

Matthes, Jürgen

**Article**

## Ein qualitätsbezogener Indikator zur Messung der Importkonkurrenz im Branchenvergleich

IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Matthes, Jürgen (2007) : Ein qualitätsbezogener Indikator zur Messung der Importkonkurrenz im Branchenvergleich, IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 34, Iss. 1, pp. 61-75,  
<https://doi.org/10.2373/1864-810X.07-01-05>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156928>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## **Ein qualitätsbezogener Indikator zur Messung der Importkonkurrenz im Branchenvergleich**

Jürgen Matthes, März 2007

**Die deutsche Wirtschaft ist seit Mitte der neunziger Jahre wesentlich stärker unter Konkurrenzdruck gekommen. In keiner Phase seit dem Jahr 1970 ist die gesamtwirtschaftliche Importquote so stark gestiegen wie im Zeitraum 1995 bis 2006. Unter differenzierter Berücksichtigung der Neueren Außenhandelstheorie und von jüngeren empirischen Fakten wird ein Indikator für den importinduzierten Konkurrenzdruck im Vergleich der Industriebranchen entwickelt. Es stellt sich heraus, dass die auf den ersten Blick sinnvoll erscheinende Unterscheidung zwischen Industrie- und Niedriglohnländern wenig tragfähig ist. Besser geeignet ist ein qualitätsbezogener Indikator. Dabei zeigt sich, dass das Ausland in den meisten Warengruppen der Industrie einen Qualitätsrückstand hat. Auf dieser Basis lässt sich eine qualitätsbezogene Importquote berechnen, die neben der Qualität auch die quantitative Bedeutung der Importe in Relation zur Wertschöpfung einer Branche berücksichtigt.**

Deutschland steht im Rahmen der Globalisierung in einem immer schärfer werdenden internationalen Wettbewerb. Dabei kommen die verschiedenen Industriebranchen in einem unterschiedlichen Maß unter Druck und müssen sich an die neuen Herausforderungen anpassen. Dies trifft vor allem auf die arbeitsintensiven Branchen zu, die einem besonders starken Konkurrenzdruck aus den Niedriglohnländern ausgesetzt sind. In der Textil- und Bekleidungsindustrie beispielsweise hat sich in den vergangenen Jahrzehnten ein sehr starker Wandel vollzogen. Produktion und Beschäftigung gingen stark zurück und wanderten in das kostengünstigere Ausland ab. Im Inland verblieben Wertschöpfungsglieder – vor allem in den Bereichen Planung und Organisation am Anfang der Wertschöpfungskette und an deren Ende in den Bereichen Marketing und Vertrieb. Die Produktion konnte sich fast nur noch in hoch spezialisierten Nischen wie etwa bei den technischen Textilien behaupten (Grömling/Matthes, 2003). Das Ausmaß der Niedriglohnkonkurrenz stellt jedoch nur einen Teil des Wettbewerbsdrucks aus dem Ausland dar – allein die Importe zu betrachten, greift zu kurz. Will man den importinduzierten Konkurrenzdruck messen, stellt sich daher die Frage nach geeigneten Indikatoren. Dazu ist ein Rückgriff auf die Außenhandelstheorie

und empirische Erkenntnisse des internationalen Handels notwendig. Auf dieser Basis wird im Folgenden ein neuer qualitätsbasierter Konkurrenzdruck-Indikator abgeleitet.

### **Daten und Methodik**

Es wird allein auf die Einfuhren abgestellt und nicht auf die Produktionsverlagerungen. Denn Auslandsinvestitionen und Offshoring führen letztlich zu zusätzlichen Einfuhren, wenn heimische Wertschöpfung verlagert wird, die auch weiterhin für den heimischen Markt oder für die Ausfuhr aus Deutschland gedacht ist. Der Ersatz deutscher Exporte durch Exporte aus den neuen Produktionsländern wird so nicht vollständig erfasst.

Betrachtet wird die Importquote, hier definiert als Anteil der nominalen Einfuhren an der nominalen Bruttowertschöpfung auf Branchenebene oder auf gesamtwirtschaftlicher Ebene als Anteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt (BIP). Damit ist ein direkter Bezug zur Wertschöpfungsaktivität in Deutschland gegeben. Bei den Außenhandelsdaten ist zu berücksichtigen, dass sie nach dem Güterkonzept erfasst und dann den Branchen, deren Abgrenzung nach dem Schwerpunktprinzip der Tätigkeit eines Unternehmens erfolgt, zugeordnet werden. Damit ergeben sich geringfügige Unschärfen bei der Zuordnung, die allerdings gerade bei einem Zeitvergleich kaum ins Gewicht fallen dürften. Auch die OECD verwendet in ihrer STAN-Datenbank zur strukturellen Industrieanalyse diese Art der Zuordnung und setzt Branchen- und Handelsdaten zueinander in Beziehung.

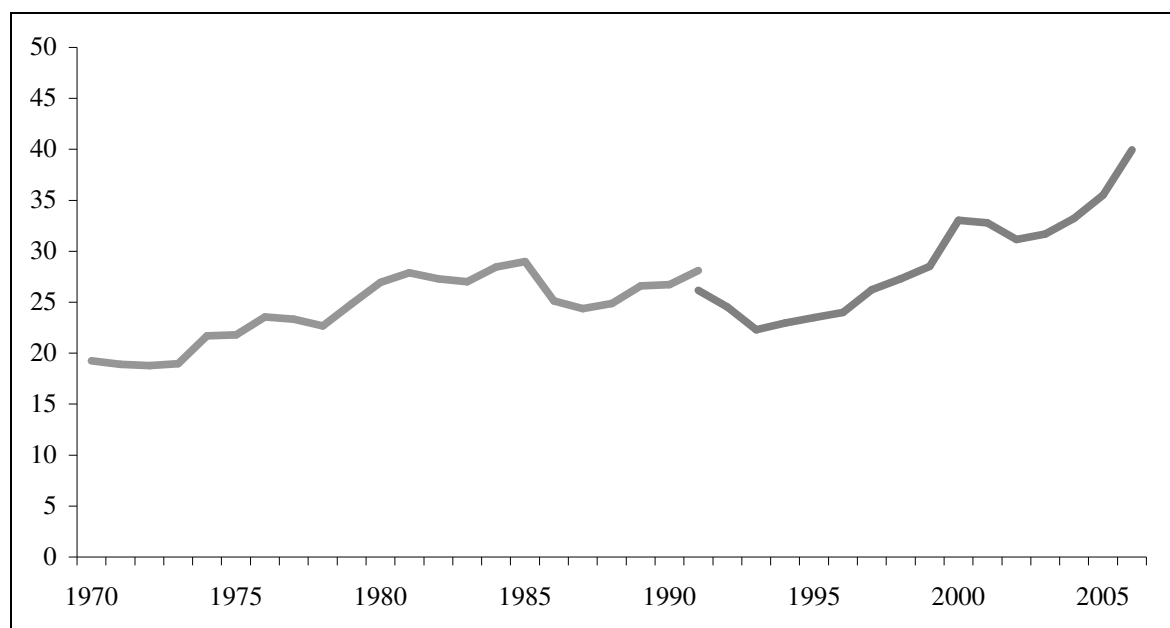
Im Folgenden werden zwei unterschiedliche Quellen für die Außenhandelsdaten verwendet. Soweit möglich, wird auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zurückgegriffen. Teilweise wird die Außenhandelsstatistik benutzt, und zwar in der Gliederung des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken. Diese Daten haben freilich gewisse Nachteile. So sind sie in vergleichbarer Gütergruppengliederung nur ab dem Jahr 1996 verfügbar. Bei den VGR-Außenhandelsdaten wurden die Ergebnisse auf einheitlicher Basis dagegen auch weiter zurückgerechnet. Daneben wird eine Reihe von Waren in der Außenhandelsstatistik nicht eindeutig einer Warengruppe zugeordnet und als Sonstige Waren gekennzeichnet. Die VGR rechnet dagegen diese – auch mithilfe der Input-Output-Rechnung – den einzelnen Warengruppen zu. Wenn mit den Daten der Außenhandelsstatistik folglich für eine Warengruppe die Importquote berechnet wird, fällt diese tendenziell geringer aus als mit den Daten der VGR. Bei einem zeitpunktbezogenen Branchenvergleich kann dies zudem in dem Maß für leichte Verzerrungen sorgen, in dem einzelne Gütergruppen besonders stark in den Sonstigen Waren vertreten sind. Bei einem Vergleich im Zeitverlauf ist dies jedoch dann wenig problematisch, wenn sich die Produktstruktur der Sonstigen Waren nicht nennenswert ändert.

