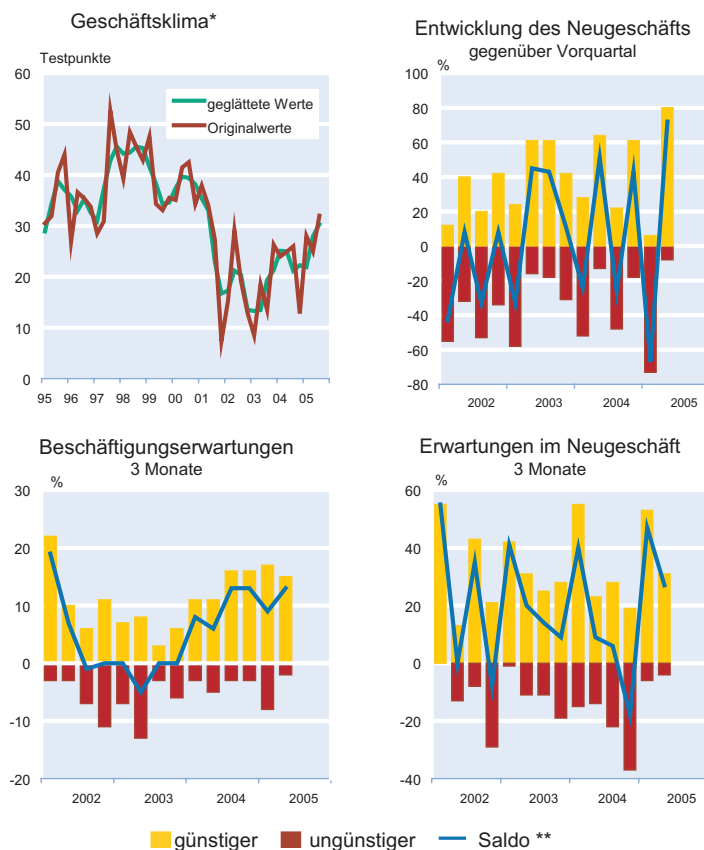
Der Geschäftsklimaindikator für die deutsche Leasingbranche lässt nun einen klaren Aufwärtstrend erkennen. Die befragten Unternehmen schätzten im zweiten Quartal des laufenden Jahres vor allem die aktuelle Geschäftslage sehr viel günstiger ein als zuvor, aber auch in ihren Geschäftserwartungen äußerten sich die Testteilnehmer etwas zuversichtlicher. Der ifo Geschäftsklimaindex machte dadurch einen Sprung von sieben Zählern auf insgesamt 32 Prozentpunkte und erreichte damit den höchsten Stand seit fast vier Jahren (vgl. Abb. 1). Das ist im Vergleich mit anderen Wirtschaftsbereichen ein sehr hohes Niveau. Auch der geglättete<sup>1</sup> Indikator, der in der zweiten Jahreshälfte 2004 mehr oder weniger auf der Stelle trat, setzte in den ersten beiden Quartalen 2005 seinen Aufwärtstrend fort. Im Detail bewerteten 37% der Leasinggesellschaften ihren Geschäftsgang im Laufe des zweiten Quartals 2005 als gut, 62% als befriedigend, und nur 1% der Testteilnehmer empfand die augenblickliche Geschäftssituation als schlecht. Die Lageurteile verbesserten sich damit von per saldo + 26% auf + 36%. Das Vertrauen in die kommende Entwicklung hat dagegen nicht ganz so deutlich zugenommen, per saldo hoffen

aber gleichwohl 28% der Testteilnehmer (1. Quartal 2005: 24%) auf bessere Geschäfte im zweiten Halbjahr 2005. Insgesamt ist das Mobilien-Leasing nach Angaben des BDL (Bundesverband Deutscher Leasing-Unternehmen, Berlin) im ersten Halbjahr gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode um etwa 9% gewachsen. Zu dieser Entwicklung trugen vor allem die Käufe von neuen Autos bei, wie der kräftige Schub bei den Kraftfahrzeug-Neuzulassungen zeigt. Das Leasing konnte erneut deutliche Marktanteilsgewinne realisieren, die Mobilien-Leasingquote erreichte mit 24,2% bereits im vergangenen Jahr einen neuen Rekordwert (Städtler 2004).

Auch die Befragungsergebnisse zum Neugeschäft bestätigen die kräftige Nachfrageentwicklung: Drei von vier Leasinggesellschaften verzeichneten im zweiten Vierteljahr 2005 höhere Vertragsabschlüsse, nur rund ein Zehntel der Befragungsteilnehmer mussten von April bis Juni 2005 ein Minus in Kauf nehmen. Positiv ist vor allem, dass der Saldo mit + 65% noch etwas höher ist als zur vergleichbaren Vorjahreszeit. Allerdings wurden die hoffungsvollen Erwartungen der letzten Erhebung zurückgenommen: Nur noch knapp jedes dritte Leasingunternehmen geht für die nächsten Monate von einem höheren Neugeschäft aus, 65% rechnen mit einer unveränderten Entwicklung, 14% der Testteilnehmer befürchten eher eine Abnahme. Dieses Votum (mit per saldo + 27% gegenüber

<sup>1</sup> Die Glättung ersetzt derzeit noch eine Saisonbereinigung, die erst durchgeführt werden kann, wenn die Zeitreihe ausreichend lang ist.

**Abb. 1**  
**Geschäftsklima im Mobilen-Leasing hellt sich spürbar auf**  
 2. Berichtsquartal 2005



\* Mittelwerte aus den Firmenmeldungen zur gegenwärtigen und der in den nächsten 6 Monaten erwarteten Geschäftslage.

\*\* Saldo: Differenz aus den %-Anteilen der positiven und negativen Firmenmeldungen.

Quelle: ifo Konjunkturtest, Leasing 2005.

+ 47%) lässt nur den Schluss zu, dass sich das kräftige Wachstum des Neugeschäfts nun eher verlangsamt fortsetzen wird.

Die Aufhellung des Geschäftsklimas im Kraftfahrzeug Leasing ist ausschließlich auf eine bessere Beurteilung der aktuellen Geschäftslage zurückzuführen, in den Geschäftserwartungen drückte sich dagegen weiterhin nur sehr bedachter Optimismus aus (per saldo + 4%). Nach wie vor ist der Geschäftsklimaindex ungünstiger als im Durchschnitt der gesamten Leasingbranche und mit 18,5 Prozentpunkten sogar noch unerfreulicher als vor einem Jahr. Das Neugeschäft zog im Berichtsquartal spürbar an, nach den Befragungsergebnissen verbuchten gegenüber dem vergleichbaren Vorjahresquartal per saldo zwei Drittel der Leasinggesellschaften eine Zunahme. Eine weitere Aufwärtstendenz zeichnete sich aber offenbar nicht ab, bei den Perspektiven hielten sich optimistische und pessimis-

tische Stimmen nur die Waage. Die Mehrheit der Testteilnehmer (97%) rechnet für das dritte Quartal 2005 lediglich mit einer gleichbleibenden Entwicklung.

### Rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen behindern das Leasinggeschäft

Jede zweite Leasinggesellschaft – und damit noch etwas häufiger als in den letzten drei Quartalen – klagte zur Jahresmitte 2005 über Behinderungen der Geschäftstätigkeit. Obwohl sich das Neugeschäft im Laufe des zweiten Quartals deutlich belebte, nannten unverändert 16% der Testteilnehmer bei den Einflussfaktoren zur Behinderung der Geschäftstätigkeit »unzureichende Nachfrage«. Ein Jahr zuvor lag der Meldeanteil mit 21% allerdings noch etwas höher. Kleinere und mittlere Leasinggesellschaften scheinen häufiger davon betroffen zu sein. Deutlich heraus fallen die Unternehmen mit einem Neugeschäftsvolumen von 150 bis 500 Mill. € pro Jahr, mehr als 40% der Testteilnehmer bemängelten eine ungenügende Nachfrage, die großen Unternehmen der Branche berichteten dagegen nur vereinzelt darüber. An erster Stelle der negativen Einflussfaktoren standen nach wie vor Hindernisse durch rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen; 29% der Unternehmen beanstandeten dies, kaum weniger als zuvor. Obwohl die »Leasingsteuer« und andere problematische Steuerprojekte der Bundesregierung bereits zum Jahresende 2003 vom Bundesrat gestoppt wurden, ist das Misstrauen der Befragten hinsichtlich der Steuerpolitik noch nicht ganz vom Tisch. »Kollateralschäden«, wie bei der bereits eingeführten Mindeststeuer, werden offenbar – wenn auch in wesentlich geringerem Umfang – im Bereich der Refinanzierung nicht ganz ausgeschlossen. Auch die neue Konzeption der Gewerbesteuer wird mittelfristig noch kommen. Refinanzierungsprobleme nannten in der aktuellen Umfrage 7% der Testteilnehmer, Mangel an Fachkräften scheint mit 3% der Nennungen nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Sonstige Einflussgrößen wurden unverändert mit 1% der Meldungen nur vereinzelt angegeben.

### Weiterhin geringe Beschäftigungszuwächse

Die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt in der deutschen Leasingbranche ist nach wie vor günstig, einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der Arbeitslosigkeit ver-



mag dieser Bereich indes aber nicht zu leisten. Im Durchschnitt des vergangenen Jahres dürfte der Beschäftigungszuwachs gerade mal bei 1/2% gelegen haben. Etwas höher (um knapp 1%) fiel das Plus im Laufe des zweiten Quartals 2005 aus. Dabei fällt auf – im Gegensatz zur letzten Erhebung –, dass der Beschäftigungssaldo nun in allen Leasingunternehmen positiv ist. Nachdem sich vom Herbst 2002 bis zum Jahresende 2003 bei den Beschäftigungsperspektiven zuversichtliche und pessimistische Stimmen mehr oder weniger die Waage hielten, festigte sich im Laufe des vergangenen Jahres der vorsichtige Optimismus. Am aktuellen Rand sieht das Bild wie folgt aus: Vier von fünf Testfirmen wollen ihre Personalkapazität in der nahen Zukunft in etwa halten, 15% erwarten ein Plus, nur noch 2% der Unternehmen sehen Personaleinschnitte vor. Zwischen den einzelnen Größenklassen zeigen sich kaum noch Unterschiede, der Saldo bewegt sich zwischen 12 und 15%, wobei die kleineren Gesellschaften etwas zuversichtlicher sind (vgl. Abb. 2).

