

# Asiens internationale Wettbewerbsfähigkeit auf dem Prüfstand



**Rolf Jungnickel**

1964-1968: Studium der Volkswirtschaftslehre in Hamburg und Freiburg; Seit 1970 als wissenschaftlicher Referent und Leiter verschiedener Forschungsbereiche im HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung;  
Arbeitsschwerpunkte: Internationale Wirtschaftsbeziehungen; ausländische Direktinvestitionen und multinationale Unternehmen; Strukturpolitik und Europäische Integration. Zahlreiche Veröffentlichungen auf diesen Gebieten. Derzeit Research Associate im Hamburger HWWI-Institut für Wirtschaftsforschung und externer Mitarbeiter im GIGA Institut für Asien-Studien.



**Margot Schüller**

Nach dem Studium der Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft in Bielefeld und Paderborn, Sprach- und Forschungsaufenthalt in China (1983-1985), Promotion zur Wirtschaftsreform Chinas 1989; seit 10/1990 Wissenschaftliche Mitarbeiterin für die Wirtschaft Chinas am GIGA Institut für Asien-Studien;  
Arbeitsschwerpunkte: Analyse der Wirtschaftsentwicklung Chinas; aktuelle Forschungsthemen und -projekte: Technologietransfer und Industriepolitik in Asien, Innovationssysteme im internationalen Vergleich; Technologiekooperation zwischen der ASEAN und der EU.

## **Impressum**

ISBN: 978-3-89892-817-5

1. Auflage

Copyright by Friedrich-Ebert-Stiftung

Hiroshimastraße 17, 10785 Berlin

Stabsabteilung

Redaktion: Tobias Austrup, Irin Nickel, Birgit Schultz

Gestaltung: Werbestudio Zum weissen Roessl, Schäpe

Druck: Warlich Druck Meckenheim GmbH

Printed in Germany 2008

Für die Inhalte der vorliegenden Studie sind die Autoren verantwortlich.

Fotonachweise ©:

S. 8: Cadsy

S. 18: Dragan Trifunovic

S. 19: Stanisa Martinovic

S. 24: Daniel Geyer

S. 28: Rene Drouyer

S. 32: Beatrice Preve

S. 35: Thierry Burot

S. 35: Kica Hank

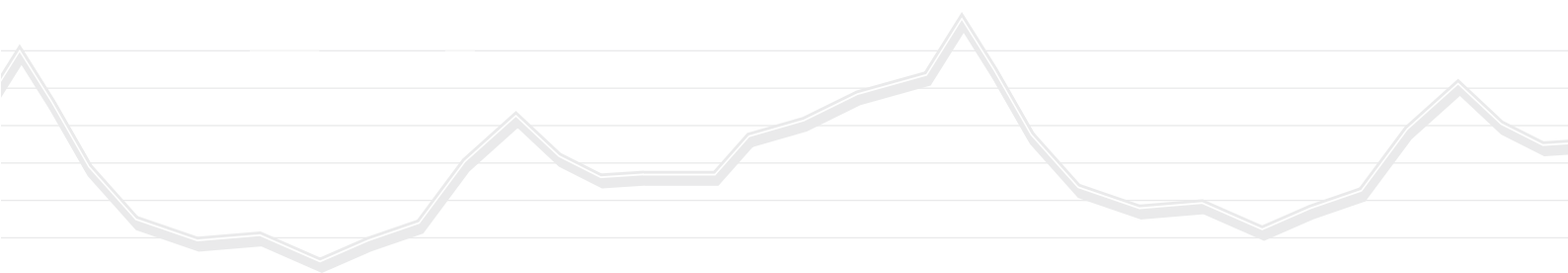
S. 35: vanostaeyen&demunnynck

S. 38: Udo Ingber

S. 46: Sébastien Nestolat

S. 78: Christian 42

S. 79: Jean-Francois Perigois



# Asiens internationale Wettbewerbsfähigkeit auf dem Prüfstand

Eine Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung  
von Rolf Jungnickel und Margot Schüller