Betrachtet werden die Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde bei der Brancheneinteilung eine Aggregation auf 14 Industriebranchen vorgenommen.

Abbildung 1

## Importquoten in Deutschland

Anteil der gesamtwirtschaftlichen Waren- und Dienstleistungsimporte am nominalen BIP in Prozent<sup>1)</sup>



1) 1970 bis erste Angabe 1991: Westdeutschland; ab 1991 Deutschland.  
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Importquote im Langfristvergleich

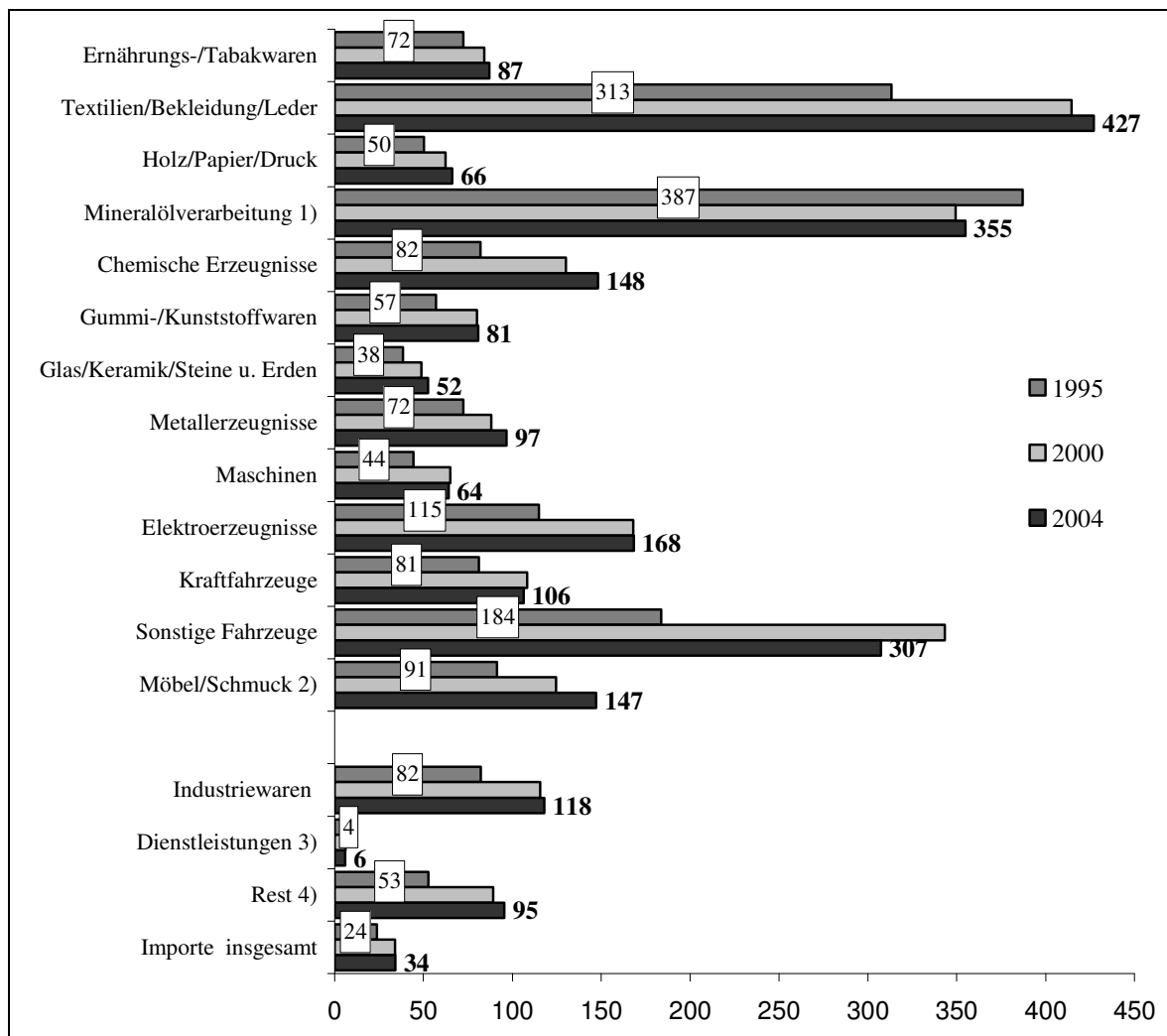
Abbildung 1 zeigt, dass die Einbindung Deutschlands in die Weltwirtschaft seit dem Jahr 1970 im Trend immer weiter angestiegen ist. In den dreieinhalb Dekaden hat sich die Importquote mehr als verdoppelt. Bemerkenswert ist, dass die Importkonkurrenz für die deutsche Wirtschaft seit Mitte der neunziger Jahre deutlich an Tempo zugelegt hat. Zu keiner Zeit hat die Importquote so stark zugenommen wie im Zeitraum 1995 bis 2006. Daher wird der Blick im Folgenden auf diese Phase gelenkt. Allerdings liegen Daten zur Bruttowertschöpfung auf Branchenebene lediglich bis zum Jahr 2004 vor. Daher wird der Zeitraum 1995 bis 2004 zugrunde gelegt. Zudem wird der Zeitraum in die beiden Teilperioden 1995 bis 2000 und 2000 bis 2004 zerlegt, da sich die gesamtwirtschaftliche Importquote nach einem starken Zuwachs in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre im Zeitraum 2000 bis 2004 kaum noch erhöht hat. Dies ist in erster Linie auf die allgemeine Wachstumsschwäche der

deutschen Wirtschaft in diesem Zeitraum zurückzuführen. In den Jahren 2005 und 2006 war dagegen wieder ein deutlicher Anstieg der Importquote zu beobachten.