**Moderate Belebung der gesamtwirtschaftlichen Ausrüstungsinvestitionen in Aussicht**

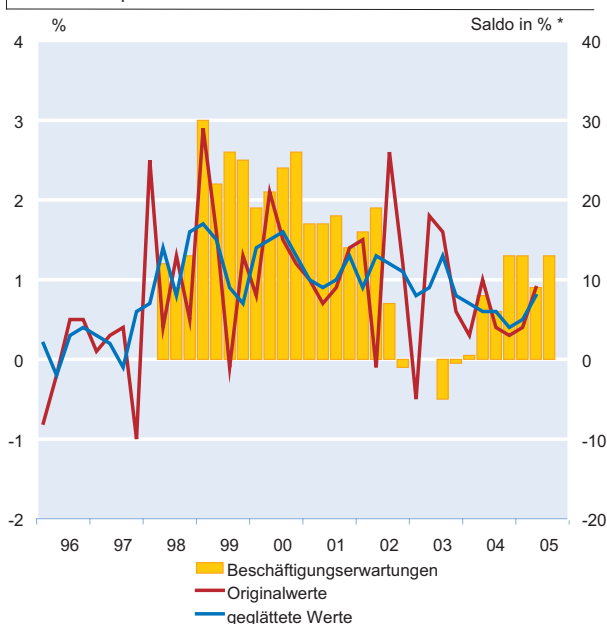
Zur Jahresmitte 2005 mehrten sich die Anzeichen, die zumindest auf eine leichte Verbesserung des Investitionsklimas bzw. eine teilweise Auflösung des inzwischen nicht unbedeutenden Investitionsstaus in den Unternehmen hof-

fen lassen. Seit dem zweiten Quartal 2004 sind die durchschnittlichen Veränderungsrate der Ausrüstungsinvestitionen in nominaler Betrachtung positiv, wenn auch mit abnehmender Tendenz im ersten Vierteljahr 2005. Nachdem das ifo Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft sich von Februar bis Mai 2005 laufend verschlechterte, erholte sich der Indikator im Juni moderat und im Juli sogar kräftig. Im August trübte sich der Stimmungsindikator allerdings wieder etwas ein, lediglich die Geschäftserwartungen hellten sich weiter auf. Die Pkw-Neuzulassungen nahmen im Juni gegenüber dem Vorjahr zu, immerhin um 8,2%. Im Juli ergab sich zum vierten Mal in Folge ein Plus, wenn auch saisonüblich die Zunahme schwächer ausfiel (+ 1,2%). Das bedeutet für die ersten sieben Monate dieses Jahres einen Zuwachs von immerhin 2,3% (Kraftfahrt Bundesamt 2005). Der Automobilverband VDA hat seine Prognose für 2005 nun von 3,25 Millionen Pkw-Neuzulassungen auf 3,3 Millionen angehoben, das wäre gegenüber 2004 ein Zuwachs von etwa 1%. Auch die Auftragsingänge der deutschen Industrie aus dem Inland legten im Juni im Vorjahresvergleich um 4% zu und haben Hoffnungen auf ein Anziehen der Konjunktur im Herbst neue Nahrung gegeben. Der kräftige Anstieg der Investitionsgüternachfrage (+ 4,2%) dürfte auch die Ausrüstungsinvestitionen weiter beflügeln.

Zudem gibt es auch zwei empirische Quellen mit einem direkten Bezug zur gesamten inländischen Investitionskonjunktur, die auf ein zumindest moderates Wachstum der Ausrüstungsinvestitionen in diesem Jahr hindeuten: Nach den Ergebnissen des ifo Investitionstests will das vom Export verwöhnte verarbeitende Gewerbe – nach dem Planungsstand vom Frühjahr 2005 – seine Investitionen in diesem Jahr nominal um etwa 4% ausweiten, nach einem Minus im vergangenen Jahr (Weichselberger 2005). Auch der soeben ermittelte ifo Investitionsindikator, der gemeinsam vom ifo Institut und dem Bundesverband Deutscher Leasing-Unternehmen (BDL) erstellt wird, lässt für 2005 auf höhere Ausrüstungsinvestitionen (einschließlich der sonstigen Anlagen) schließen. Neben dieser positiven Botschaft zeigt der Indikator jedoch auch, dass gegen Ende des Jahres eher wieder mit einem Nachlassen der Investitionsdynamik zu rechnen ist. Nach dem derzeitigen Berechnungsstand dürften die nominalen gesamtwirtschaftlichen Investitionen in Ausrüstungen und sonstige Anlagen in diesem Jahr in einer Größenordnung um rund 3% zulegen (vgl. Abb. 3). Damit könnte das Vorjahresniveau sogar übertroffen werden.

Nach den aktuellen Befragungsergebnissen aus dem ifo Konjunkturtest Leasing sind zwar die Leasinggesellschaften mit ihrem derzeitigen Geschäftsverlauf sehr zufrieden, die Geschäftserwartungen für die zweite Jahreshälfte 2005 haben sich dagegen nur minimal verbessert. Dies bestätigt auch der monatliche Konjunkturtest Leasing für Juli,

**Abb. 2**  
**Mobilien-Leasing:**  
**Beschäftigung nimmt leicht zu**  
 2. Berichtsquartal 2005

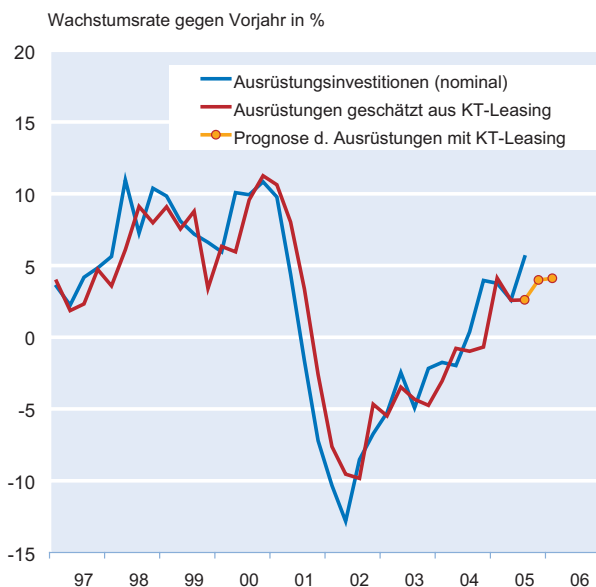


\* Saldo: Differenz aus den %-Anteilen der positiven und negativen Firmenmeldungen.

Quelle: ifo Konjunkturtest, Leasing 2005.

**Abb. 3**

**Zurückhaltung bei den gesamtwirtschaftlichen Ausrüstungsinvestitionen schwindet allmählich**  
- geschätzt aus den Geschäftserwartungen Mobilien-Leasing -



Quelle: ifo Konjunkturtest, Leasing 2005, Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts, 1. Quartal 2005, Berechnungsstand 29. August 2005.

er zeigt eine deutlich günstigere Beurteilung der aktuellen Lage, die Erwartungen für die nächsten Monate treten jedoch auf der Stelle. Überraschend positiv sind dagegen die (revidierten) amtlichen Zahlen vom Statistischen Bundesamt zu den Ausrüstungsinvestitionen: Nach einem nominalen Plus von 2,8% im ersten Quartal 2005 stiegen die Ausgaben für Ausrüstungen kräftig und lagen im zweiten Quartal dieses Jahres um (nominal) 6,3% höher als im entsprechenden Vorjahresquartal. In realer Rechnung stiegen die Investitionen sogar um 7,5% (Statistisches Bundesamt 2005).

Die verschiedenen günstigen Signale können aber noch nicht als klare Trendwende zum Positiven interpretiert werden, dafür ist die Entwicklung noch nicht nachhaltig genug. Belastend für die Konjunkturentwicklung ist vor allem die anhaltende Schwäche des privaten Verbrauchs; das Konsumklima ist weiterhin unterkühlt. Der GfK-Konsumklimaindex hat sich zwar im August des laufenden Jahres erstmals seit April wieder leicht verbessert, dies als eine dauerhafte Verbesserung der Verbrauchskonjunktur zu interpretieren erscheint aber verfrüht. GfK-Analysisten begründen dies vor allem mit der Aussicht auf eine Mehrwertsteuererhöhung nach der Bundestagswahl, die die Konsumenten zu vorgezogenen Käufen veranlassen dürfte. Der anhaltende Höhenflug des Ölpreises ist nach wie vor eine ernste Gefahr für die Konsumentenstimmung (o. V. 2005a). Auch der Bundesverband

der deutschen Industrie (BDI) ist der Ansicht, dass die hartnäckige Konsumschwäche so schnell nicht überwunden wird (o. V. 2005b). Die Hoffnungen für ein leichtes Anziehen der Binnenkonjunktur richten sich daher auf ein freundlicheres Investitionsklima.

