

Exportnation Deutschland – Zukunftsfähigkeit sichern

Mechthild
Schrooten
mschrooten@diw.de

Philipp König
pkoenig@diw.de

Exportüberschüsse werden vielfach als positiver Indikator für die Leistungsfähigkeit und internationale Konkurrenzfähigkeit einer Wirtschaft begriffen. Zugleich wird gerade Entwicklungsländern, aber ebenso manchen Industriestaaten, eine exportfundierte Wachstumsstrategie bescheinigt. Auch in Deutschland gingen in den letzten Jahren starke Impulse für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung von der Exporttätigkeit aus. Wichtigste deutsche Exportbranchen sind die Automobilindustrie, die chemische Industrie und der Maschinenbau. Bei detaillierter Betrachtung zeigt sich, dass nahezu alle größeren Sektoren des verarbeitenden Gewerbes seit Jahren Exportüberschüsse ausweisen. Deutschland wird aller Voraussicht nach auch im Jahr 2006 „Exportweltmeister“ auf den internationalen Warenmärkten. Dagegen ist die deutsche Dienstleistungsbilanz traditionell negativ; der Anteil des Service-sektors an der Exporttätigkeit bleibt deutlich hinter den Vergleichswerten anderer Industriestaaten zurück. Alles in allem ist aber auch für dieses Jahr ein kräftiger Leistungsbilanzüberschuss zu erwarten.

Die Analyse der Wettbewerbspositionen einzelner Branchen zeigt, dass die deutsche Automobilindustrie und der Maschinenbau über große komparative Vorteile verfügen und diese in den letzten Jahren auch weitgehend bewahren konnten. Bei einigen wissensintensiven, stark wachsenden Branchen wie der Elektronik-industrie ist die Position Deutschlands dagegen auf dem Weltmarkt nach wie vor relativ schwach. Wichtig für die Zukunft der deutschen Exportwirtschaft ist ihre Innovationsfähigkeit, und diese wiederum lässt sich nur durch hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie in Humankapital sichern. Die Befunde international vergleichender Studien, die auf erhebliche Defizite im deutschen Bildungssystem hinweisen, sollten auch unter diesem Aspekt als Warnzeichen verstanden werden.

Auch wenn es in Deutschland inzwischen Anhaltspunkte für eine Stärkung der binnenwirtschaftlichen Nachfrage gibt, so stellte der Export im ersten Halbjahr 2006 eine wichtige Stütze der gesamtwirtschaftlichen Expansion dar. Nach den vorliegenden Daten legten die deutschen Warenexporte (Spezialhandel)¹ zwischen Januar und Juni gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum noch einmal kräftig zu (+13 %) und erreichten einen Wert von 432 Mrd. Euro.² Es ist davon auszugehen, dass Deutschland im Warenhandel seine Position als Exportweltmeister auch im vierten Jahr in Folge behaupten kann. Im Bereich der Dienstleistungen sowie bei der Aggregation von Waren und Dienstleistungen geht dieser Titel allerdings traditionell an die USA (Tabelle 1).

¹ Der Spezialhandel macht über 99 % des sogenannten Generalhandels aus. Der Unterschied zwischen beiden Handelstypen besteht vor allem in der Behandlung der auf Lager eingeführten Waren. Zu den Details der Abgrenzung vgl. DESTATIS: Außenhandel. Fachserie 7, Reihe 1. Die Außenhandelsstatistik befasst sich mit dem grenzüberschreitenden Warenverkehr, Dienstleistungen sind grundsätzlich ausklammert.

² www.destatis.de/indicators/d/tkah612x.htm.

Inhalt

Exportnation Deutschland –
Zukunftsfähigkeit sichern
Seite **545**

Tabelle 1

Rangliste der führenden Exporteure von Waren und Dienstleistungen im Jahr 2004
 In Mrd. US-Dollar

Rang	Waren	Dienstleistungen
1	Deutschland 912,3	USA 318,3
2	USA 818,8	Großbritannien 171,8
3	China 593,3	Deutschland 133,9
4	Japan 565,8	Frankreich 109,5
5	Frankreich 448,7	Japan 94,9
6	Niederlande 358,2	Spanien 84,5
7	Italien 349,2	Italien 82,0
8	Großbritannien 346,9	Niederlande 73,0
9	Kanada 316,5	China 62,1
10	Belgien 306,5	Hongkong 53,6

Quelle: Welthandelsorganisation (WTO).