Abbildung 2

## Importquoten im Branchenvergleich

Anteil der Importe an der nominalen Bruttowertschöpfung in Prozent



1) Einschließlich Kokereien und Brutstoffe. 2) Einschließlich Musikinstrumente und Sportgeräte. 3) Einschließlich Bau. 4) Agrargüter, Bergbau, Energie, Wasser.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Importquoten auf Branchenebene

Abbildung 2 zeigt, dass die Industrie beim Blick auf die Importquote sehr viel stärker in den internationalen Handel eingebunden ist als die Dienstleistungswirtschaft. Innerhalb der Industriebranchen sticht neben dem kleinen Bereich Mineralölverarbeitung u. a. der Bereich Textilien, Bekleidung und Leder mit einer sehr hohen Importquote hervor. Auch bei Sonstigen Fahrzeugen (Schienen-, Wasser-, Luftfahrzeuge) zeigt sich eine hohe Quote, die

allerdings nicht überinterpretiert werden darf, da hier möglicherweise die europäische Vorleistungsverflechtung im Großflugzeugbau stark dominiert. Schließlich haben auch die Elektroerzeugnisse, die Chemischen Waren und der Bereich Möbel, Schmuck u. a. im Vergleich zu den Industriewaren insgesamt überdurchschnittlich hohe Importquoten. Hier kommt immerhin rund das 1,5-Fache der heimischen Wertschöpfung aus dem Ausland. Die hohen Importquoten erklären sich allerdings auch daraus, dass ein zunehmender Teil der Einfuhren ohne oder mit Weiterverarbeitung wieder exportiert wird (Statistisches Bundesamt, 2006). Stark unterdurchschnittlich schneiden dagegen die Bereiche Glas, Keramik, Steine und Erden, Maschinen sowie Holz, Papier und Druck ab.

Im Zeitraum 1995 bis 2004 hat sich die Importquote in allen Branchen mit Ausnahme des Bereichs Mineralölverarbeitung u. a. erhöht. Auf Basis der prozentualen Veränderung der Importquote stehen die Chemischen Erzeugnisse an der Spitze, gefolgt von dem Bereich Möbel, Schmuck u. a. Die geringsten prozentualen Zuwächse verzeichnen die Ernährungs- und Tabakwaren sowie der Bereich Holz, Papier und Druck.

Vergleicht man die Zeiträume 1995 bis 2000 und 2000 bis 2004, so ist die Importquote in der zweiten Phase überall deutlich geringer angestiegen. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die zweite Periode um ein Jahr kürzer ist. Teilweise kam es sogar zu einem Rückgang der Importquote, wie etwa bei den Sonstigen Fahrzeugen und auch in einem geringfügigen Maß bei Maschinen und Kraftfahrzeugen.

### **Theoriegeleitete Überlegungen zur Messung der Importkonkurrenz**

Die Betrachtung der branchenbezogenen Importquoten ist eine recht grobe und theoretisch wenig fundierte Art, den Konkurrenzdruck der Globalisierung auf die deutsche Wirtschaft zu messen. Daher wird im Folgenden unter Rückgriff auf die Außenhandelstheorie ein Indikator entwickelt. Aus außenhandelstheoretischer Sicht stehen zwei Zweige im Mittelpunkt – die traditionelle Theorie und die so genannte Neue Außenhandelstheorie (Rose/Sauernheimer, 1999; Feenstra, 2004; Krugman/Obstfeld, 2004):

- Die traditionelle Außenhandelstheorie basiert vor allem auf Modellen von Ricardo sowie Heckscher und Ohlin. Sie unterstellt Wettbewerbsmärkte, auf denen die Unternehmen keinen Einfluss auf die Preise haben und bildet in erster Linie den Handel zwischen Industrie- und Entwicklungsländern ab. In einem Modell mit zwei Gütern (z. B. Textilien und Maschinen) und zwei Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital) produzieren beide Länder im Autarkiezustand beide Güter. Bei der Handelsöffnung spezialisieren sich beide Länder weitgehend oder vollständig auf die Herstellung desjenigen Guts, bei dem sie einen komparativen Vorteil besitzen. Das Industrieland produziert (vorwiegend) und exportiert das ka-

pitalintensive und das Entwicklungsland das arbeitsintensive Gut. Die arbeitsintensive Branche im Industrieland, die keinen komparativen Vorteil besitzt, schrumpft aufgrund des zunehmenden Konkurrenzdrucks. Wichtig ist im Kontext dieser Analyse, dass das Entwicklungsland ein identisches Gut herstellt und dies wesentlich günstiger anbieten kann. Der Konkurrenzdruck ist hier aus Sicht des Industrielands daher besonders groß.

- Die Neue Außenhandelstheorie ist dagegen in erster Linie entwickelt worden, um den Handel zwischen den Industrieländern zu erklären. Dieser erfolgt auch innerhalb und nicht nur zwischen den Branchen. So importiert Deutschland etwa Autos und exportiert diese gleichzeitig. Auf diese Weise erhöht sich zugunsten des Konsumenten die Produktvielfalt, wobei unterstellt wird, dass die Verbraucher größere Auswahlmöglichkeiten schätzen. Die Unternehmen setzen ihre Produkte durch Differenzierungen von denen der Konkurrenz ab und gewinnen Preissetzungsspielräume. Die Theorie baut daher auf Märkten mit einem unvollkommenen Wettbewerb auf. In dieser Modellwelt sind die Güter zu einem gewissen Grad nicht homogen, sondern eher heterogen (Grömling/Lichtblau/Weber, 1998, 377). Sie stehen daher weniger als in der traditionellen Außenhandelstheorie, in der beide Länder homogene Produkte herstellen, miteinander in Konkurrenz.

Aus diesen Theorierichtungen kann geschlossen werden, dass vor allem durch Niedriglohnländer ein enormer Konkurrenzdruck auf die Industriebranchen in Deutschland ausgeübt wird. Folgt man dieser Argumentation, erscheint es sinnvoll, bei der Messung des Konkurrenzdrucks die Importe von Industrieländern auszublenden.