## Literatur

- Krafft-Bundesamt (2005), »Fahrzeugzulassungen im Juli 2005«, Pressemitteilung vom 5. August.  
 O. V. (2005a), »Ökonomen misstrauen besserem Konsumklima«, *Handelsblatt*, 30. August, 8.  
 O. V. (2005b), »BDI dämpft Hoffnung auf Aufschwung«, *Süddeutsche Zeitung*, 25. Juli, 21.  
 Statistisches Bundesamt (2005), »Ausführliche Ergebnisse zur Wirtschaftsleistung im 2. Quartal 2005«, Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 23. August 2005.  
 Städtler, A. (2004), »Mobilien-Leasing in Deutschland und Europa weiter auf Wachstumskurs«, *ifo Schnelldienst* 57 (23), 26-36.  
 Weichselberger, A. (2005), »Westdeutsche Industrie plant nach drei Jahren rückläufiger Investitionen für 2005 einen Anstieg von 4%«, *ifo Schnelldienst* 58 (17), 25-31.

# Westdeutsche Industrie plant nach drei Jahren rückläufiger Investitionen für 2005 einen Anstieg von 4%

Annette Weichselberger

Das ifo Institut erhebt zweimal jährlich Daten zur Investitionsentwicklung im verarbeitenden Gewerbe. Nach den Ergebnissen des aktuellen ifo Investitionstests hat das westdeutsche verarbeitende Gewerbe zwar seine Investitionen in 2004 – entgegen den ursprünglichen Absichten – nochmals gekürzt. Für 2005 ist den aktuellen Meldungen zu Folge aber ein Anstieg geplant. An dem schwerpunktmäßig in den Monaten März bis Juni durchgeführten Investitionstest in den alten Bundesländern haben sich ca. 1 800 Unternehmen beteiligt; gemessen an den Investitionen repräsentieren sie das verarbeitende Gewerbe Westdeutschlands zu 56%. Erfasst wurden neben der Investitionsentwicklung in den vergangenen beiden Jahren die Investitionspläne für 2005 sowie die Zielsetzung der Investitionstätigkeit.

## 2004: Nochmaliger Investitionsrückgang von 3 1/2%

Deutschland wächst kaum noch und verfügt nur noch über eine im internationalen Vergleich relativ niedrige Investitionsquote. Die gesamtwirtschaftliche Nettoinvestitionsquote (Anteil der um die Abschreibungen verminderten Investitionen am Bruttoinlandsprodukt) betrug im Jahr 2004 nur noch 2,8% und lag damit innerhalb der EU-Länder auf dem letzten Platz (vgl. Abb.1).

Besonders wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung sind die Investitionen des verarbeitenden Gewerbes. Die westdeutsche Industrie hat nach den aktuellen Meldungen der Unternehmen ihre Investitionen im letzten Jahr gekürzt, damit waren die Investitionen im westdeutschen verarbeitenden Gewerbe im dritten Jahr in Folge rückläufig. Mit knapp 39 Mrd. € (vgl. Tab. 1) wurde der Vorjahreswert um 3 1/2% verfehlt. Der reale Rückgang war mit – 2 1/2% etwas schwächer, da die Preise für Ausrüstungsgüter, auf die der Großteil der Investitionen des verarbeitenden Gewerbes entfallen, im letzten Jahr erneut zurückgingen. Der Anteil der Ausrüstungsinvestitionen betrug im letzten Jahr 88%. Lediglich 12% der Investitionen wurden für neue Bauten ausgegeben (vgl. Tab. 2).

In den neuen Bundesländern sind die Industrieinvestitionen 2004 nach den zuletzt veröffentlichten Daten dagegen spürbar – um nominal 16% (real 17%) gestiegen (vgl. Jäckel 2005, 23 ff.). Insgesamt hat das verarbeitende Gewerbe in Deutschland damit seine Ausgaben für

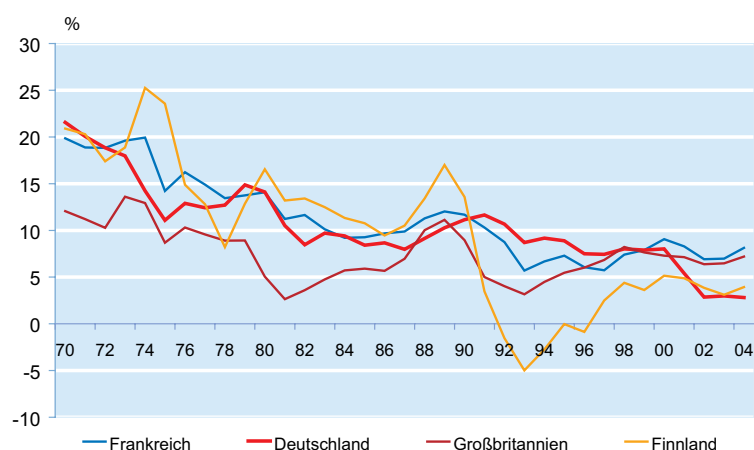
neue Bauten und Ausrüstungsgüter nominal um 1% gekürzt (real ± 0%).

## Weiter verhaltene Investitionstätigkeit in den meisten Branchen

Auch in den meisten Hauptgruppen des verarbeitenden Gewerbes wurden die Investitionen 2004 gekürzt. Nur das *Nahrungs- und Genussmittelgewerbe* erhöhte seine Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter, und zwar um rund 5%. Im *Bergbau* bewegten sich die Ausgaben für neue Sachanlagen in der Größenordnung von 2003.

Der stärkste Rückgang war mit – 8% im *Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe* zu verzeichnen, was in erster Linie auf die Investitionskürzung (– 12%) in der chemischen Industrie zurückzuführen ist. Gemessen am Investitionsvolumen hat die-

Abb. 1  
Entwicklung der Nettoinvestitionsquoten in ausgewählten Ländern



Quelle: OECD, Berechnungen des ifo Instituts Investitionstest (West).

**Tab. 1**  
**Bruttoanlageinvestitionen**

Bereich	Mill. €		Veränderungsraten		
	2003	2004	2003/ 2002	2004/ 2003	2005/ 2004
Bergbau	850	850	+ 47	± 0	+ 18
Verarbeitendes Gewerbe	40 075	38 625	- 5	- 4	+ 4
davon:					
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe	9 585	8 790	- 9	- 8	+ 8
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	22 415	21 720	- 1	- 3	+ 3
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	4 675	4 555	- 14	- 3	+ 3
Nahrungs- und Genussmittelgewerbe	3 400	3 560	± 0	+ 5	+ 3
Bergbau und verarbeitendes Gewerbe <sup>a)</sup>	40 925	39 475	- 4	- 4	+ 4

<sup>a)</sup> Ohne Baugewerbe, allgemeine Energie- und öffentliche Wasserversorgung.

Quelle: ifo Investitionstest.

se Branche im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe ein Gewicht von über 50%. Den stärksten Rückgang von rund zwei Fünfteln meldete jedoch die Mineralölverarbeitung (einschließlich Vertrieb). Deutlich eingeschränkt wurden die Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter auch von den Gießereien und der Gummiverarbeitung (jeweils um rund 15%). Demgegenüber fiel der Rückgang bei den Ziehereien nur gering aus (- 5%). Ein im Vergleich zu 2003 weitgehend unverändertes Investitionsniveau war im letzten Jahr in der eisenschaffenden Industrie, im NE-Bereich und in der Holzbearbeitung zu verzeichnen. Erhöht wurden die Investitionsausgaben 2004 im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe nur von dem Bereich Steine und Erden (+ 15%) sowie von der Zellstoff-, Papier- und Pappeerzeugung (+ 25%).

Im *Investitionsgüter produzierenden Gewerbe* wurden die Ausgaben für neue Investitionsgüter 2004 im Durchschnitt um 3% eingeschränkt. Der Straßenfahrzeugbau, der – gemessen an seinem Investitionsvolumen – im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe einen Anteil von fast 50%

und im verarbeitenden Gewerbe ein Anteil von 25% hat, kürzte seine Investitionen im letzten Jahr um rund 8%, nachdem er im Laufe der letzten zehn Jahre seine Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter in Westdeutschland verdoppelt hatte. Eingeschränkt wurden die Investitionsausgaben auch im Stahl- und Leichtmetallbau, in der Stahlverformung und im Schiffbau. Die Rückgänge in diesen Branchen bewegen sich zwischen 5 und gut 10%. Ein im Vergleich zu 2003 unverändertes Investitionsniveau meldeten die Elektrotechnik und der Luft- und Raumfahrzeugbau. Ihre Investitionen deutlich erhöht (um knapp 15%) haben im letzten Jahr die Hersteller von EBM-Waren und die von EDV-Geräten. Etwas niedrigere Plusraten von rund 5% meldeten der Maschinenbau sowie die Feimechanik und Optik.

Das *Verbrauchsgüter produzierende Gewerbe* insgesamt reduzierte seine Investitionen in 2004 um knapp 3%. Rückgänge zwischen 10 und 15% meldeten die Herstellung und Verarbeitung von Glas, die Druckerei und Vervielfältigung sowie das Textil- und das Ledergewerbe. Die Kunststoffverarbeitung hat ihre Investitionsausgaben im letzten Jahr um rund 5% eingeschränkt. In der Feinkeramik bewegten sich die Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter 2004 auf dem Vorjahresniveau. Investitionssteigerungen von 5 bis 10% waren in folgenden Branchen zu verzeichnen: Holzverarbeitung, Bekleidungsindustrie und Herstellung von Musikinstrumenten, Spielwaren, Schmuck usw. Die stärkste Erhöhung im Verbrauchsgüter produzierenden Gewerbe meldete mit 20% die Papier- und Pappeerzeugung.