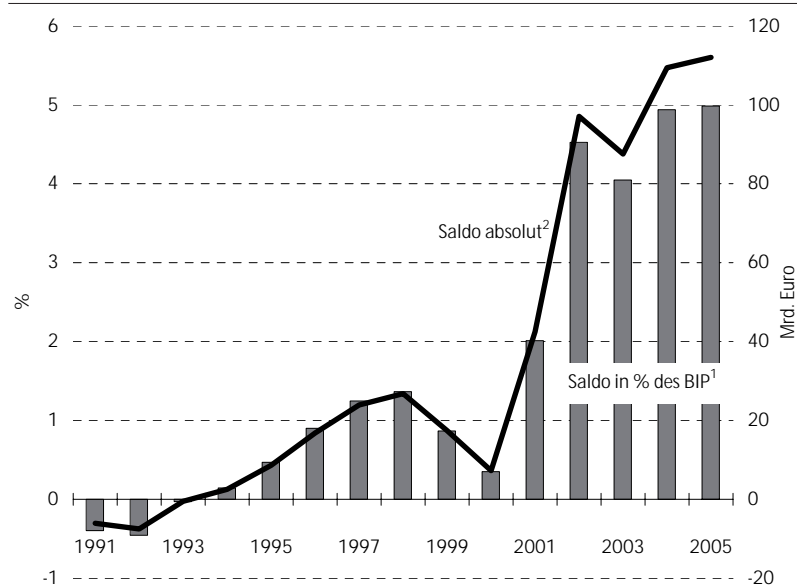
DIW Berlin 2006

Den deutschen Warenexporten standen im ersten Halbjahr 2006 Güterimporte in Höhe von 354 Mrd. Euro gegenüber; dies ist ein Plus gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum von 19 %. Damit legten die Importe deutlich schneller zu als die Exporte. Diese dynamische Entwicklung geht auch auf Preissteigerungen bei Erdöl und Erdgas sowie anderen Rohstoffen zurück; die Nachfrage nach Energieträgern ist wenig preiselastisch. Auch wenn die Güterimporte rascher stiegen als die Exporte, zeigte der Saldo der Handelsbilanz auch im ersten Halbjahr 2006 ein deutliches Plus (78 Mrd. Euro). Dies entspricht etwa 7 % des Bruttoinlandsprodukts.

Die deutschen Dienstleistungsexporte beliefen sich im Jahr 2005 auf 116 Mrd. Euro; damit hatten sie einen Anteil von knapp 13 % an den Gesamtexporten. Obwohl Deutschland in diesem Bereich auf Platz 3 der Rangliste der Exporteure liegt, ist ein solcher Anteil im Vergleich der führenden Industrieländer eher gering; so lag der US-amerikanische Vergleichswert im Jahr 2004 bei 28 %. Im Durchschnitt der europäischen Volkswirtschaften trugen die Dienstleistungen gut 22 % zum Gesamtexport bei. Im Unterschied zur Handelsbilanz weist die deutsche Dienstleistungsbilanz traditionell einen negativen Saldo auf; im Jahr 2005 erreichte er etwa 2,1 % des Bruttoinlandsprodukts.³ Zum Vergleich: Die USA erzielen in diesem Bereich einen deutlichen Überschuss; im Jahr 2005 waren es etwa 44 Mrd. Euro.⁴

Insgesamt ist der deutsche Außenbeitrag seit Jahren positiv. Im Jahr 2005 lag der Saldo bei etwa 5 % des Bruttoinlandsprodukts (Abbildung 1).⁵ Ein positiver Außenbeitrag kann zwar nicht ohne Weiteres als Beleg für eine hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit interpretiert werden, denn er wird auch von Konjunktur- und Wechselkurseinflüssen geprägt. Wenn aber – wie im Falle Deutschlands – der Saldo über einen langen Zeitraum und damit über unterschiedliche konjunkturelle Phasen und Wechselkurskonstellationen positiv ist, kann dies durchaus als ein Indikator für eine starke Position auf den Weltmärkten gesehen werden.⁶

Abbildung 1

Außenbeitrag Deutschlands


1 Linke Skalierung.
 2 Rechte Skalierung.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

Zunehmende Offenheit der deutschen Wirtschaft ...

Die Exportquote Deutschlands lag im Jahr 2005 bei gut 40 % und damit deutlich über der anderer großer Volkswirtschaften. So erreicht sie in den USA und Japan gut 10 % bzw. 14 %. Auch im europäischen Vergleich ist die deutsche Exportquote hoch; in Frankreich und Großbritannien liegt sie bei jeweils 26 % (2005). Aus der Export- und der Importquote zusammen ergibt sich ein Indikator für die sogenannte Offenheit einer Volkswirtschaft.⁷ Für Deutschland lag dieser Wert im Jahr 2005 bei mehr als 75 % und damit um mehr als die Hälfte höher als zehn Jahre zuvor (Abbildung 2). Auch ist die Dynamik, mit der sich die Integration der deutschen

3 Der hohe Dienstleistungsimport Deutschlands geht zu einem großen Teil auf den Tourismus zurück.

4 International Monetary Fund: International Financial Statistics. CD Rom, August 2006. In die Leistungsbilanz geht auch der Saldo der Übertragungsbilanz ein.