Februar 2008



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnisse	I
Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	11
Zielsetzung und Vorgehensweise _	1 15
Position asiatischer Länder im internationalen Handel _	2 21
Datenbasis und methodischer Ansatz _	2.1 21
Asiens Welthandelsanteile _	2.2 22
Regionale Differenzierung der Handelspositionen _	2.3 25
Differenzierung innerhalb Asiens _	2.3.1 25
Position asiatischer Anbieter in wichtigen Partnerregionen _	2.3.2 28
Differenzierung der asiatischen Handelsposition nach Produkten _	2.4 36
Abnehmendes Gewicht traditioneller Konsumgüter _	2.4.1 36
Höherwertige Produkte auf dem Vormarsch _	2.4.2 36
Wettbewerbsstarke Branchen asiatischer Länder _	2.4.3 39
Strukturelle Stärken und Schwächen deutscher Anbieter im Handel mit Asien _	2.4.4 43
Die Rolle ausländischer Direktinvestitionen _	3 47
Asien – ein Magnet für ausländische Direktinvestitionen? _	3.1 47
Ausrichtung der ausländischen Direktinvestitionen in Asien _	3.2 50
Trend zu Dienstleistungen und technisch anspruchsvollen Produktionen _	3.2.1 50
Binnenmarkt- versus Exportorientierung der Auslandsgesellschaften _	3.2.2 52
Das deutsche Investitionsengagement in Asien, insbesondere in China _	3.3 54
Gesamtentwicklung des Investitionsengagements _	3.3.1 54
Regionale Trends _	3.3.2 55
Sektorale Schwerpunkte _	3.3.3 57
Implikationen für die deutsche Inlandswirtschaft _	3.3.4 58
Asiatische Firmen als Investoren in Deutschland _	3.4 60
Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit Asiens im Rahmen internationaler Rankingverfahren _	4 63
WEF-Ranking zur nationalen Wettbewerbsfähigkeit _	4.1 63
Innovationskapazitäten in Asien: In- und Outputfaktoren _	4.2 70
Innovationspolitik in Asien _	5 77
Literaturverzeichnis	81
Anhang	85
Branchenabkürzungen	89

# Tabellenverzeichnis

Seite	
16	1 _ Bruttonationaleinkommen und Pro-Kopf-Einkommen im internationalen Vergleich
22	2 _ Welthandel mit Gütern nach Regionen, 1995-2005
23	3 _ Welthandelsanteile nach Regionen: Interregionaler Handel mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005
37	4 _ Internationale Wettbewerbsposition asiatischer Aufholänder im Handel mit OECD-Ländern, 2004
39	5 _ Asiens Anteil am Weltexport nach Branchen, 2000 und 2005
40	6 _ Handelsperformance Asiens in exportstarken Bereichen, 2000 und 2005
42	7 _ Gewicht Asiens, Europas und der USA am Weltexport einzelner Gütergruppen in einzelnen Regionen, 2000-2005
45	8 _ Binnenmarktanteile von Anbietern aus dem Ausland insgesamt und aus Asien, nach Branchen, 2006
47	9 _ Ausländische Direktinvestitionen in Asien im Vergleich mit anderen Zielländern, 1990-2005
51	10 _ Wertschöpfung pro Beschäftigten bei amerikanischen Direktinvestitionen in Asien im Vergleich zu Direktinvestitionen in Europa, 2004
53	11 _ Exportorientierung der Tochtergesellschaften von US-Investoren nach Anlageregionen, 2004
55	12 _ Tochter- und Beteiligungsgesellschaften deutscher Unternehmen in Asien: Direktinvestitionen (Bestand), Umsatz und Beschäftigte
56	13 _ Sektorale Schwerpunkte der deutschen Direktinvestitionen in Asien, 2000 und 2005
60	14 _ Auslandsinvestitionen asiatischer Unternehmen
61	15 _ Struktur asiatischer Direktinvestitionen in Deutschland 2005
64	16 _ Die neun Säulen des Global Competitiveness Index und die sie bestimmenden Faktoren
65	17 _ Global Competitiveness Index, 2005/2006 und 2006/2007
66	18 _ Chinas Wettbewerbsvor- und -nachteile: 1. Institutionen
67	19 _ Chinas Wettbewerbsvor- und -nachteile: 2. Infrastruktur, Makroökonomie, Gesundheits- und Bildungssystem
68	20 _ Chinas Wettbewerbsvor- und -nachteile: 3. Markteffizienz, technologische Bereitschaft, Unternehmensentwicklung und Innovation
70	21 _ Growth Competitiveness Index und Technologieindex, 2003 und 2006
72	22 _ F&E-Intensität und Anteil an globalen F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich
73	23 _ Bildungsniveau der Bevölkerung in ausgewählten asiatischen Ländern, 2004
73	24 _ Wissenschaftler in Nicht-OECD-Ländern, 2005
74	25 _ Studenten aus Nicht-OECD-Ländern, die im tertiären Bildungssektor der OECD-Länder studieren, 2004
74	26 _ Triadepatente im internationalen Vergleich, 2005 und 1995
75	27 _ Internetnutzung und Breitbandanschluss, 2005