### 2005: Investitionsanstieg um 4% geplant

Nach dem derzeitigen Planungsstand werden die Investitionen im westdeutschen verarbeitenden Gewerbe 2005

**Tab. 2**  
**Zusammensetzung der Investitionen**

Bereich	Anteile an den gesamten Bruttoanlageinvestitionen in %							
	Betriebsbauten <sup>a)</sup> (einschl. in Bau befindlicher)				Ausrüstungen <sup>b)</sup>			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Verarbeitendes Gewerbe	13	14	13	12	87	86	87	88
davon:								
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe	11	14	10	11	89	86	90	89
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	13	14	13	12	87	86	87	88
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	15	16	13	18	85	84	87	82
Nahrungs- und Genussmittelgewerbe	17	15	17	10	83	85	83	90

<sup>a)</sup> Ohne Wohnungsbauten. – <sup>b)</sup> Diese Position enthält Maschinen und maschinelle Anlagen (einschl. in Aufstellung befindlicher) sowie Fahrzeuge, Werkzeuge, Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Quelle: ifo Investitionstest.

**Tab. 3**  
**Tendenzen der Investitionsplanung**

Bereich	Im Jahr 2005 wollen gegenüber 2004 ... % der Unternehmen <sup>a)</sup> investieren				zum Vergleich: Pläne für				
	mehr	gleich- viel	weniger	Saldo <sup>b)</sup>	2004	2003	2002	2001	2000
Verarbeitendes Gewerbe	56	8	37	+ 19	+ 28	+ 6	+ 16	32	+ 16
davon:									
Grundstoff- und Produktions- gütergewerbe	55	16	29	+ 26	+ 6	- 24	+ 5	32	+ 19
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	55	7	38	+ 17	+ 41	+ 14	+ 28	38	+ 23
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	56	2	42	+ 14	+ 9	+ 3	+ 4	19	+ 13
Nahrungs- und Genussmittel- gewerbe	59	1	40	+ 19	+ 29	+ 45	- 2	- 9	- 32

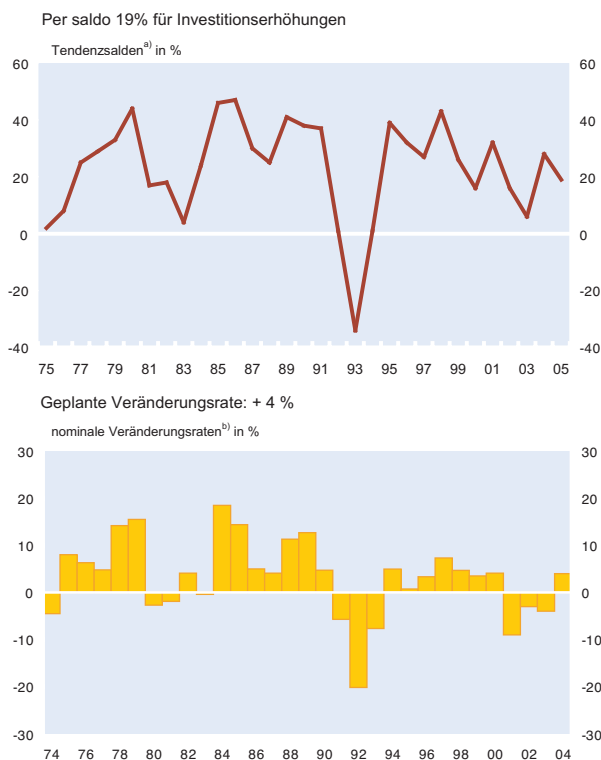
<sup>a)</sup> Gewichtet mit dem Firmenumsatz. – <sup>b)</sup> Differenz der Prozentanteile der gewichteten »Mehr«- und »Weniger«-Meldungen aus der jeweiligen Erhebung.

Quelle: ifo Investitionstest.

zunehmen. Betrachtet man die von den Unternehmen gemeldeten Investitionstendenzen, so planen 56% der Testteilnehmer mehr und 37% weniger als 2004 zu investieren. Die restlichen Firmen (8%) wollen ihre Ausgaben für neue

Bauten und Ausrüstungsgüter konstant halten (vgl. Tab. 3). Der Saldo aus den »Mehr«- und »Weniger«-Meldungen liegt damit bei + 19 (vgl. Abb. 2). Zum Zeitpunkt der letzten Erhebung, im Herbst 2004, hatte sich aus den Investitionstendenzen für 2005 ein Saldo von + 13 ergeben. Berücksichtigt man ferner die von den Unternehmen gemeldeten quantitativen Angaben, so dürften die Investitionen des verarbeitenden Gewerbes 2005 nominal gut 4% über dem Vorjahresniveau liegen. Da im verarbeitenden Gewerbe – wie oben erwähnt – in erster Linie in neue Ausrüstungsgüter investiert und erwartet wird, dass die Preise für Ausrüstungsgüter auch in diesem Jahr weiter rückläufig sein werden, liegt der reale Anstieg der Investitionen in 2005 sogar bei 5 1/2%. Damit hat die westdeutsche Industrie ihre Investitionsbudgets für 2005 gegenüber dem Herbst letzten Jahres aufgestockt, was sicher zum Teil auf Verschiebungen von Investitionsvorhaben von 2004 in dieses Jahr zurückzuführen ist. Nach den Meldungen vom Herbst 2004 war für 2005 ein nominaler Investitionsanstieg von knapp 2% geplant.

**Abb. 2**  
**Planung und tatsächliche Entwicklung der Investitionen in der westdeutschen Industrie**



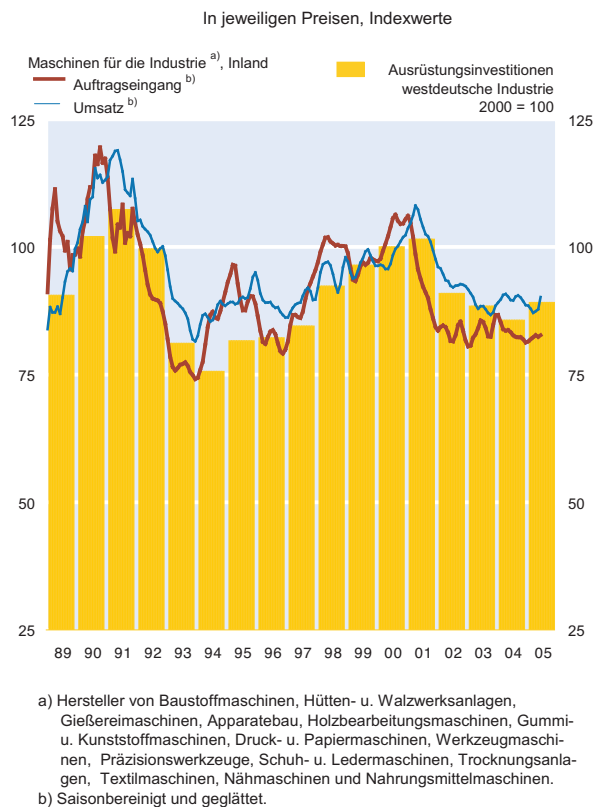
a) Differenz zwischen den "Mehr"- und den "Weniger"-Meldungen, Stand jeweils März-Juni des laufenden Jahres.  
b) Bruttoanlageinvestitionen der westdeutschen Industrie, 2004 vorläufig, 2005 ermittelt aufgrund der Planangaben.

Quelle: ifo Investitionstest (West).

Das verarbeitende Gewerbe in den neuen Bundesländern hat – nach den zuletzt veröffentlichten Ergebnissen – für 2005 ein Investitionsvolumen geplant, das nominal 7% (real – 5%) hinter dem vom Vorjahr zurückbleibt. Damit liegt der für dieses Jahr im deutschen verarbeitenden Gewerbe insgesamt geplante Investitionsanstieg nominal bei 2 1/2% (real bei knapp 4%).

Ein Indikator für die Investitionsneigung in der Industrie ist auch die Entwicklung der Auftragseingänge bei den Industriearüstern des Maschinenbaus (vgl. Abb. 3). Nachdem diese im letzten Jahr kontinuierlich rückläufig waren, ziehen sie seit Anfang des Jahres langsam wieder an. Auch die Umsätze der Hersteller von Maschinen für die Industrie sind in den letzten drei Monaten wieder deutlich gestiegen.

**Abb. 3**  
**Nachfrage der westdeutschen Industrie nach Ausrüstungsgütern**



Quelle: VDMA, ifo Institut.

### Investitionssteigerungen auf breiter Ebene

Nach den aktuellen Meldungen sind 2005 in allen Hauptgruppen des verarbeitenden Gewerbes Investitionszuwächse zu erwarten. Die *Nahrungs- und Genussmittelhersteller* wollen ihre Investitionen in diesem Jahr im Durchschnitt um knapp 3% erhöhen. Im *Bergbau* ist ein kräftiger Anstieg von fast 18% geplant.

Im *Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe* werden die Investitionen in 2005 nach den aktuell vorliegenden Meldungen der Unternehmen um knapp 8% steigen. Die stärksten Erhöhungen von 20 bzw. 40% sind in der eisen-schaffenden Industrie und in der Mineralölverarbeitung (einschließlich Vertrieb) geplant. Zuwächse um 10 bis 15% meldeten die Branche Steine und Erden und die Gießereien. Etwas niedriger – zwischen 5 und 10% – sind die zu erwartenden Investitionsaufstockungen in der chemischen Industrie, im NE-Bereich, in der Holzbearbeitung sowie bei den Ziehereien und Kaltwalzwerken. Die Gummiverarbeitung geht von einem Investitionsniveau aus, das etwa dem des Vorjahres entspricht. Die einzige Branche im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe, die nach den aktuellen Plänen ihre Investitionen kürzen will, ist die Papier-

und Pappeerzeugung. Sie hatte jedoch ihre Ausgaben für neue Bauten und Maschinen in den beiden letzten Jahren deutlich aufgestockt.