5 Dieser Wert ergibt sich aus der positiven Handelsbilanz und der negativen Dienstleistungsbilanz.

6 Vgl. z. B. Horn, G. und Behnke, St.: Deutschland ist keine Basarökonomie. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 40/2004.

7 Offenheitsgrad = Summe der Exporte und Importe dividiert durch das Bruttoinlandsprodukt x 100.

Wirtschaft in die internationale Arbeitsteilung vollzieht, größer als für den Euroraum insgesamt.

... bei anhaltend guter Position im Welthandel

Ein anderer Indikator für der Bewertung der außenwirtschaftlichen Aktivitäten ist die Entwicklung des Anteils deutscher Ausfuhren an den weltweiten Warenexporten. Zwar zeigte sich hier in den vergangenen Jahren eine tendenzielle Abnahme; inzwischen wird jedoch wieder ein Anteilswert wie Anfang der 90er Jahre erreicht. Dies ist beachtlich, da der weltweite Warenhandel insgesamt seit Anfang der 90er Jahre wesentlich schneller expandiert hat als das weltweite Bruttoinlandsprodukt. Dies geht auch darauf zurück, dass wichtige Akteure wie China und Indien, aber auch die vormals sozialistischen Volkswirtschaften, zunehmend als Wettbewerber auf den internationalen Märkten auftreten (Tabelle 2). So hat sich der Anteil Chinas an den weltweiten Warenexporten in den letzten acht Jahren fast verdoppelt (1997: 3,3 %; 2004: 6,5 %).

EU-Länder wichtigste Handelspartner

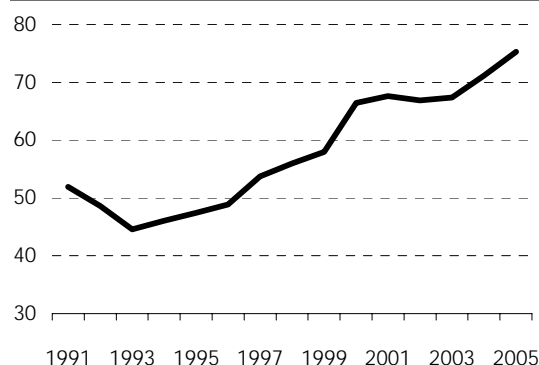
Wichtige Nachfrager deutscher Exporte sind die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union; der Anteil der Intra-EU-Exporte an der Warenausfuhr aus Deutschland lag 2005 bei knapp 63 %. Auf die Länder der Eurozone entfallen davon fast 43 Prozentpunkte. Hier besteht für die deutschen Außenhändler keinerlei Wechselkursrisiko. Anders verhält es sich bei den Lieferungen in die USA, dem nach Frankreich zweitgrößten Nachfrager deutscher Waren auf dem internationalen Markt (Tabelle 3); in die USA gingen im Jahr 2005 knapp 9 % der deutschen Warenexporte (Frankreich: 10 %). Wesentlich geringer ist das Gewicht von China (knapp 3 %) und Japan (knapp 2 %). Die starke europäische Handelsintegration zeigt sich auch auf der Einfuhrseite; 59 % der gesamten deutschen Warenimporte kommen aus der EU. Die Länder der Eurozone erreichen einen Wert von 40 %. Wichtigste Lieferländer sind die unmittelbaren Nachbarländer Frankreich und die Niederlande. Erst auf Rang drei kommen die USA mit einem Anteil von 6,6 % gefolgt von China (6,4 %).

Einen großen Teil des Handelsbilanzüberschusses realisieren deutsche Unternehmen im Handel mit den USA und der EU.⁸ Gerade in Bezug auf den Überschuss gegenüber den USA wird vielfach die

⁸ Dies gilt auf der aggregierten Ebene. Auf der bilateralen Ebene, also im Handel mit einzelnen Mitgliedsländern gibt es durchaus auch Defizite. So wies Deutschland 2005 gegenüber den Niederlanden, Irland, der Slowakei und Ungarn Handelsdefizite auf.