# Verzeichnis der Schaubilder

		Seite
	Wirtschaftswachstum im internationalen Vergleich _ 1	15
	Salden im extraregionalen Außenhandel mit verarbeiteten Industrieprodukten, 2000 und 2005 _ 2	24
	Japan im Welthandel mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005 _ 3	26
	Die vier asiatischen Schwellenländer im Welthandel mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005 _ 4	26
	China im Welthandel mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005 _ 5	26
	Position asiatischer Anbieter im Import der EU (15) aus Drittländern 2000 und 2005 _ 6	29
	Bilaterale Handelsbilanzen der EU (15) mit Asien und Drittländern insgesamt, 1995, 2000, 2005 _ 7	30
	Gewicht Asiens im deutschen Import verarbeiteter Industriegüter, 1995-2005 _ 8	31
	Deutschland: Salden im Außenhandel mit wichtigen Partnerregionen, 1995-2005 _ 9	31
	Regionale Lieferanteile im Import der USA, 1995, 2000, 2005 _ 10	33
	Bilaterale Handelssalden der USA, 1995, 2000, 2005 _ 11	34
	Regionale Verschiebungen im afrikanischen Import, 2000 und 2005 _ 12	34
	Regionale Verschiebungen im Import Mittel- und Südamerikas, 2000-2005 _ 13	34
	Handelsbilanz der OECD-Länder mit asiatischen Ländern bei traditionellen Konsumgütern, 1995-2005 _ 14	36
	Deutschland: Binnenmarktanteile asiatischer Anbieter im Vergleich mit anderen Partnerregionen, 2002 und 2006 _ 15	40
	Handelsverflechtung Deutschland – Asien: Regionalisierte Exportquoten und Binnenmarktanteile des Imports nach Branchen, 2006 _ 16	45
	Deutschland: Außenhandelsaldo mit verarbeiteten Industriegütern gegenüber Asien und der Welt, nach Branchen, 2006 _ 17	45
	Intraregionale Direktinvestitionsströme in Süd-, Südost- und Ostasien, 2002-2004 _ 18	49
	Löhne und Gehälter pro Beschäftigten bei US-Auslandstöchtern und BIP pro Kopf im regionalen Vergleich, 2004 _ 19	51
	Produktion der deutschen Industrie in Asien (AP Asien) und im Ausland insgesamt (AP Welt), 2005 _ 20	57
	„Deutsche“ Produktion in Asien, 2005, und Branchenwachstum in Deutschland, 2000-2005 _ 21	58
	Deutschland: Export nach und Auslandsproduktion in Asien, 2005 _ 22	58
	Nachfrage und Angebot von Wissenschaftlern und Ingenieuren in China, 2005-2010 _ 23	69
	Elemente des nationalen Innovationssystems _ 24	71
	F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich _ 25	71
	Position Chinas und Indiens im Vergleich zu den USA und Japan bei F&E-Ausgaben in Relation zum BIP und F&E-Ausgaben gesamt _ 26	72
	Innovationskapazität asiatischer Länder im internationalen Vergleich _ 27	76

# Verzeichnis der Kästen

Seite	
17	Kasten 1 _ Regionale Abgrenzung der Untersuchung
17	Kasten 2 _ Was ist internationale Wettbewerbsfähigkeit?
25	Kasten 3 _ Grenzüberschreitende Produktionsnetzwerke in Asien
48	Kasten 4 _ Erfolgt das Wachstum der Direktinvestitionen in China auf Kosten traditioneller Gastländer in Asien?