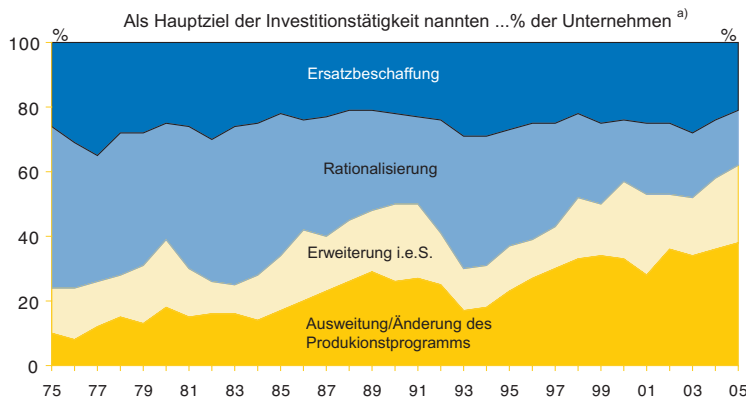
Der im *Investitionsgüter produzierenden Gewerbe* für 2005 im Durchschnitt geplante Investitionszuwachs liegt bei rund 3%. Dieser relativ geringe Zuwachs ist auf die Entwicklung der Investitionstätigkeit der Straßenfahrzeughersteller zurückzuführen, die sich inzwischen auf einem sehr hohen Niveau bewegt. Sie wollen in diesem Jahr ihre Investitionen um weitere 4% kürzen. Da der Straßenfahrzeugbau wie oben erwähnt – gemessen an den Investitionen – ein starkes Gewicht hat, haben die Kürzungen in dieser Branche entsprechende Auswirkungen auf die Investitionsentwicklung im Investitionsgütergewerbe und im verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Ohne den Straßenfahrzeugbau ergäbe sich für das Investitionsgüter produzierende Gewerbe ein Anstieg von 10% und für das verarbeitende Gewerbe ein Investitionszuwachs von 7%. Neben dem Straßenfahrzeugbau meldeten in dieser Hauptgruppe nur noch die Hersteller von EDV-Geräten einen Rückgang (– 5%). Die Hersteller von EBM-Waren wollen in gleichem Umfang wie 2004 in neue Bauten und Ausrüstungsgüter investieren. Eine kräftige Investitionssteigerung um rund ein Viertel plant dagegen der Luft- und Raumfahrzeugbau. Die Branchen Elektrotechnik, Maschinenbau, Stahlverformung und Schiffbau haben für 2005 deutliche Investitionsaufstockungen um rund 10% vorgesehen. Etwas geringere Steigerungen – um etwa 5% – meldeten der Stahl- und Leichtmetallbau und die Feinmechanik, Optik.

Im *Verbrauchsgüter produzierenden Gewerbe* ist 2005 – insgesamt gesehen – mit einem Investitionsvolumen zu rechnen, das um gut 3% über dem des Vorjahres liegt. Deutliche Erhöhungen von 10 bzw. 15% haben das Bekleidungs-gewerbe und der Bereich Druckerei und Vervielfältigung geplant. Nicht ganz so starke Zuwächse – um gut 5% – sind in den Branchen Kunststoffverarbeitung, Feinkeramik und in der Herstellung von Musikinstrumenten, Spielwaren, Schmuck usw. vorgesehen. Ein im Vergleich zum letzten Jahr unverändertes Investitionsvolumen planen die Herstellung und Verarbeitung von Glas und das Textilgewerbe. Kürzungen um 5 bis gut 10% sind demgegenüber in der Holzverarbeitung, in der Papier- und Pappeverarbeitung und im Ledergewerbe zu erwarten.

### Umstellungen des Produktionssortiments stehen weiterhin im Vordergrund

Wie die aktuellen Erhebungsergebnisse zeigen, verfolgen die Unternehmen mit ihren Investitionen in Westdeutschland in erster Linie Erweiterungsmaßnahmen, und zwar sowohl im letzten wie auch in diesem Jahr (vgl. Abb. 4). In diesem Jahr stehen bei 62% der Unternehmen Erweite-

**Abb. 4**  
Umstrukturierungen des Produktionsprogramms stehen im Vordergrund



a) Meldungen aus dem westdeutschen verarbeitenden Gewerbe, gewichtet mit dem Firmenumsatz. Stand März-Mai für das jeweilige Vorjahr, 2005 vorläufig.

Quelle: ifo Investitionstest (West).

ungsmaßnahmen im Vordergrund (vgl. Tab. 4). Dieses Ergebnis bedeutet jedoch nicht, dass fast zwei Drittel der Investitionsausgaben ausschließlich in Erweiterungen fließen. Vielmehr sehen die meisten Unternehmen, die durchaus auch Rationalisierungsinvestitionen und Ersatzbeschaffungen durchführen, in der Erweiterung den Schwerpunkt ihrer Investitionstätigkeit. Allerdings wird hierbei weniger in die Erweiterung bereits bestehender Produktionsprogramme (Kapazitätserweiterung im klassischen Sinne) investiert, sondern vor allem in die Änderung bzw. Ausweitung von Produktionsprogrammen (vgl. Tab. 5). In diesem Jahr wollen 38% der Unternehmen in erster Linie in die Umstellung ihrer Produktionsassortimente investieren. Nach den Ergebnissen des Investitionstests hat die Kapazitätserweiterung

im klassischen Sinne zugunsten der Umstrukturierung des Produktionsprogramms in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung verloren. Ersatzbeschaffungen sind 2005 für gut ein Fünftel der Unternehmen das vorrangige Investitionsmotiv. Das Rationalisierungsmotiv hat im Laufe der letzten Jahre an Bedeutung verloren. Nur noch jedes sechste Unternehmen investiert in diesem Jahr in erster Linie in Rationalisierungsmaßnahmen. 1994 lag der entsprechende Wert noch bei 40%.

Das *Erweiterungsmotiv* (inklusive der oben angesprochenen Umstrukturierungen) dominiert auch in allen Hauptgruppen. Auf Branchenebene spielt dieses Motiv – sowohl 2004 als auch 2005 – im Straßenfahrzeugbau, im Luft- und Raumfahrzeugbau, in der Gummiverarbeitung und in der chemischen Industrie eine überdurchschnittliche Rolle. In diesem Jahr will auch die Stahlverformung verstärkt in Erweiterungsmaßnahmen investieren. In fast all diesen Branchen dienen diese Maßnahmen jedoch einer Umstrukturierung der Produktpalette. Lediglich der Luft- und Raumfahrzeugbau will, nachdem die Produktion des neuen Airbus gerade erst anläuft, in erster Linie die Produktionskapazitäten seines bestehenden Produktionsprogramms ausweiten.

*Ersatzbeschaffungen* stehen 2005 in fast allen Hauptgruppen auf dem zweiten bzw. im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe auf dem dritten Platz. In folgenden Bran-

**Tab. 4**  
Zielsetzung der Investitionen

Bereich	Als Hauptziel ihrer Investitionen nannten ... % der Unternehmen <sup>a)</sup>											
	Kapazitätserweiterung				Rationalisierung				Ersatzbeschaffung			
	2002	2003	2004	2005 geplant	2002	2003	2004	2005 geplant	2002	2003	2004	2005 geplant
Verarbeitendes Gewerbe	53	52	58	62	22	20	18	17	25	28	24	21
davon:												
Grundstoff- u. Produktionsgütergewerbe	43	44	48	51	23	16	16	16	34	40	36	33
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	63	64	68	70	22	16	15	17	15	20	17	13
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	32	35	42	48	29	33	25	24	39	32	33	28
Nahrungs- u. Genussmittelgewerbe	52	26	38	59	7	39	31	5	41	35	31	36

<sup>a)</sup> Gewichtet mit dem Firmenumsatz.

Quelle: ifo Investitionstest.

**Tab. 5**  
**Erweiterungsinvestitionen und Produktionsprogramm**

Bereich	... % der Unternehmen <sup>a)</sup> nahmen in erster Linie Erweiterungsinvestitionen vor, und zwar unter <sup>b)</sup>							
	Beibehaltung des Produktionsprogramms				Änderung bzw. Ausweitung des Produktionsprogramms			
	2002	2003	2004	2005 geplant	2002	2003	2004	2005 geplant
Verarbeitendes Gewerbe	17	17	18	20	36	34	36	38
davon:								
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe	24	21	17	16	17	20	29	30
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	13	15	16	18	50	48	48	47
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	24	20	24	22	8	14	18	26
Nahrungs- und Genussmittelgewerbe	9	12	28	39	43	12	7	16

<sup>a)</sup> Gewichtet mit dem Firmenumsatz. – <sup>b)</sup> Die hier aufgeführten Prozentsätze ergänzen sich nicht zu den Anteilen für die Hauptziele (Tab. 4), da ein Teil der Firmen hierzu keine Angaben machte.

Quelle: ifo Investitionstest.

chen haben Ersatzbeschaffungen 2005 ein relativ großes Gewicht: in der Mineralölverarbeitung (einschließlich Vertrieb), in der NE-Branche, in der Feinmechanik, Optik sowie im Leder- und im Bekleidungs-gewerbe. Im letzten Jahr hat auch der Bereich Steine und Erden und die Herstellung von EDV-Geräten stark in Ersatzbeschaffungen investiert.

*Rationalisierungsmaßnahmen* liegen im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe 2005 auf dem zweiten Platz, während sie in den übrigen Hauptgruppen dritrangig sind. Betrachtet man die Branchenergebnisse, so ist das Rationalisierungsmotiv in diesem Jahr überdurchschnittlich wichtig in der eisenschaffenden Industrie, in der Holzverarbeitung, im Schiffbau und bei den Herstellern von EDV-Geräten.