Abbildung 2

Offenheit der deutschen Volkswirtschaft (Exporte + Importe) / Bruttoinlandsprodukt in %



Quellen: Statistisches Bundesamt;
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

Tabelle 2

Welthandelsanteile im Warenhandel im Jahr 2004

Anteile in %

Rang	Exporteure		Importeure	
1	Deutschland	10,0	USA	16,1
2	USA	8,9	Deutschland	7,6
3	China	6,5	China	5,9
4	Japan	6,2	Frankreich	4,9
5	Frankreich	4,9	Großbritannien	4,9
6	Niederlande	3,9	Japan	4,8
7	Italien	3,8	Italien	3,7
8	Großbritannien	3,8	Niederlande	3,4
9	Kanada	3,5	Belgien	3,0
10	Belgien	3,3	Kanada	2,9
11	Hongkong	2,9	Hongkong	2,9
12	Südkorea	2,8	Spanien	2,6
13	Mexiko	2,1	Südkorea	2,4
14	Russland	2,0	Mexiko	2,2
15	Taiwan	2,0	Taiwan	1,8

Quelle: Welthandelsorganisation (WTO).

DIW Berlin 2006

Tabelle 3

Rangliste der Handelspartner Deutschlands¹ im Jahr 2005

In Mrd. Euro

Rang	Einfuhr		Ausfuhr	
1	Frankreich	54,6	Frankreich	79,9
2	Niederlande	53,4	USA	69,3
3	USA	41,3	Großbritannien	61,7
4	China	39,9	Italien	54,4
5	Großbritannien	39,4	Niederlande	47,8
6	Italien	35,6	Belgien	43,9
7	Belgien	31,1	Österreich	42,5
8	Österreich	25,3	Spanien	40,4
9	Schweiz	23,3	Schweiz	29,6
10	Russland	21,6	Polen	21,9

¹ Spezialhandel.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

DIW Berlin 2006

Tabelle 4

Außenhandelsalden wichtiger Branchen

In Mrd. US-Dollar

	19,94	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Textilindustrie	-2,49	-2,25	-2,26	-1,45	-1,79	-1,93	-2,05	-1,66	-1,00	-1,37	-1,49
Chemische Industrie	22,11	24,86	25,96	26,67	22,81	21,05	20,52	20,14	20,66	28,17	36,85
Maschinenbau	40,64	50,55	53,18	50,53	51,32	46,41	44,73	47,33	53,07	61,26	79,04
Büromaschinen	-8,19	-9,16	-8,25	-9,10	-11,88	-13,91	-12,29	-12,36	-11,22	-10,97	-7,70
Elektrische Maschinen	7,12	9,80	9,81	9,34	8,54	7,55	6,35	6,75	8,16	9,93	14,41
Rundfunk-, Fernsehtechnik, Computer	-3,31	-3,21	-2,27	0,12	-1,98	-1,04	-1,74	-2,52	-0,17	-0,83	-1,90
Medizin-, Mess-, Regeltechnik, Optik	5,44	6,78	6,69	6,51	6,91	7,25	6,81	7,76	10,21	12,55	16,69
Automobilindustrie	34,05	39,01	40,69	43,39	50,35	49,71	53,03	58,93	68,12	81,18	93,60
Sonstiger Fahrzeugbau	1,57	3,14	1,23	1,93	1,11	3,13	0,97	4,51	7,24	5,31	4,11

Quellen: DIW-Außenhandelsdaten; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

Frage nach der dauerhaften Tragfähigkeit aufgeworfen. Hintergrund ist, dass die USA seit längerem ein nennenswertes Leistungsbilanzdefizit ausweisen. Dabei wird auf die Möglichkeit einer kurzfristigen kräftigen Abwertung des US-Dollars gegenüber dem Euro hingewiesen, die zu einem Rückgang der deutschen Exporte führen könnte.⁹ Derzeit wird im Handel mit China ein deutliches Handelsbilanzdefizit realisiert. Eine Aufwertung der chinesischen Währung, wie sie vielfach gefordert wird, könnte einen Anpassungsprozess etwa in Form rückläufiger Importe aus China und einer steigenden Nachfrage aus diesem Land nach international gehandelten Gütern in Gang setzen. Wenngleich die chinesische Wirtschaft im Zuge ihres ökonomischen Aufholprozesses auch Investitionsgüter aus Deutschland nachfragen würde, lässt sich das Ausmaß des Nettoeffekts einer solchen Wechselkursanpassung, auch wegen der damit verbundenen Drittmarkteffekte, kaum vorhersagen.

Branchenstruktur des Außenhandels weitgehend unverändert

Wesentliche Teile der deutschen Exporte gehen auf das verarbeitende Gewerbe zurück. Dies gilt, obwohl der Anteil dieses Sektors an der Gesamtproduktion – wie in allen Industrieländern – sinkt. Der hohe Exportanteil des verarbeitenden Gewerbes reflektiert auch die Tatsache, dass Waren besser handelbar sind als Dienstleistungen. Allerdings werden durch die dynamische Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien inzwischen weltweit zunehmend auch Dienstleistungen auf dem internationalen Markt angeboten (Finanzdienstleistungen, Call-Center-Dienste, Softwareentwicklung usw.).