### **Importe aus Niedriglohnländern**

Daher wird für alle Branchen der Anteil der Importe aus Niedriglohnländern an der Bruttowertschöpfung der jeweiligen Branche berechnet (Abbildung 3). Dazu muss auf die Außenhandelsstatistik zurückgegriffen werden. Denn die VGR-Daten zum Außenhandel nach Produktgruppen lassen eine derartige Unterscheidung nach Herkunftsländern der Importe nicht zu. Es wird aufgrund des Aufwands – die Daten für 1996 liegen nicht elektronisch vor – eine vereinfachte Niedriglohnländerdefinition verwendet. Dazu zählen alle Länder außer den großen Industrieländern (EU-14, USA, Japan, Kanada, Schweiz, Norwegen, Australien, Neuseeland). Da somit auch eine Reihe sehr kleiner hoch entwickelter Staaten wie etwa Island oder Andorra zu den Niedriglohnländern gezählt wird, wird deren Anteil leicht überschätzt. Ein Blick auf den Warenhandel insgesamt zeigt jedoch, dass der Anteil dieser Länder sehr gering ist.

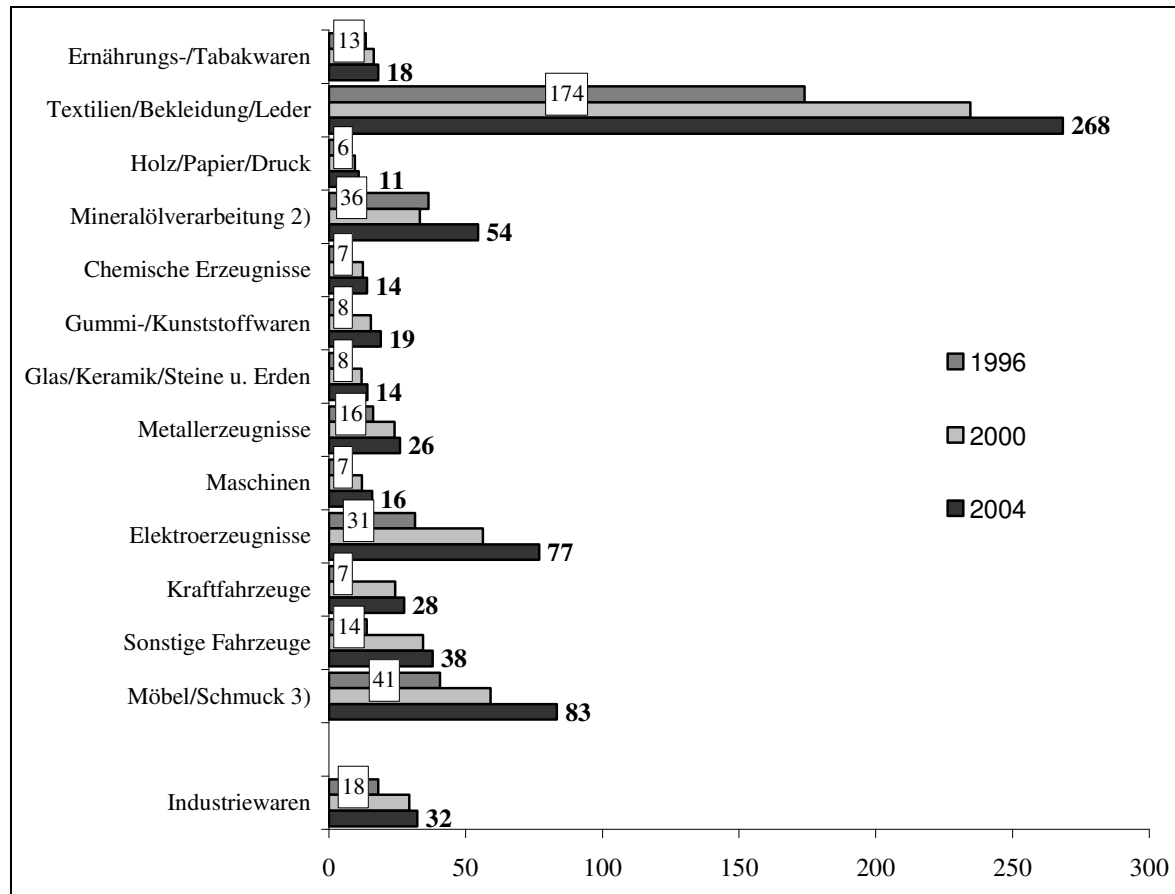
In Abbildung 3 weist für das Jahr 2004 vor allem der Bereich Textilien, Bekleidung und Leder die höchsten Anteile auf – mit großem Abstand gefolgt von den Bereichen Elektro-

erzeugnisse sowie Möbel, Schmuck u. a. Am geringsten sind die Quoten bei den Chemischen Erzeugnissen, Maschinen, bei Holz, Papier und Druck sowie Glas, Keramik, Steine und Erden.

Abbildung 3

## Konkurrenz durch Niedriglohnländer im Branchenvergleich

Anteil der Importe aus Niedriglohnländern<sup>1)</sup> an der Bruttowertschöpfung in Prozent



1) Niedriglohnländer: alle Länder ohne EU-14, USA, Japan, Kanada, Schweiz, Norwegen, Australien und Neuseeland. 2) Einschließlich Kokerei und Brutstoffe. 3) Einschließlich Musikinstrumente und Sportgeräte.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

In Abbildung 3 weist im Jahr 2004 vor allem der Bereich Textilien, Bekleidung und Leder die höchsten Importanteile aus Niedriglohnländern auf – mit großem Abstand gefolgt von den Bereichen Elektroerzeugnisse sowie Möbel, Schmuck u. a. Am geringsten sind die entsprechenden Quoten bei den Chemischen Erzeugnissen, Maschinen sowie Holz, Papier und Druck als auch bei Glas, Keramik, Steine und Erden.



Betrachtet man ebenfalls die prozentuale Veränderung der Quote im Zeitraum 1996 bis 2004, so rangieren drei der großen deutschen Branchen (Kraftfahrzeuge, Maschinen und Elektroerzeugnisse) weit oben. Vor allem bei den Kraftfahrzeugen hat sich eine gewaltige Anteilsverschiebung ergeben. Der Anteil der Niedriglohnländerimporte an der Bruttowertschöpfung hat sich in diesem Zeitraum fast vervierfacht. Hohe Zuwächse weisen auch Gummi- und Kunststoffwaren sowie Sonstige Fahrzeuge auf, während die eher arbeitsintensiven Erzeugnisse wie Textilien, Bekleidung und Leder sowie Möbel, Schmuck u. a. zwar recht hohe Anteilszuwächse in Prozentpunkten verzeichnen. Aufgrund des bereits recht hohen Anteils im Jahr 1996 ist die prozentuale Veränderung jedoch gemessen an den Industriewaren insgesamt nur unterdurchschnittlich. Bemerkenswert ist zudem, dass die Konkurrenz durch Niedriglohnländer auch bei den Chemischen Erzeugnissen weniger als bei den Industriewaren insgesamt zugenommen hat. Auffällig ist erneut, dass bei den meisten Branchen die größere Anteilsverschiebung in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre stattgefunden hat. Dies gilt in besonderem Maß für die Kraftfahrzeuge.