## Zusammenfassung

Deutschland wächst kaum noch und verfügt nur noch über eine im internationalen Vergleich relativ niedrige Investitionsquote. Die gesamtwirtschaftliche Nettoinvestitionsquote (Anteil der um die Abschreibungen verminderten Investitionen am Bruttoinlandsprodukt) betrug im Jahr 2004 nur noch 2,8% und lag damit innerhalb der EU-Länder auf dem letzten Platz.

Besonders wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung sind die Investitionen des verarbeitenden Gewerbes. Das westdeutsche verarbeitende Gewerbe hat 2004 knapp 39 Mrd. € in neue Bauten und Ausrüstungsgüter investiert und so das Vorjahresniveau nominal um 3½% verfehlt. Der reale Rückgang war mit – 2½% etwas schwächer, da die Preise für Ausrüstungsgüter, auf die der Großteil der Investitionen des verarbeitenden Gewerbes entfallen, im letzten Jahr erneut zurückgingen. Damit waren die Investitionen des verarbeitenden Gewerbes Westdeutschlands im dritten Jahr

in Folge rückläufig. Verglichen mit den ursprünglichen Plänen der Unternehmen für 2004, zeigen die aktuellen Ergebnisse, dass die vorgesehenen Investitionen zum Teil nicht realisiert wurden.

Nach den aktuell vorliegenden Plänen der Unternehmen für 2005 ist für das laufende Jahr im verarbeitenden Gewerbe Westdeutschlands ein Investitionsanstieg um nominal gut 4% (real 5½%) zu erwarten. Betrachtet man die Ergebnisse auf Branchenebene, so zeigt sich, dass die meisten Branchen in 2005 ihre Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter erhöhen wollen. Gebremst wird die Investitionsentwicklung des westdeutschen verarbeitenden Gewerbes jedoch durch die Ausgabenkürzungen des Straßenfahrzeugbaus. Aufgrund seiner regen Investitionstätigkeit in den vorangegangenen Jahren tätig der Straßenfahrzeugbau mittlerweile ein Viertel der Investitionen des verarbeitenden Gewerbes. Betrachtet man die Entwicklung ohne den Straßenfahrzeugbau, rechnet man also die Investitionen dieser Branche heraus, so ergeben sich für das restliche verarbeitende Gewerbe Veränderungs-raten von nominal knapp – 2% in 2004 und + 7% in 2005 (real knapp – 1% in 2004 und 8½% in 2005).

Vorrangiges Investitionsmotiv ist in diesem Jahr die Erweiterung, dabei aber weniger die klassische Erweiterung, d.h. der Ausbau der Kapazitäten bestehender Produktionsprogramme, als vielmehr die Erweiterung bzw. Änderung der Produktpalette. Von den 62% der Unternehmen, die für 2005 Erweiterungsinvestitionen planen, wollen fast zwei Drittel in derartige Umstrukturierungsmaßnahmen investieren. An zweiter Stelle stehen Ersatzbeschaffungen. Rationalisierungsmaßnahmen haben in den letzten Jahren an Bedeutung verloren und stehen nur noch am dritten Platz.

Berücksichtigt man neben den Investitionen der westdeutschen Industrie auch die des verarbeitenden Gewerbes in



Ostdeutschland, so hat das verarbeitende Gewerbe Deutschlands insgesamt – nach den Meldungen der Unternehmen – seine Ausgaben für neue Bauten und Ausrüstungsgüter 2004 nominal um 1% gekürzt (real  $\pm$  0%). Für 2005 ist nach den derzeitigen Planungen im verarbeitenden Gewerbe Deutschlands insgesamt ein Anstieg von nominal 2½% (real + 4%) zu erwarten.

### Literatur

Jäckel, P. (2005), »Investitionen im Verarbeitende Gewerbe der neuen Bundesländer: 2004 kräftiger Gesamtanstieg, für 2005 Plus-/Minus-Vorgaben zwischen den Branchen ausgeglichen«, *ifo Schnelldienst* 58(10), 23–28.

# Kreditmarkt: besseres Angebot für das verarbeitende Gewerbe

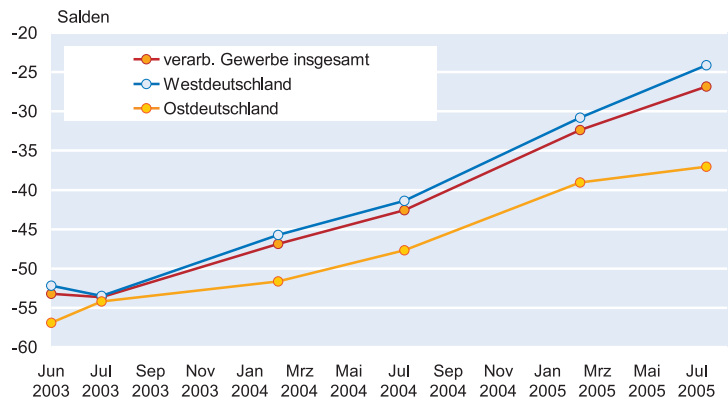
Für die Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes hat sich wiederholt die Lage auf dem Kreditmarkt gebessert. Das ist das Ergebnis aus dem aktuellen ifo Konjunkturtest im August 2005. Zwar beurteilen immer noch 35% der Firmen die Kreditvergabe der Banken als restriktiv, doch 57% empfinden die Vergabep Praxis als »normal bzw. üblich«. Die restlichen 8% bescheinigen den Kreditinstituten sogar eine entgegenkommende Kreditpolitik. Dementsprechend hat sich das Kreditklima<sup>1</sup> im verarbeitenden Gewerbe innerhalb eines Jahres von – 42,6 auf – 26,9 erhöht (vgl. Abb. 1).

Die besseren Finanzierungsmöglichkeiten haben wie schon bei der letzten Umfrage im März 2005 alle Bereiche erfasst. Die Einschätzung der Kreditvergabe ist in den östlichen Bundesländern dennoch etwas schlechter als in den westlichen Regionen der Republik. Und größere Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern haben es anscheinend leichter, sich Kredite zu verschaffen, als kleine Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern (vgl. Abb. 2).

Die Kreditinstitute ihrerseits verzeichnen vor allem eine geringere Nachfrage nach langfristigen Unternehmenskrediten und sehen sich einem verstärkten Wettbewerbsdruck durch die Konkurrenzinstitute ausgesetzt. Mit wachsendem Konkurrenzdruck sind die Banken auch bereit, weitere Zugeständnisse bei der Kreditpolitik zu machen. Diese Resultate werden aus der Bankenumfrage<sup>2</sup> in Deutschland deutlich. Der Nachfrageschwund spiegelt sich auch in dem seit Jahren rückläufigen Kreditbestand im verarbeitenden Gewerbe wider (vgl. Abb. 3).

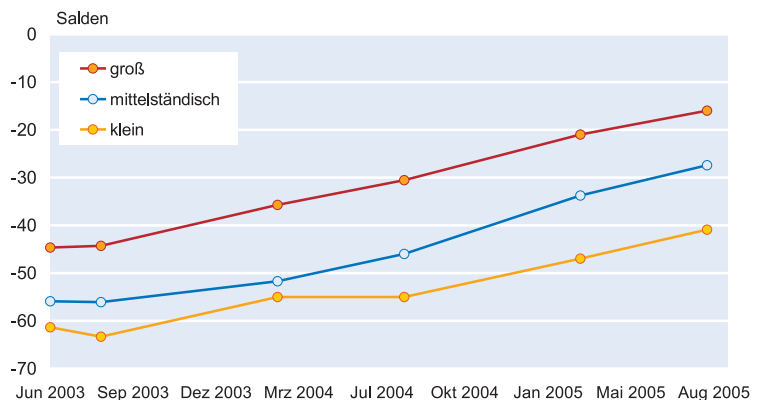
Infolge dieser Entwicklung können sich auch Firmen mit schlechterer Geschäftslage über bessere Finanzierungsmöglichkeiten bei den Banken freuen. Denn auch die Unternehmen mit einer aktuell nicht so gut eingeschätzten Situation melden ein günstigeres Kreditklima als in den vorherigen Umfragen (vgl. Abb. 4).

**Abb. 1**  
Entwicklung des Kreditklimas im verarbeitenden Gewerbe



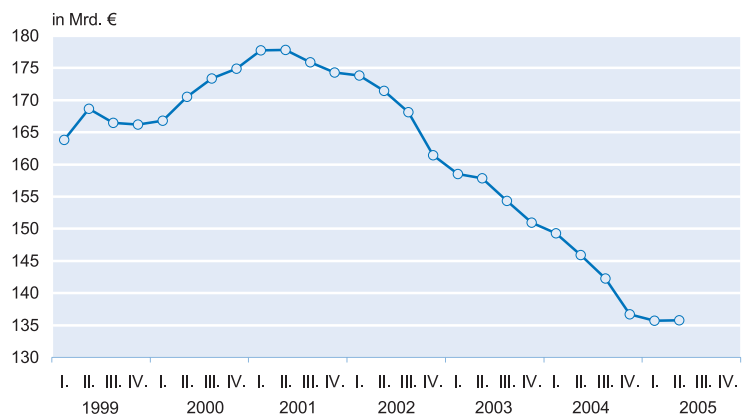
Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 2**  
Entwicklung des Kreditklimas nach Größenklassen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abb. 3**  
Kreditvolumen

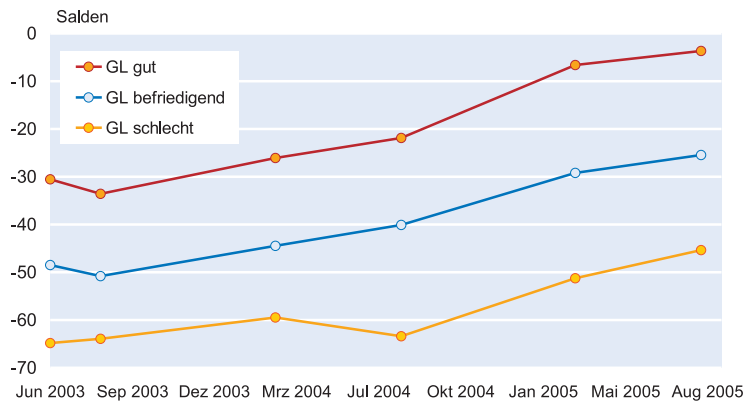


Quelle: Deutsche Bundesbank.