In Bezug auf die Warenexporte war im Jahr 2004 – wie in den Vorjahren – die Automobilindustrie mit einem Anteilswert von 20 % die exportstärkste Branche. Auf Platz zwei und drei folgten die chemische Industrie (einschließlich pharmazeutischer

Produkte) mit einem Anteilswert von gut 15 % und der Maschinenbau (14 %). Damit entfiel auf diese drei Branchen etwa die Hälfte der gesamten Exporte des verarbeitenden Gewerbes; bezogen auf den gesamten Warenexport lag der Anteilswert dieser drei Branchen in den letzten Jahren bei etwa 45 %.

Vergleicht man die aktuelle Branchenstruktur des Außenhandels mit der von Anfang der 90er Jahre, so zeigt sich, dass die drei führenden Branchen in Bezug auf ihre Exporttätigkeit sehr unterschiedlich von der zunehmenden internationalen Integration profitierten. Bei insgesamt steigenden Warenexporten konnte die Automobilindustrie ihren Anteilswert um etwa 3 Prozentpunkte ausbauen. Der Anteil des Maschinenbaus an den gesamten Warenexporten war dagegen rückläufig (minus 3 Prozentpunkte), während der der chemischen Industrie in etwa stagnierte.

Insgesamt weist das deutsche verarbeitende Gewerbe zwar einen deutlichen Exportüberschuss auf; dies gilt aber nicht für jede einzelne Branche. Chronische Defizite werden beispielsweise in den Bereichen Büromaschinen sowie Rundfunk-, Fernsehtechnik und Computer realisiert. Mit Ausnahme der Rundfunk- und Fernsehtechnik haben die Defizite in diesen Branchen in den letzten Jahren aber tendenziell abgenommen (Tabelle 4).

Diese auf Branchenebene disaggregierten Außenhandelsalden (Nettoexporte) werden oftmals auch als Indikatoren für das Vorhandensein absoluter branchenspezifischer Kostenvor- bzw. -nachteile verstanden. Es zeigt sich, dass die größten Branchen des verarbeitenden Gewerbes bis auf wenige Ausnahmen seit Jahren deutliche Überschüsse aufweisen. Dies deutet auf eine relativ stabile interna-

⁹ Vgl. Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute (ARGE): Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2006. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 18/2006. In der nächsten Gemeinschaftsdiagnose der ARGE im Herbst 2006 werden die außenwirtschaftlichen Ungleichgewichte einen Themenschwerpunkt darstellen. Die Veröffentlichung im Wochenbericht des DIW Berlin ist für die Nr. 43/2006 geplant.

Tabelle 5

RCA-Werte¹ ausgewählter Branchen in Deutschland

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Textilindustrie	-45	-41	-36	-34	-35	-41	-39	-37	-42	-38	-37	-38	-39	-40	-41	-44	-47
Chemische Industrie	18	16	19	28	27	30	28	23	23	24	15	12	12	5	-2	2	0
Pharmazeutische Industrie	16	14	23	27	28	32	24	18	14	21	25	29	15	24	-34	-22	-13
Büromaschinen	-66	-71	-68	-67	-78	-82	-82	-76	-80	-83	-86	-92	-78	-85	-86	-80	-63
Elektrische Maschinen	25	23	25	28	27	25	18	19	17	14	10	7	1	-1	-2	-3	0
Rundfunk-, Fernsehtechnik, Computer	-42	-41	-44	-35	-37	-45	-40	-37	-38	-27	-34	-29	-29	-35	-34	-37	-42
Medizin-, Mess-, Regeltechnik, Optik	17	18	22	22	22	24	21	22	17	15	16	18	15	14	18	20	23
Maschinenbau	74	73	68	64	61	72	69	69	72	69	64	59	57	56	56	55	58
Automobilindustrie	70	72	56	31	39	47	53	45	40	43	48	45	54	54	49	47	44
Sonstiger Fahrzeugbau	-15	-33	-17	-9	4	-14	-9	4	-16	-13	-19	-9	-19	-9	-3	-14	-24

¹ RCA-Werte sollen die Messung der komparativen Kostenvorteile ermöglichen. Zu den Details der Berechnung vgl. Kasten.