### **Konkurrenz nicht nur aus Niedriglohnländern**

Die alleinige Betrachtung der Niedriglohnländerkonkurrenz greift jedoch zu kurz. Denn die Außenhandelstheorie lässt weitere Differenzierungen notwendig erscheinen, um sinnvolle Aussagen über den Konkurrenzdruck durch Import zu ermöglichen. Dabei wird deutlich werden, dass die von den Theorien implizierte Unterscheidung zwischen Industrie- und Niedriglohnländern zunehmend weniger aussagekräftig wird. Denn es kommt auf die Art des Modells der Neuen Außenhandelstheorie an, ob der intra-industrielle Warenhandel zwischen den Industrieländern aufgrund heterogener Güter einen schwächeren Konkurrenzdruck aufkommen lässt als der inter-industrielle Handel mit den Entwicklungsländern (Rose/Sauernheimer, 1999). In dem oben dargestellten Blickwinkel der Produktvielfalt und -differenzierung erscheint diese Argumentation durchaus stimmig.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man in erster Linie auf die Existenz von steigenden Skalenerträgen abstellt. Demnach haben Unternehmen etwa aufgrund von Fixkosten sinkende Durchschnittskosten bei steigender Produktion. Der Außenhandel ermöglicht dann über eine Outputerhöhung für die Bedienung der neuen Exportmärkte eine Kostensenkung und Ressourceneinsparung. Steigende Skalenerträge sind somit eine Handelsursache und zugleich eine Quelle für Wohlfahrtsgewinne. Hier wird jedoch nicht auf die Wohlfahrtsperspektive abgestellt, sondern auf die Frage der Konkurrenz zwischen in- und ausländischen Unternehmen. Bei steigenden Skalenerträgen ist es freilich möglich, dass in zwei Ländern identische Produkte hergestellt werden können. Das Produkt wird jedoch eher in dem Land hergestellt, dem es gelingt, eine größere Outputmenge und damit niedrigere Kos-

ten als das andere Land zu erzielen. Der Konkurrenzdruck ist dann auch beim Handel zwischen den Industrieländern groß.

Gomory und Baumol (2000) haben mit steigenden Skalenerträgen in einem von der Grundstruktur ricardianischen Modell ein ähnliches Phänomen modelliert und gezeigt, dass aus Sicht eines Industrielands mit einer hohen Produktivität (z. B. die USA) der Konkurrenzdruck dann besonders groß ist, wenn die Wettbewerber Industrieländer mit einem nur geringfügig geringeren Entwicklungs- und Produktivitätsniveau sind. Sie zeigen in ihrem vereinfachten Modell sogar, dass ein Aufholen solcher Staaten für den Produktivitätsvorteil Wohlfahrtsverluste nach sich ziehen kann, wenn von einem gegebenen weltweiten Produktionsvolumen Teile in das aufholende Industrieland abwandern. Den Produktivitätsfortschritt in Entwicklungs- und Schwellenländern sehen Gomory und Baumol weniger als Bedrohung, da die Nachteile einer Produktionsverlagerung im Modell durch gestiegene Handelsvorteile überkompensiert werden.

Alles in allem spricht also einiges dafür, den Handel zwischen den Industrieländern durchaus auch als einen Kanal für merklichen Konkurrenzdruck anzusehen. Auch das folgende Argument, das auf einer alternativen Theorie des intra-industriellen Handels fußt, relativiert die These, dass der Wettbewerb im Rahmen des intra-industriellen Handels weniger intensiv ist. Zugleich wird mit dieser Betrachtung die Diskussion fortgesetzt, ob der Konkurrenzdruck aus den Industrie- oder aus den Niedriglohnländern stärker einzuschätzen ist.

Beim intra-industriellen Handel dreht es sich nicht nur – wie in der Neuen Außenhandels-  
theorie zumeist unterstellt – um einen Handel zwischen identischen (Industrie)-Ländern innerhalb einer Warengruppe auf ähnlicher Qualitätsstufe. Vielmehr werden zunehmend auch Waren mit starken Qualitäts- und Preisunterschieden innerhalb einer Produktgruppe gehandelt, und zwar auch mit den Entwicklungs- und Schwellenländern. Dies ist nicht zuletzt das handelsseitige Ergebnis der Möglichkeit, die industriellen Herstellungsprozesse aufzuspalten und an unterschiedlichen Standorten je nach komparativem Vorteil durchzuführen. In der Literatur wird dies mit den Begriffen Fragmentation (Arndt/Kierzkowski, 2001) und Neo-Heckscher-Ohlin Theorie (Falvey, 1981; Falvey/Kierzkowski, 1987) bezeichnet. Letztere modelliert den intra-industriellen Handel auf Basis der traditionellen Außenhandels-  
theorie. Dabei spezialisieren sich Länder gemäß ihrer komparativen Vorteile auf unterschiedliche Teile des Produktionsprozesses. Niedriglohnländer würden folglich in erster Linie die arbeitsintensiven Produktionsstufen herstellen und diese exportieren. Da es sich erneut um identische Produktionsstufen handelt, wäre folglich aus dieser Perspektive die Konkurrenz durch Niedriglohnländer als besonders gravierend einzustufen.

## **Empirische Relativierung der Niedriglohnländerkonkurrenz**

Auch ein empirisches Ergebnis von Schott (2004) lässt gewisse Zweifel daran aufkommen, dass der Konkurrenzdruck aus Niedriglohnländern stärker als der aus Industrieländern einzuschätzen ist. Schott hat ermittelt, dass Industrie- und Entwicklungsländer zwar nach der Warenklassifikation vermeintlich identische Produkte miteinander handeln, dass diese Güter jedoch in keiner engen Konkurrenz zueinander stehen, weil sie stark unterschiedliche Qualitäten haben und verschiedene Kundenbedürfnisse ansprechen. Er hat beispielsweise gezeigt, dass ein in die USA eingeführtes Herren-Baumwollhemd aus Japan einen rund 30-mal so hohen Wert hat wie ein aus den Philippinen eingeführtes. Dieses Ergebnis würde die Überlegungen im vorhergehenden Abschnitt zur Niedriglohnländerkonkurrenz auf den Kopf stellen. Denn die Annahme, dass im Industrie- und Entwicklungsland grundsätzlich gleiche Produkte hergestellt werden, wird damit infrage gestellt. Demnach läge es sogar nahe, zur Ermittlung des Konkurrenzdrucks vornehmlich auf den Wettbewerb aus den Industrieländern abzustellen.