<sup>1</sup> Prozentsaldo der Antworten »entgegenkommend« und »restriktiv«.

<sup>2</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, Bank Lending Survey, Ergebnisse für Deutschland, Juli 2005.

**Abb. 4**  
**Entwicklung des Kreditklimas nach Einschätzung der Geschäftslage**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Kategorisierte Ergebnisse des Kreditklimas**

	Jun 03	Aug 03	Mrz 04	Aug 04	Mrz 05	Aug 05
<b>verarb. Gewerbe</b>	-53,2	-53,6	-46,9	-42,6	-32,4	-26,9
Ostdeutschland	-56,9	-54,2	-51,6	-47,7	-39,0	-37,0
Westdeutschland	-52,2	-53,5	-45,7	-41,4	-30,8	-24,1
<b>Größenklassen</b>						
groß	-44,6	-44,3	-35,7	-30,6	-20,8	-16,1
mittelständisch	-55,9	-56,0	-51,7	-46,0	-33,8	-27,4
klein und kleinst	-61,4	-63,3	-55,0	-55,0	-46,6	-40,6
<b>Geschäftslage</b>						
gut	-30,5	-33,6	-26,1	-21,8	-6,6	-3,6
befriedigend	-48,5	-50,8	-44,5	-40,1	-29,2	-25,4
schlecht	-64,8	-63,9	-59,5	-63,4	-51,3	-45,3

**Fazit**

Insgesamt hat sich das Kreditklima im verarbeitenden Gewerbe weiter gebessert. Die zurückhaltendere Kreditnachfrage der Unternehmen einerseits und der Konkurrenzdruck unter den Kreditinstituten andererseits spiegeln sich in dem weiter gestiegenen Kreditklima wider. Für die Unternehmen hat sich, bedingt durch diese Situation, die Finanzierungsmöglichkeit per Kredit innerhalb von zwei Jahren deutlich gebessert.

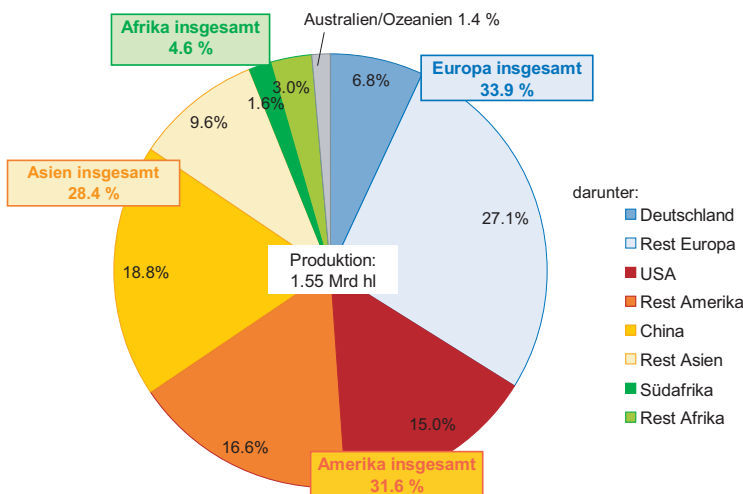
# Branchen im Blickpunkt: Anmerkungen und Daten zum Weltbiermarkt

Weltweit ist die Bierproduktion 2004 (1,55 Mrd. hl) im Vergleich zum Vorjahr um 4,8% angestiegen, in Europa (knapp 530 Mill. hl Gesamterzeugung) verlief das Wachstum mit 2,5% unterdurchschnittlich. Innerhalb Europas war die Entwicklung dabei sehr unterschiedlich (vgl. Barth & Sohn 2005). In Deutschland (mit über 100 Mill. hl dem europäischen Staat mit der größten Braumenge, weltweit nach China und USA an dritter Stelle) wurde nach dem Barth-Bericht ein Rückgang um 1,2% beobachtet.<sup>1</sup> In Frankreich (16,8 Mill. hl) betrug die Schrumpfung sogar 7,2% und in den Niederlanden (23,8 Mill. hl) – 5,2%. Gewachsen ist der Bierausstoß vornehmlich in den osteuropäischen Staaten: Russland<sup>2</sup> (16,4%), Armenien (94,4%), Georgien (50%), Moldawien (14,8%), Estland (13,4%), Litauen (12,3%), Rumänien (11,9%), Weißrussland (10%), Mazedonien (5,3%), Türkei

(5,2%), Ukraine (3,9%), Albanien (2,6%), Polen (1,5%), Tschechien (1,1%). Von den großen Erzeugerländern (vgl. Abb. 1 und 2) erzielte weltweit nach Russland China (291 Mill. hl) mit 14,5% das größte Mengenwachstum. In diesen Regionen konsumiert die einheimische Bevölkerung immer stärker Bier. In Lateinamerika ist eine ähnliche Entwicklung zu beobachten, in Afrika verzeichnen die Länder Nigeria und Ägypten spürbare Verbrauchszuwächse. Südafrika mit dem operativen Sitz des britischen SAB-Miller-Konzerns (mit 148,3 Mill. hl drittgrößter Brauer der Welt, vgl. Abb. 2) gilt bereits als entwickelter Biermarkt.

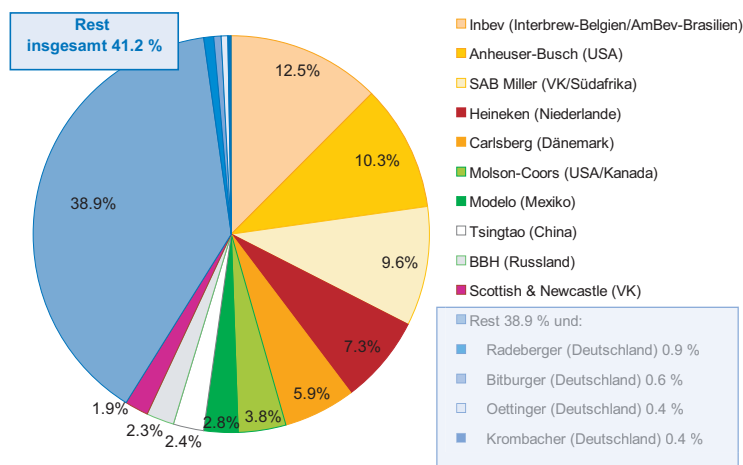
Der Konzentrationsprozess innerhalb der Brauereiwirtschaft hat sich weltweit 2004 weiter beschleunigt. Die zehn größten Brauereikonzerne der Welt vereinigten 2004 knapp 60% der Weltbierherzeugung auf sich, 2003 betrug der Anteil noch 53%. Hier wirken sich die abgelaufenen Fusionen und Übernahmen bzw. Beteiligungen aus. Die größte deutsche Brauereigruppe (Radeberger im Oetkerkonzern) steht mit 14,2 Mill. hl Produktionsvolumen (2004) auf Platz 19 der Weltrangliste der größten Brauereikonzerne und -gruppen, die Bitburger-Gruppe (8,6 Mill. hl/2004) auf Platz 31, die Oettinger-Gruppe (6,4 Mill. hl/2004) folgt auf Platz 35, und Krombacher (5,5 Mill. hl/2004) erreicht Platz 38. Angeführt wird die Liste vom belgisch/brasilianischen Brauriesen InBev (193,4 Mill. hl weltweit), der in Deutschland u.a. an der Becks-Gruppe und an der Spa-

**Abb. 1**  
Weltbierherzeugung nach Regionen, 2004



Quelle: Joh. Barth & Sohn: Der Barth Bericht Hopfen 2004/2005, Nürnberg 2005.

**Abb. 2**  
Weltbiermarkt: Aufteilung nach den größten Brauereikonzernen



Quelle: Joh. Barth & Sohn: Der Barth Bericht Hopfen 2004/2005, Nürnberg 2005.

<sup>1</sup> Die Angaben des Deutschen Brauer-Bundes weisen 2004 einen Anstieg des Bierausstoßes in Deutschland auf 106,2 Mill. hl (+ 0,2%) aus, nachdem er 2003 um 2,1% geschrumpft war, der inländische Verbrauch ging dabei 2004 um 1,7% auf 95,5 Mill. hl zurück (2003: - 3,2%), der Export von deutschem Bier (wichtigstes Abnehmerland: Italien mit einem Anteil von mehr als einem Fünftel) stieg 2004 um 1,9% an (2003: + 9,4%, vgl. <http://www.brauer-bund.de>). Das Statistische Bundesamt konstatiert für 2004 einen Anstieg des Bierabsatzes um 0,2% als Folge gesteigerter Bierexporte in EU-Länder, der versteuerte Inlandsverbrauch hingegen um 1,5% auf 91,9 Mill. hl zurück, vgl. Statistisches Bundesamt, FS 14 Reihe 9.2.1 und Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung vom 27. Januar 2005. Biermischgetränke haben danach 2004 erneut einen Rückgang um 6,3% auf 2 578 103 hl hinnehmen müssen, der Rekord in diesem Segment wurde im Jahr 2002 mit 2 921 002 hl erzielt. Vgl. auch Balz (2004).