Quellen: DIW-Außenhandelsdaten; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2006

tionale Wettbewerbsfähigkeit dieser Industrien hin. Auch wird klar, dass die Automobilindustrie und der Maschinenbau den Löwenanteil des gesamten Außenhandelsüberschusses des verarbeitenden Gewerbes generieren. Beide Branchen konnten ebenso wie die chemische Industrie ihre Nettoexporte in den letzten Jahren kräftig ausweiten.

Nettoexporte einer Branche können als Indikator für Wettbewerbsfähigkeit interpretiert werden. Indes sagt dieser Indikator nichts über die Fertigungstiefe einer bestimmten Branche in Deutschland aus. Wenn die Exportgüter relativ kapitalintensiv und die Importgüter relativ arbeitsintensiv erzeugt werden, können die Beschäftigungseffekte des Außenhandels trotz Nettoexporten negativ sein. Diese Befürchtung liegt der These von der „Basarökonomie“ zugrunde.¹⁰

Komparative Kostenvorteile in wichtigen Branchen

Das Vorhandensein von absoluten Kostenvorteilen einer Branche ist eine gute Voraussetzung für hohe Exporte. Indes sind außenwirtschaftliche Aktivitäten auch dann möglich und effizient, wenn sogenannte komparative Kostenvorteile bestehen. Diese gehen auf nationale Unterschiede in den Opportunitätskosten bei der Herstellung der einzelnen Güter zurück.¹¹ Direkt beobachtbar und nachweisbar sind komparative Kostenvorteile nicht. Sie werden vielmehr durch abgeleitete Indikatoren, die sogenannten *Revealed Comparative Advantages* bzw. RCA-Werte bestimmt (zur Berechnung siehe Kasten). Ein positiver RCA-Wert deutet auf das Vorhandensein komparativer Kostenvorteile der Branche hin. Auch lassen sich Aussagen bezüglich der Entwicklung über einen Zeitraum machen. Datengrundlage der hier berechneten RCA-Werte sind die vom DIW Berlin auf der Basis von OECD-Indikatoren berechneten Außenhandelsdaten.

Dabei wird deutlich, dass am aktuellen Rand fast alle wichtigen Branchen des verarbeitenden Gewerbes Deutschlands positive RCA-Werte aufweisen; demnach bestehen hier komparative Kostenvorteile. Es zeigt sich jedoch eine Besonderheit bei der pharmazeutischen Industrie. Diese beeinflusst durch ihre Sektorzugehörigkeit zur chemischen Industrie auch deren RCA-Werte. Nach den vorliegenden Daten sind die RCA-Werte der pharmazeutischen Industrie im Jahr 2002 deutlich eingebrochen. Hintergrund ist eine kräftige Zunahme der Pharmaimporte (knapp 66% im Jahr 2002). Diese Entwicklung geht vor allem auf zwei Faktoren zurück. Zum einen verzeichnete die pharmazeutische Industrie eine Reihe von firmeninternen Verlagerungen der Produktionskapazitäten ins Ausland, insbesondere nach Irland. Zum anderen dürften Übernahmen und Zusammenschlüsse von Pharmakonzernen zu Veränderungen bei den firmeninternen Import- und Exportzurechnungen geführt haben. Darüber hinaus dürfte eine im Jahr 2001 in Kraft getretene Gesetzesänderung im Gesundheitswesen über die Mindestanteile der in Apotheken verkauften Re-Importe die Importe der pharmazeutischen Industrie zusätzlich nach oben getrieben haben. Inzwischen zeichnet sich bei den der pharmazeutischen Industrie zuzurechnenden RCA-Werten wieder eine Zunahme ab, auch wenn die Werte noch im negativen Bereich verharren. Der Einbruch im Jahr 2002 konnte bislang also nicht kompensiert werden.

¹⁰ Die Bedeutung der Importe für Exporte wird unterschiedlich interpretiert. Steigende Importe bei zunehmender Exporttätigkeit werden als Indikator für stärkere internationale Integration und damit einer Ausweitung der internationalen Arbeitsteilung verstanden. Dagegen wurde die These aufgestellt, dass die mit den hohen Exporten verbundenen Importe in Deutschland eine „Basarökonomie“ entstehen lassen können. Vgl. Jahresgutachten des Sachverständigenrates 2004/2005. www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/gutacht/ga-frueher.php.

¹¹ Dieser Ansatz zur Erklärung der Handelsspezialisierung zwischen den Volkswirtschaften wurde ursprünglich von Ricardo eingeführt und inzwischen vielfach weiterentwickelt, vgl. z. B. Krugman, P.: *Rethinking International Trade*. 1994.