Doch auch hier sei vor vorschnellen Schlüssen gewarnt. Empirische Untersuchungen zeigen, dass vor allem die Schwellenländer unter den Niedriglohnländern bei der Qualität ihrer Produkte allmählich aufholen (Borbély, 2004; Schott, 2005; Kandogan, 2006; Landesmann/Wörz, 2006; Rodrik, 2006). Zudem zeigen die Studien, dass die Schwellenländer auch in der Breite der Produktpalette ihrer Exporte aufholen. Bei einer größeren Anzahl ähnlicher, aber differenzierter Produkte steigen jedoch die Austauschbarkeit (Substitutionselastizität) und damit auch der Konkurrenzdruck für die Industrieländer. Der Wettbewerb ist in den betreffenden Warengruppen dann besonders hoch, wenn die Schwellenländer eine hohe Qualität zu deutlich geringeren Lohnstückkosten produzieren können. Aus diesem Blickwinkel wiederum erscheint eine Betrachtung der Niedriglohnkonkurrenz wie im vorigen Kapitel eher angebracht, da das Gros der Niedriglohnländerimporte und auch des Zuwachses ohnehin aus den Schwellenländern kommt. Gewisse Unschärfen blieben jedoch bei der Abgrenzung der Schwellenländer unvermeidlich, zumal sie nur in Teilbereichen höherwertige Produkte anbieten. China etwa ist auch weiterhin stark auf Textilien, Bekleidung, Spielzeug und ähnliche Waren spezialisiert.

Wie diese Ausführungen zeigen, führt die Unterscheidung zwischen Industrie- und Niedriglohnländern letztlich nicht sehr viel weiter. Dass die Grenzen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zunehmend verschwimmen, zeigt auch eine Untersuchung des intra-industriellen Handels nach Qualitätskriterien sehr deutlich. Um den intra-industriellen Handel nach Qualitätskriterien zu differenzieren, werden zwei Gruppen gebildet:

- Zum einen der intra-industrielle Handel mit starken Qualitätsunterschieden, der als vertikal bezeichnet wird (VIIT – Vertical Intra-Industry-Trade). Hier wird auf Wertunterschiede zwischen den gehandelten Waren von 25 Prozent (teilweise auch 15 Prozent) und mehr abgestellt.
- Zum anderen der horizontale intra-industrielle Handel (HIIT) mit geringen Qualitätsunterschieden von weniger als 25 Prozent (teilweise weniger als 15 Prozent).

Dabei kann auf dieser Basis für den bilateralen Handel Deutschlands mit einigen Partnerländern Folgendes festgestellt werden (Fotagné/Freudenberg/Gaulier, 2006): HIIT findet nicht nur wie man vermuten könnte mit Industrieländern, sondern auch mit Schwellenländern statt. Und VIIT wird auch mit Industrieländern betrieben. So liegt der Anteil des HIIT mit der Tschechischen Republik beispielsweise bei immerhin 22 Prozent und die VIIT-Quote mit den USA oder Frankreich beispielsweise sogar bei 51 und 43 Prozent. Interessant ist zudem, dass die HIIT-Quote zwar bei Frankreich mit 43 deutlich höher ist als bei der Tschechischen Republik, dass sich dieser Anteil beim bilateralen Handel mit den USA aber auf etwa gleichem Niveau wie bei der Tschechischen Republik bewegt.

### **Qualität der Importe**

Da die Unterscheidung zwischen Industrie- und Niedriglohnländern nur bedingt zielführend ist, wird im Folgenden die Qualität der Importe in den Vordergrund gestellt. Damit erübrigt sich die Differenzierung nach dem Ursprungsland der Einfuhren. Um den importseitigen Konkurrenzdruck für eine Industriebranche zu ermitteln, wird ein Qualitätsindikator entwickelt. Auch diese Berechnung lässt sich wie bei der Niedriglohnkonkurrenz nicht mit VGR-Außenhandelsdaten durchführen. Daher wird auch hier auf die Außenhandelsstatistik in der Gliederung des Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken zurückgegriffen.

Ausgangspunkt für die Qualitätsanalyse sind so genannte Einheitswerte („unit values“). Sie werden berechnet als Quotient aus Wert und Gewicht für eine Warengruppe und sind ein häufig verwendetes Maß für Qualität (Schott, 2004; Fontagné/Freudenberg/Gaulier, 2006; Kandogan, 2006). Allerdings ist der Vergleich zwischen den Gütergruppen durch die unterschiedliche Beschaffenheit der Produkte erschwert. So dürfte einer hochwertigen und schweren Maschine möglicherweise eine deutlich geringere Qualität zugeschrieben werden als einem ähnlich hochwertigen, aber deutlich leichteren Computer. Da die Vergleichbarkeit zwischen Gütergruppen somit erschwert ist, sollten die Einheitswerte der Importe nicht direkt miteinander verglichen werden. Als Ausweg bietet sich an, für jede Gütergruppe die Einheitswerte der deutschen Importe ins Verhältnis zum Einheitswert der deutschen Exporte zu setzen. Auf diese Weise kürzt sich das Dimensionsproblem heraus. Diese Vorge-

hensweise hat zudem den Vorteil, zugleich Hinweise zu geben, wie stark die ausländische Konkurrenz den deutschen Unternehmen „auf den Fersen“ ist. Es ist freilich zu berücksichtigen, dass durch die unterschiedliche Erfassung der Exporte und Importe eine Verzerrung zugunsten der Import-Einheitswerte erfolgt. Denn bei den Importen werden mit der cif-Erfassung – aber nicht in gleichem Maß bei den Exporten mit der fob-Erfassung – unter anderem Transport- und Versicherungskosten aufgeschlagen. Die Relationen zwischen Import- und Export-Einheitswerten, also auch die relative Importqualität, sind damit überzeichnet. Der Vergleich zwischen den Branchen und über die Zeit dürfte hiervon allerdings kaum beeinträchtigt sein, da dieser strukturelle Unterschied für alle Branchen und Jahre gilt.

Tabelle

### Relative Importqualität im Branchenvergleich

Relation zwischen den Einheitswerten<sup>1)</sup> der deutschen Importe und Exporte in den jeweiligen Warengruppen

|  | 1996 | 2000 | 2004 |
|--|------|------|------|
| Ernährungs-/Tabakwaren                     | 1,57 | 1,48 | 1,38 |
| Textilien/Bekleidung/Leder                 | 1,10 | 0,91 | 0,77 |
| Holz/Papier/Druck                          | 0,84 | 0,86 | 0,85 |
| Kokerei/Mineralölverarbeitung/Brutstoffe   | 0,83 | 0,95 | 0,87 |
| Chemische Erzeugnisse                      | 0,82 | 0,88 | 0,97 |
| Gummi/Kunststoffwaren                      | 0,85 | 0,88 | 0,86 |
| Glas/Keramik/Steine und Erden              | 0,55 | 0,76 | 1,27 |
| Metallerzeugnisse                          | 1,08 | 0,99 | 0,93 |
| Maschinen                                  | 0,62 | 0,66 | 0,65 |
| Elektroerzeugnisse                         | 0,91 | 0,88 | 0,76 |
| Kraftfahrzeuge                             | 0,82 | 0,80 | 0,85 |
| Sonstige Fahrzeuge                         | 1,16 | 0,59 | 0,60 |
| Möbel/Schmuck/Musikinstrumente/Sportgeräte | 0,63 | 0,69 | 0,64 |