# Abkürzungsverzeichnis

ASEAN	Association of South East Asian Nations
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CI	Competitiveness Index
EFI	Economic Freedom Index
EU	Europäische Union
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FDI	Foreign Direct Investment (Ausländische Direktinvestitionen)
FES	Friedrich-Ebert-Stiftung
FTD	Financial Times Deutschland
F&E	Forschung und Entwicklung
GCI	Growth Competitiveness Index
GERD	Gross Expenditure on Research and Development
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (ehemalige Sowietunion)
Inward FDI	Direktinvestitionen aus dem Ausland
LuG	Löhne und Gehälter
M&A	Mergers & Acquisitions (Fusionen und Übernahmen)
MFL	Management Forum Lausanne
MOE	Mittel- und Osteuropa
MOEL	Mittel- und osteuropäische Länder
NIS	National Innovation System
NIEs	Newly Industrializing Economies (Schwellenländer)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
Outward FDI	Direktinvestitionen im Ausland
RCA	Revealed Comparative Advantage
SVR	Sachverständigenrat
S-/SO-/O-Asien	Süd-, Südost und Ostasien
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
VR China	Volksrepublik China
WEF	World Economic Forum
WTO	World Trade Organization (Welthandelsorganisation)



# Zusammenfassung und Schlussfolgerung

(1) Die asiatischen Volkswirtschaften weisen einen klaren Wachstumsvorsprung gegenüber den hochentwickelten westlichen Ländern auf. Allerdings besteht beim Pro-Kopf-Einkommen noch ein erheblicher Rückstand der großen schnell wachsenden Länder, vor allem China und Indien stehen erst am Anfang eines Aufholprozesses.

(2) Das überlegene Wachstum in Asien wird oftmals als Ergebnis hoher Wettbewerbsfähigkeit und als Bedrohung westlichen Wohlstands angesehen. Dahinter steht zumindest implizit die Vermutung, dass das Wachstum in Asien auf Kosten der Produktion und entsprechender Arbeitsplätze in westlichen Ländern erfolgt. Dementsprechend wird in der vorliegenden Arbeit die internationale Wettbewerbsfähigkeit Asiens primär unter dem Aspekt einer möglichen Verdrängung westlicher Unternehmen und Arbeitsplätze beurteilt. Dazu werden zum einen die Außenhandels- und die Direktinvestitionsverflechtung, zum anderen die in den asiatischen Ländern politisch gesetzten Rahmenbedingungen für eine Steigerung von Produktivität und Einkommen untersucht.

(3) Die Untersuchung basiert primär auf Außenhandelsdaten der WTO, der OECD und des Statistischen Bundesamtes, auf Direktinvestitionsdaten der UNCTAD, der OECD und der Bundesbank sowie auf übergreifenden Bewertungen politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen in Asien. „Asien“ wird dabei abgegrenzt als Summe aus Ost-, Südost- und Südasiens, d.h. ohne den Nahen Osten und die Nachfolgerepubliken der Sowjetunion. Fallweise gesondert betrachtet werden Japan, China und Indien sowie die vier Schwellenländer (NIEs oder auch Tigerstaaten: Singapur, Korea, Hongkong und Taiwan) und die vier „Drachen“ Thailand, Malaysia, Philippinen, Indonesien.

(4) Folgende Grundaussagen lassen sich aus der Untersuchung ableiten:

(4.1) Die Expansion der asiatischen Exporte wird primär getragen von China. Die anderen Länder der Region sind indes indirekt an den chinesischen Erfolgen durch Zulieferungen an chinesische Endproduzenten beteiligt. In Asien haben sich grenzüberschreitende Produktionsnetzwerke herausgebildet, die ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten sind. Insofern erscheint es sogar geboten, von der Wettbewerbsfähigkeit „Asiens“ zu sprechen, anstatt einseitig die Exporterfolge Chinas hervorzuheben. Mit dem weiteren Aufstieg Chinas in den asiatischen Wertschöpfungsketten kann allerdings damit gerechnet werden, dass der chinesische Anteil an den Gesamtexporten Asiens weiter zunehmen wird.

(4.2) Die Betrachtung des regionenübergreifenden industriellen Außenhandels bestätigt das verbreitete Bild eines exportstarken Asien, auf dessen Märkten ausländische Anbieter viel weniger Fuß gefasst haben als in Europa und Nordamerika. Die interregionalen Exporte Asiens sind mehr als doppelt so hoch wie die entsprechenden Importe. Insofern ist die Handelsverflechtung Asiens mit dem „Rest der Welt“ im Ungleichgewicht.