RCA-Werte: Berechnung und Interpretation

Ein Maß zur Bestimmung der Wettbewerbssituation einzelner Branchen sind die sogenannten RCA-Werte (*Revealed Comparative Advantage*). Zur Berechnung werden hier die Ein- und Ausfuhren einzelner Branchen¹ ins Verhältnis zu den Ein- und Ausfuhren des gesamten produzierenden Gewerbes gesetzt:²

$$RCA_j = 100 * \ln [(a_j/e_j)/(\sum a_j/\sum e_j)] = 100 * \ln [(a_j/\sum a_j)/(e_j/\sum e_j)]$$

Dabei sind a_j die Ausfuhren der einzelnen Branche j und e_j die auf sie entfallenden Einfuhren. Grundsätzlich ist eine weitere Aufschlüsselung etwa nach den bestehenden Wettbewerbsvorteilen einer Branche gegenüber der entsprechenden Branche eines anderen Landes denkbar. Dann würde eine weitere Indizierung notwendig, etwa in der Form

$$RCA_{ij} = 100 * \ln [(a_{ij}/\sum_{ij} a_{ij})/(e_{ij}/\sum_{ij} e_{ij})] \quad \text{mit } i \text{ als Länderindex.}$$

Ein positiver Wert beschreibt einen komparativen Vorteil, d. h. einen höheren relativen Anteil der Ausfuhren gegenüber den Einfuhren in der entsprechenden Branche. In diesem Fall ist es offenbar der ausländischen Konkurrenz nicht in dem Maß gelungen, im inländischen Markt Fuß zu fassen wie es umgekehrt den inländischen Produzenten im Ausland gelungen ist.³ Ein negativer Wert steht demnach für einen komparativen Nachteil.

Trotz der häufigen Verwendung der RCA-Werte zur Beschreibung der Wettbewerbsfähigkeit einzelner Industriesektoren sollte man bedenken, dass die errechneten Werte auf *Post-Trade*-Daten, d. h. Handelsdaten nach Vollzug der Transaktion, basieren. Es ergeben sich insofern Verzerrungen in der Aussagekraft des Indikators, als exogene Einflüsse (Steuern, Handelsbeschränkungen usw.) die wahre Wettbewerbsfähigkeit des Sektors beeinflussen können.

¹ Einzelne Sektoren werden hier mithilfe der UN-Industrieklassifikation (ISIC Rev. 3) auf zweistelliger Ebene abgegrenzt. Informationen zu den einzelnen Sektoren und der Aufteilung: unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=2.

² Die logarithmische Formulierung macht den RCA-Wert gleichzeitig symmetrisch und kontinuierlich, vgl. Wolter, F.: Factor Proportions, Technology and West-German Industry's International Trade Patterns. Weltwirtschaftliches Archiv, 1977, Bd. 113, 250–267.

³ Vgl. Gehrke, B., Legler, H., Schumacher, D.: Marktergebnisse bei forschungsintensiven Waren und wissensintensiven Dienstleistungen: Außenhandel, Produktion und Beschäftigung. DIW Materialien 25, Berlin, 2003.

Beim Maschinenbau und in der Automobilindustrie liegen die berechneten RCA-Werte seit Jahren im deutlich positiven Bereich. Beiden Flagship-Branchen der deutschen Exportwirtschaft kann also eine relativ stabile Wettbewerbsposition auf den internationalen Märkten bescheinigt werden. Allerdings sind die komparativen Kostenvorteile, wie sie in den RCA-Werten zum Ausdruck kommen, im Maschinenbau in den letzten zehn Jahren gesunken; im Automobilbau sind sie gleich geblieben.

Komparativen Vorteilen einzelner Branchen müssen zwangsläufig komparative Nachteile anderer Branchen gegenüber stehen. Negative RCA-Werte werden bei den hier betrachteten Branchen für die Textilindustrie ermittelt. Hier ist indes beachtlich, dass die komparativen Nachteile in den letzten zehn Jahren nicht wesentlich größer geworden sind, obwohl beispielsweise China verstärkt auf dem Weltmarkt aufgetreten ist. Deutlich im negativen Bereich liegt auch die Herstellung von Büromaschinen; allerdings haben die komparativen Nachteile gemessen in den RCA-Werten hier in den letzten Jahren abgenommen. Bei elektrischen Maschinen verlief die Entwicklung entgegengesetzt; in diesem Bereich konnten deutsche Exporteure

über einen langen Zeitraum deutliche komparative Vorteile genießen, in den letzten zehn Jahren hat sich die Wettbewerbssituation jedoch deutlich verschlechtert.