<sup>2</sup> Mit über 85 Mill. hl zweitgrößtes europäisches Bierbrauland. Der boomende russische Biermarkt (Pro-Kopf-Verbrauch liegt 2005 erst bei 50 Liter) ist zum größten Teil fest in der Hand westlicher Bierkonzerne, die sich regelrechte Übernahmeschlachten liefern und den Markt eindeutig dominieren: 36,4% Marktanteil liegen bei einem Joint Venture von Carlsberg und Scottish Newcastle, InBev kommt auf 17%, Heineken verfügt demnächst über 15%, und SAB Miller hält knapp 10%. Nur die russische Ochakovo ist noch unabhängig (knapp 6% Marktanteil) (vgl. Handelsblatt vom 19. August 2005, S. 14).

ten-Franziskaner/Löwenbräu-Gruppe aus München beteiligt ist.<sup>3</sup> Die niederländische Heineken (in Deutschland gehören hierzu u.a. die Paulaner-Gruppe/München bzw. die Bayerische Brauholding, zu der auch Kulmbacher und der Karlsbergverbund zählen) nimmt weltweit mit 112,6 Mill. hl Platz 4 ein.<sup>4</sup> Die dänische Carlsberg-Gruppe<sup>5</sup> (92 Mill. hl), die 2004 bei der Holsten-Brauerei-Gruppe eingestiegen ist, rangiert auf Platz 5 (vgl. Abb. 2). Die größten 40 Brauereikonzerne der Welt vereinigen knapp 84% des Weltbierausstoßes auf sich.

Beim **Hopfenanbau** und der Hopfenernte liegt Deutschland in der Welt unangefochten mit einem Anteil von 36% (mehr als 33 200 t in 2004, ein Zuwachs gegenüber 2003 von 8 000 t) deutlich an erster Stelle (vgl. Tabelle). Mit großem Abstand folgen die USA (2004: 25 000 t = 27% Weltanteil) und China (2004 mit 9 650 t = 10,5%) sowie Tschechien (2004: 6 310 t = 6,8%). Am Welthopfenmarkt hat sich ebenfalls in der Vermarktung (Hopfenhandel und Hopfenverarbeitung) als Marktführer eine weltweit agierende Gruppe herausgebildet, die Barth-Haas-Gruppe (Weltmarktanteil: ca. 35%), zu der in Deutschland die Nürnberger Firma Joh. Barth & Sohn zählt und die über weitere Unternehmen in USA, VK, Australien und China verfügt. Dabei beschränken sich die Einsatzmöglichkeiten des Rohstoffes Hopfen nicht mehr ausschließlich auf die Brauwirtschaft, sondern neue Absatzbereiche und Produktinnovationen werden in Form von Hilfsstoffen in der Nahrungsmittelindustrie erschlossen bis hin zu Einsatzmöglichkeiten, die die krebspräventive Wirkung des im Hopfen enthaltenen Wirkstoffes »Xanthohumol« bietet.

Der **deutsche Biermarkt** gehört im internationalen Vergleich zu den am meisten diversifizierten, er ist äußerst heterogen und durch viele regionale Besonderheiten und Spezialitäten geprägt (»Bier als Teil der Heimat bzw. der heimischen Kultur«). Entsprechend vielfältig und verglichen mit den Weltkonkurrenten klein strukturiert stellt sich auch die deutsche Brauwirtschaft dar<sup>6</sup>, die mehrheitlich mittelständisch strukturiert ist. Als Folge der internationalen Ent-

Die Welterzeugung von Hopfen

Weltregion	Ernte 2004 – 1 000 t
Europa	53,7
darunter: Deutschland	33,2
Tschechien	6,3
Asien	10,1
darunter: China	9,7
Amerika	25,2
darunter: USA	25,04
Afrika	0,99
Australien/Ozeanien	2,2
Welt	92,3

Quelle: Barth & Sohn (2005).

wicklung und Globalisierung haben einzelne große deutsche Brauereien und -Gruppen den Anschluss an internationale Brauereikonzerne (Inbev; Carlsberg; Heineken) gesucht und erfolgreich vertraglich geregelt. Wie der Deutsche Brauer-Bund<sup>7</sup> feststellt, gestaltet sich der deutsche Biermarkt im dritten Jahrtausend zunehmend schwieriger. So war im ersten Quartal 2005 ein Absatzminus von 3,5% zu verkraften. Gemäß den allgemeinen Trends beim **privaten Konsum in Deutschland** sind Billigangebote (Billigbiere) auch am Biermarkt auf dem Vormarsch und sorgen für einen enormen Preisdruck für die deutsche Brauwirtschaft. Bei der jungen Generation unter 25 Jahren ist Bier bei weitem nicht mehr so beliebt wie bei den Vorgängergenerationen, sie sind weniger markenverbunden bzw. produkttreu und wechseln öfters Produkt sowie Geschmacksrichtung. Gleichwohl liegt der Pro-Kopf-Verbrauch<sup>8</sup> bei der deutschen Bevölkerung mit 115,8 l je Einwohner nach den Tschechen und den Iren in Europa nach wie vor am höchsten. Politische und rechtliche Rahmenbedingungen (Stichworte: Promillegrenze und Diskussion um Werbeverbote und Vereinheitlichung der Abgabekriterien für alkoholhaltige Getränke generell durch die EU-Administration) erschweren die Absatzsituation zusätzlich. Die deutschen Brauer haben deshalb ein Memorandum: »Bier – Genuss – Lebensfreude« zum verantwortungsgerechten Konsum von Bier verabschiedet. Mit **neuen Sorten/Produktinnovationen** und der Renaissance süffiger Exportbiere (Stichwort: Goldsorten) sowie Biermischgetränken versucht die Branche den Schrumpfungstendenzen bei der Nachfrage gegenzusteuern und Alternativen zu dem nach wie vor dominierenden herberen Pilsbier am Markt zu platzieren. Neuerungen bei den Vertriebs- bzw. Absatzstrate-

<sup>3</sup> 2005 verkauft InBev seinen 12%-Anteil an der spanischen Brauerei Sociedad Anonima Damm (Nr. 3 in Spanien mit 21% Marktanteil), die InBev-Strategie lautet: Konzentration auf die attraktiven Wachstumsmärkte im Osten (Russland, China) und Brasilien: 2005 Übernahme der Brauerei Tinkoff aus St. Petersburg (vgl. Lebensmittelzeitung 12. und 18. August 2005 und www.inbev.com).

<sup>4</sup> Heineken baut 2005 seine Position in Russland aus und kauft den russischen Brauer Taranov für 560 Mill. US-Dollar, dadurch erhöht sich der Marktanteil der Heineken-Gruppe in Russland auf 15% (vgl. Lebensmittelzeitung vom 16. August 2005):

<sup>5</sup> Carlsberg stärkt 2005 seine Marktposition in Südostasien und kauft eine 50%-Beteiligung an einer Brauerei in Kambodscha. In China erweitert die Gruppe ihr Engagement in der westlichen Provinz Qinghai. Den Mehrheitsanteil an der russischen Brauerei Baltika (gemeinsam mit dem Braukonzern Scottish & Newcastle) stockt Carlsberg durch Aktienkauf nunmehr um zusätzliche 4% auf (vgl. Lebensmittelzeitung vom 15. und 17. August 2005 und <http://info.carlsberg.com/Info/frameset.htm>).

<sup>6</sup> In 2004: 1274 Betriebe Braustätten, davon 796 bis 5 000 hl Gesamtjahreserzeugung, vgl. Statistisches Bundesamt, FS 14, Reihe 9.2.2.

<sup>7</sup> Deutscher Brauer-Bund, Pressekonferenz vom 23. Juni 2005 in Freiburg.

<sup>8</sup> Einschließlich alkoholfreies Bier und Malztrunk. – Nur alkoholhaltige Biergetränke: 111,8l/Kopf.

gien im Mehrwegbereich favorisieren kleinere Gebinde wie 11er und 6er Kästen, was ebenso spürbare Impulse gebracht hat.

Bei der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland hat der Ausrichter, die Federation Internationale de Football Association (FIFA) einen Rahmenvertrag mit Anheuser-Busch<sup>9</sup> (USA) und seiner weltweit meistverkauften Biermarke: »Budweiser« (gilt als die wertvollste Biermarke der Welt mit 9,85 Mrd. €, in deutlichem Abstand folgt an zweiter Stelle »Heineken«<sup>10</sup> mit 1,96 Mrd. €) geschlossen. Die direkten Marketingmöglichkeiten für deutsches Bier sind dadurch bei diesem TOP-Event im eigenen Land streng limitiert. Allerdings wollen die deutschen Brauer vor und außerhalb der Stadien alle Möglichkeiten ausschöpfen, diese Gelegenheit und große Chance bestmöglich zu nutzen, in der ganzen Welt und insbesondere bei den ausländischen Besuchern Begeisterung für die Vielfalt und den Geschmacksreichtum der deutschen Biere zu wecken und als einprägsame Werbebotschaft zu vermitteln.

## Literatur

Balz, M. (2004), »Brauereigewerbe – 2003 trotz Supersommer ein Jahr mit Rückgang des Bierabsatzes«, *ifo Schnelldienst* 57(7), 44–48.  
Barth, J. & Sohn (2005), *Der Barth Bericht Hopfen 2004/2005*, Nürnberg.

<sup>9</sup> Betreibt in der Hallertau – dem größten zusammenhängenden Hopfenanbaugebiet der Welt – eine Hopfenplantage und ist Mitglied im Hopfenpflanzverband Hallertau e.V. Die Ursprünge von Anheuser Busch gehen auf zwei Bayerische Auswanderer und ihre Gründung »Bavarian Brewery« zurück.

<sup>10</sup> Die Marke, die international am stärksten verbreitet ist, da sie in über 170 Ländern vertrieben wird.

**ifo Institut für Wirtschaftsforschung**

**im Internet:**

**<http://www.ifo.de>**