1) Einheitswert: Quotient aus der Wert- und Gewichtsangabe. Daten erst ab 1996 in vergleichbarer Gütergruppengliederung verfügbar.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Im Jahr 2004 erwies sich die Qualität der Importe in den meisten Gütergruppen als geringer als die Qualität der deutschen Exporte (Tabelle). Der Indikator für die Qualität der Importe nimmt dann einen Wert von unter eins an. Ausnahmen bilden die Bereiche Glas, Keramik, Steine und Erden sowie Ernährungs- und Tabakwaren. Die Divergenzen dürften aufgrund der geschilderten Erfassungsunterschiede bei Importen und Exporten noch größer sein, was

noch stärker für eine gute Positionierung der deutschen Industrie im internationalen Wettbewerb spricht. Der größte Qualitätsrückstand des Auslands zeigt sich bei Maschinen, dem Bereich Möbel, Schmuck u. a. sowie dem Sonstigen Fahrzeugbau. Auch bei Elektroerzeugnissen und Kraftfahrzeugen lassen sich nennenswerte deutsche Qualitätsvorsprünge erkennen. Bei den Chemischen Erzeugnissen zeigt sich am aktuellen Rand ebenfalls noch ein Qualitätsvorsprung, wenngleich in einem deutlich geringeren Ausmaß.

Im Zeitraum 1996 bis 2004 manifestierte sich kein einheitlicher Trend und häufig eine nur geringfügige Veränderung, wie etwa bei Kraftfahrzeugen und Maschinen. Rückläufige Indikatorwerte sind dabei als eine relative Qualitätsverbesserung der deutschen Exporte gegenüber den Importen in der betreffenden Warengruppe anzusehen. Die mit Abstand größte Verschlechterung zeigt sich im Bereich Glas, Keramik, Steine und Erden. Die Sonstigen Fahrzeuge, bei denen eine deutliche Qualitätsverbesserung zu erkennen ist, mögen erneut durch Sondereffekte geprägt sein. Bemerkenswert ist, dass Deutschland sich qualitätsmäßig vor allem in den Bereichen Textil, Bekleidung und Leder wie auch bei Elektro- und Metall-erzeugnissen sowie bei Ernährungs- und Tabakwaren besser positionieren konnte.

### **Qualitätsbezogene Importquoten**

Der Qualitätsquotient allein hat jedoch nur eine begrenzte Aussagekraft, da er weder die Dynamik des Importwachstums noch die Relevanz der Importe im Vergleich zur Wertschöpfung einbezieht. Daher wird im Folgenden ein qualitätsbezogener Importanteil an der Bruttowertschöpfung berechnet. Dieser Indikator ist eine um Qualitätseffekte ergänzte Importquote. Berechnet wird die qualitätsbezogene Importquote als Produkt aus der allgemeinen Importquote und dem Qualitätskoeffizienten für jede Branche und jedes Jahr. Beispiel: Die allgemeine Importquote im Bereich Chemische Erzeugnisse betrug im Jahr 2004 rund 146 Prozent gemäß der Außenhandelsstatistik. Der Qualitätskoeffizient zwischen Importen und Exporten der Branche liegt bei 0,97 (Tabelle). Folglich ergibt sich eine qualitätsbezogene Importquote von 142 Prozent ( $146 * 0,97$ ).

Da die Importqualität wie aufgezeigt meist geringer ist als die Exportqualität, wird die qualitätsbezogene Importquote in diesen Fällen geringer als die allgemeine Importquote sein. Dahinter steht die These, dass aufgrund des deutschen Qualitätsvorsprungs der Konkurrenzdruck geringer ist.

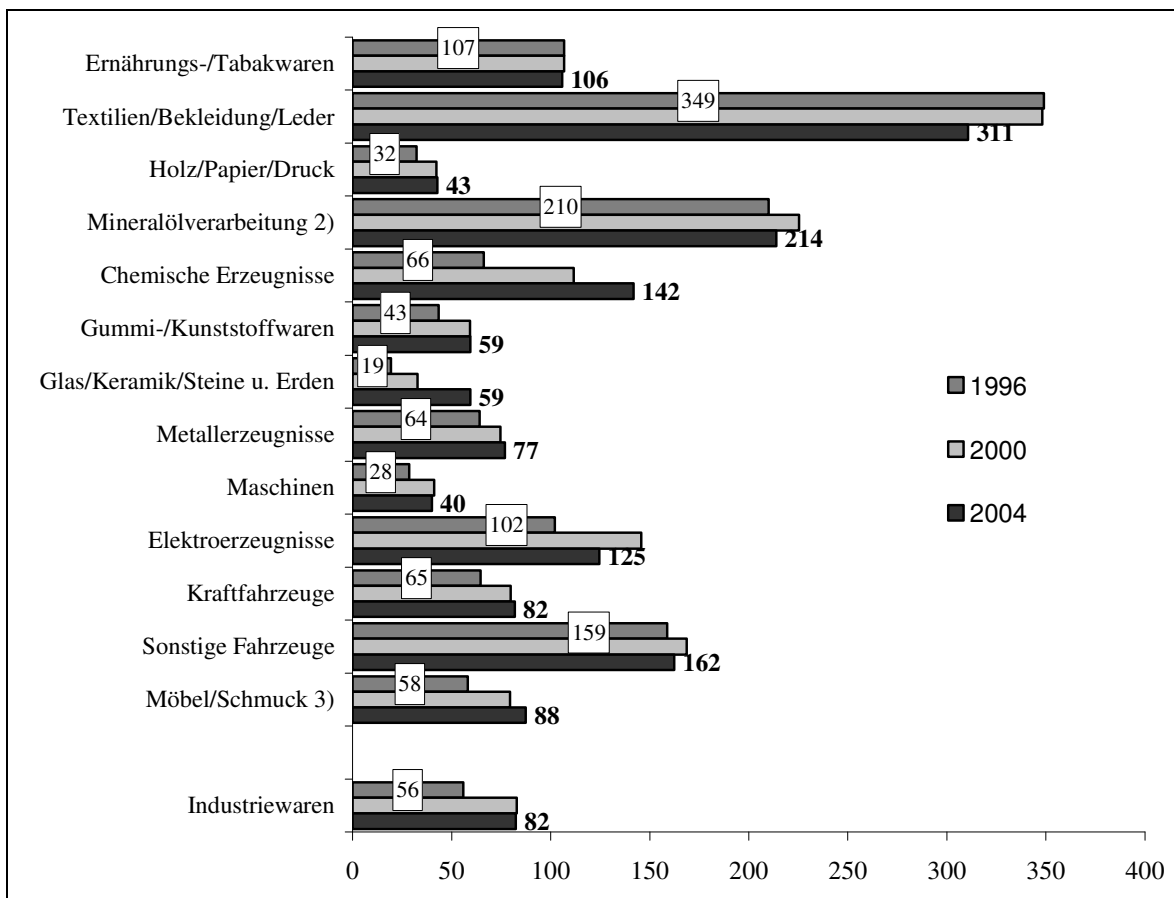
Beim Vergleich der qualitätsbezogenen Importquoten zwischen den Branchen zeigt sich folgendes Bild (Abbildung 4): Die höchsten Quoten weisen Textilien, Bekleidung und Leder auf, gefolgt von den Bereichen Mineralöl u. a. sowie den Sonstigen Fahrzeugen. Auch

bei den Chemischen und den Elektroerzeugnissen ist die qualitätsbezogene Importquote recht hoch. Den geringsten qualitätsbezogenen Konkurrenzdruck bekommen Maschinen und der Bereich Holz, Papier und Druck zu spüren. Bei den Kraftfahrzeugen liegt die qualitätsbezogene Importquote auf einem durchschnittlichen Niveau.