Fazit

Deutschland wird auch im Jahr 2006 Exportweltmeister auf den Gütermärkten. Vieles spricht dafür, dass wichtige Branchen des verarbeitenden Gewerbes über eine relativ gute internationale Wettbewerbsposition verfügen. Dies gilt vor allem für den Automobilsektor und den Maschinenbau. Die chemische Industrie und die Hersteller elektrischer Geräte mussten hingegen eine deutliche Verschlechterung ihrer Wettbewerbsposition hinnehmen, und bei einigen wissensintensiven, stark wachsenden Branchen wie der Elektronikindustrie ist die Position Deutschlands auf dem Weltmarkt nach wie vor relativ schwach.

Der Anteil der Dienstleistungsexporte an den Gesamtexporten bleibt deutlich hinter den Vergleichswerten anderer Industrieländer zurück. Weltweit werden gerade hochwertige Dienstleistungen, etwa

im Bereich Finanzierung, zunehmend international gehandelt. Hier dürften noch erhebliche Potentiale für die Zukunft bestehen. Zu beachten ist auch, dass der Sektor, in dem Deutschland auf dem Weltmarkt stark ist, das verarbeitende Gewerbe, im Vergleich zum Dienstleistungssektor generell an Gewicht verliert.

Eine notwendige Voraussetzung für eine zukunfts-fähige Integration der deutschen Wirtschaft in die Weltwirtschaft ist Innovationsfähigkeit. Dies setzt hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie in Humankapital voraus. Längst schon haben

aufholende Länder wie China und Indien dies erkannt. Weltweit nimmt der Anteil von Menschen mit sekundärer Bildung zu; international geht dies nicht zuletzt auf kräftige staatliche Investitionen in die nationalen Bildungssysteme zurück. Deutschland ist gefordert, sich diesem Wettbewerb zu stellen. Dies gilt umso mehr, als aktuelle Studien zur Bildungssituation in Deutschland einen Rückgang der Humankapitalausstattung befürchten lassen.¹²

¹² Vgl. www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/ergebnisse.pdf#search=%22Pisa%20studie%22.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Reimund Schwarze, Gert G. Wagner

The Political Economy of Natural Disaster Insurance: Lessons from the Failure of a Proposed Compulsory Insurance Scheme in Germany

This paper studies the politico-economical reasons for the refusal of a proposed compulsory flood insurance scheme in Germany. It provides the rationale for such scheme and outlines the basic features of a market-orientated design. The main reasons for the political down-turn of this proposal were the misperceived costs of a state guarantee, legal objections against a compulsory insurance, distributional conflicts between the federal government and the German states (Länder) on the implied administrative costs, and the well-known charity hazard of ad-hoc disaster relief. The focus on pure market solutions proved to be an ineffective strategy for policy advice in this field.

Discussion Paper No. 620
September 2006

Georg Erber

A Matter of Opinion: How Ecological and Neoclassical Environmental Economists Think about Sustainability and Economics

The impact of ICT on the efficiency of different national telecommunication industries of the US, Germany, France, the UK and the Netherlands is analysed by using a stochastic production possibility frontier approach. The relative inefficiencies of these industries measured as distances to the general production possibility frontier are estimated by a multi-country panel maximum-likelihood-estimation. By determining the technology efficiency effect frontiers for each single country one obtains a measure for the evolution of relative inefficiencies over time for each country's industry. Looking at these different patterns a common characteristic shape of stylised J-curves is revealed. This can be interpreted as J-curves of adoption of innovations in different national telecommunication industries. Since the troughs of these J-curves occur in different years for different countries a phase delay in adoption of innovations occurs differing from country to country. The time period covered by the data include a time when the deregulation of the telecommunication industries in these countries took place and the rapid diffusion of two key innovations – the Internet and mobile communications – changed the technological and organisational foundations everywhere. The results show that even if the US telecommunication industry led in this wave of major innovations as a first mover in comparison to the others and diminished by this their relative efficiency disadvantage opposite the European countries these still maintain a comparative efficiency advantage inherited from the early 1980's. In particular after their delayed adoption of the recent innovations like deregulation and Internet began there during the late 1990's the rapid catch up of the US telecommunication industry relative to the European industries has stalled. However, overall the inefficiency differences between national telecommunication industries have decreased in the long-run. Differences in the capability to establish and maintain a competitive and innovative national industry, however, still prevail between these countries even if they have become less pronounced as before.

Discussion Paper No. 621
Oktober 2006

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Axel Werwatz, Ph. D.
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Kurt Geppert
Dr. Elke Holst
Manfred Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 – 198888, 12 Cent/min.

Reklamationen können nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen des Wochenberichts angenommen werden; danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,–
Einzelheft Euro 7,– (jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung
kognito, Berlin

Satz
eScriptum, Berlin

Druck
Walter Grützmacher GmbH & Co. KG, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Stabsabteilung Information und Organisation des DIW Berlin (Kundenservice@diw.de) zulässig.