Abbildung 4

## Qualitätsbezogene Importquote im Branchenvergleich

Anteil der qualitätsbezogenen Importe an der nominalen Bruttowertschöpfung in Prozent<sup>1)</sup>



1) Qualitätsbezogene Importe: Importe multipliziert mit dem Quotienten der Einheitswerte von Importen und Exporten; Einheitswert: Quotient aus der Wert- und Gewichtsangabe, Daten nur ab 1996 verfügbar. 2) Einschließlich Kokerei und Brutstoffe. 3) Einschließlich Musikinstrumente und Sportgeräte.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Beim Blick auf die Veränderungen im Zeitraum 1996 bis 2004 zeigen sich zumeist nur geringe bis mäßige Veränderungen. Besonders stark gestiegen ist der qualitätsbezogene Konkurrenzdruck aber bei den Chemischen Erzeugnissen und den Bereichen Glas, Keramik, Steine und Erden und in einem geringeren Maß bei Möbel, Schmuck u. a. Auch bei Maschinen und Kraftfahrzeugen ist die qualitätsbezogene Importquote merklich gestiegen. Ein Rückgang ist allein im Bereich Textilien, Bekleidung und Leder zu verzeichnen, wobei dieser allein auf den Qualitätseffekt zurückgeht. Wie bei Abbildung 2 zeigt sich zumeist

eine deutlich stärkere Veränderung der qualitätsbezogenen Importquote im Zeitraum 1995 bis 2000 im Vergleich mit dem Zeitraum 2000 bis 2004. Dies ist in erster Linie aber auf die Entwicklung der allgemeinen Importquote zurückzuführen, die wiederum von der schwachen konjunkturellen Entwicklung in dieser Zeit geprägt war.

Zusammenfassend hat sich gezeigt, dass für die Ableitung eines sinnvollen Indikators für die Importkonkurrenz durchaus differenzierte Überlegungen anzustellen sind. Die von der oberflächlichen Betrachtung der einschlägigen Außenhandelstheorien suggerierte Unterscheidung zwischen Industrie- und Niedriglohnländern hat sich dabei nur bedingt als zielführend erwiesen. Stattdessen erscheint eine Differenzierung nach der Importqualität geeigneter. Ein solcher Indikator lässt sich zudem in einen Bezug zu einem quantitativen Maß der Importe sowie zur Wertschöpfung bringen. Auf dieser Basis lassen sich fundierte Aussagen zu Ausmaß und Veränderung des Konkurrenzdrucks aus dem Ausland im Branchenvergleich machen.

---

## Literatur

Arndt, Sven W. / Kierzkowski, Henryk, 2001, *Fragmentation, New Production Patterns in the World Economy*, Oxford

Borbély, Dora, 2004, *EU Export Specialization Patterns in Selected Accession Countries*, Europäisches Institut für internationale Wirtschaftsbeziehungen (EIIW), Diskussionsbeitrag, Nr. 116, Wuppertal

Falvey, Rodney E., 1981, *Commercial policy and intra-industry trade*, in: *Journal of International Economics*, Nr. 11, S. 495–511

Falvey, Rodney E. / Kierzkowski, Henryk, 1987, *Product Quality, Intra-industry Trade and (Im)perfect Competition*, in: Kierzkowski, Henryk (Hrsg.), *Protection and Competition in International Trade*, Oxford, S. 143–161

Feenstra, Robert C., 2004, *Advanced International Trade, Theory and Evidence*, Princeton

Fontagné, Lionel / Freudenberg, Michael / Gaulier, Guillaume, 2006, *A Systematic Decomposition of World Trade into Horizontal and Vertical IIT*, in: *Review of World Economics*, Vol. 142, Nr. 3, S. 459–475

Gomory, Ralph E. / Baumol, William J., 2000, *Global Trade and Conflicting National Interests*, Cambridge MA u. a.

Grömling, Michael / Matthes, Jürgen, 2003, *Globalisierung und Strukturwandel der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie*, IW-Analysen, Nr. 1, Köln

Grömling, Michael / Lichtblau, Karl / Weber, Alexander, 1998, *Industrie und Dienstleistungen im Zeitalter der Globalisierung*, Köln

Kandogan, Yener, 2006, *The Reorientation of Transition Countries' Exports: Changes in Quantity, Quality and Variety*, in: *Intereconomics – Review of European Economic Policy*, Nr. 4, S. 216–230



Krugman, Paul R. / Obstfeld, Maurice, 2004, Internationale Wirtschaft, Theorie und Politik der Außenwirtschaft, München

Landesmann, Michael / Würz, Julia, 2006, The Competitiveness of CEE in a Global Context, The Vienna Institute for International Economic Studies, Wien

Rodrik, Dani, 2006, What's so special about China's exports?, NBER Working Paper, Nr. 11947, Januar, New York

Rose, Klaus / Sauernheimer, Karlhans, 1999, Theorie der Außenwirtschaft, München

Schott, Peter K., 2004, Across-Product versus Within-Product Specialization in International Trade, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 119, Nr. 2, S. 646–677

Schott, Peter K., 2005, The Relative Sophistication of Chinese Exports, NBER Working Paper Series, Nr. 12173, Cambridge MA

Statistisches Bundesamt, 2006, Konjunkturmotor Export, Materialienband zum Pressegespräch am 30. Mai 2006 in Frankfurt am Main, Wiesbaden

\*\*\*

## **A Quality-Based Indicator of Sectoral Import Competition**

Since the mid-1990s the German economy experiences much stronger pressure from international competitors. Not since 1970 has the import quota – defined as the share of imports in value added – increased as much as since 1995. Taking into account international trade theories and recent empirical evidence the author develops an indicator of the import-induced competitive pressure for different product groups. When developing the indicator it becomes obvious that the distinction between industrial and low-wage countries – as suggested by a superficial look at the theoretical models – is insufficient to measure competitive pressures. A quality-based indicator seems more appropriate. It shows that Germany has a quality advantage in most product groups and the indicator can be developed further to a quality-based import quota.