(4.3) Westliche Anbieter aus Europa haben sich im Wettbewerb mit Asien wesentlich besser gehalten als nordamerikanische Firmen. Dennoch ergeben sich hohe bilaterale Importüberschüsse. Diesen stehen allerdings ebenso hohe Exportüberschüsse im Handel mit den meisten anderen Regionen gegenüber. Deutschland konnte die Einbußen gegenüber asiatischen (d. h. vor allem chinesischen) Anbietern im Vergleich mit anderen EU-Ländern relativ gut durch massive Exportüberschüsse im Handel mit anderen Regionen kompensieren.

(4.4) Marktanteilsgewinne asiatischer Anbieter können nur dann als Indikator für

eine geschwächte Wettbewerbsfähigkeit europäischer Anbieter interpretiert werden,

- wenn es sich bei den Gewinnen um einkommensstarke Wertschöpfung handelt, die alternativ auch in europäischen Ländern hätte durchgeführt werden können und dort gute Einkommens- und Wachstumsperspektiven aufweist, und
- wenn der Verlust solcher Wertschöpfung nach Asien in Europa zu einer Unterauslastung heimischer Ressourcen führt, d. h. zu Arbeitslosigkeit oder Einsatz der betroffenen Arbeitskräfte in weniger einkommensstarken Tätigkeiten.

(5) Es bedarf daher einer Differenzierung der Handelsströme nach Produktbereichen und einer Berücksichtigung der heimischen (europäischen) Fähigkeit zum Strukturwandel. Diese Fähigkeit ließe sich nur anhand von Informationen zur Einkommenssituation und zur Lage auf dem Arbeitsmarkt beurteilen, was über den Rahmen dieser Arbeit hinausgeht. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht die Differenzierung nach Produktbereichen: Inwieweit betrifft die Expansion asiatischer Anbieter solche Produktbereiche, bei denen die hochentwickelten europäischen Länder bislang komparative Vorteile im Handel realisiert haben, und gibt es Anzeichen von Verdrängungsprozessen? Die statistische Evidenz zeigt dazu:

(5.1) Die asiatischen Exporte sind gekennzeichnet durch ein rückläufiges Gewicht traditioneller Konsumgüter und eine hohe Konzentration auf den Elektroniksektor, auch auf höherwertige Produkte. Europäische Anbieter haben sich auf diesen Produktmärkten meist annähernd gehalten, allerdings nur selten dazugewonnen. Unter Berücksichtigung der Größenordnung der eingetretenen gegenläufigen Anteilsveränderungen ergeben sich für die letzten Jahre nur vereinzelt Anhaltspunkte für Verdrängungsprozesse durch Asien zu Lasten europäischer Anbieter.

(5.2) Deutsche Anbieter konnten den asiatischen Importdruck bei Elektronik und traditionellen Konsumgütern größtenteils durch Exportüberschüsse in anderen Produktbereichen und gegenüber anderen

Regionen kompensieren. Die gewichtigen und für Deutschland strukturprägenden Branchen Automobil- und Maschinenbau sowie Chemie weisen stabile Wettbewerbsvorteile im Außenhandel auf, auch gegenüber Asien, wenngleich sie sich dort teilweise abschwächen.

(6) Direktinvestitionen spielen für die Wettbewerbsstärke Asiens eine erhebliche Rolle. Die intra-asiatische Direktinvestitionsverflechtung gewinnt an Gewicht, sie dominiert wertmäßig bereits die gesamten Direktinvestitionen in der Region und ist ein wesentliches Element der grenzüberschreitenden Produktionsnetzwerke. Die Tochtergesellschaften ausländischer Investoren sind überproportional in den einkommensstarken technologieträchtigen Bereichen von Industrie und Dienstleistungen vertreten. Sie spielen deshalb auch eine wesentliche Rolle für den asiatischen Export (Ausnahme: Japan).

(7) Deutsche Direktinvestitionen spielen insgesamt gesehen eher eine Nebenrolle innerhalb der gesamten Direktinvestitionen in Asien. Es dominieren jene Branchen, die auch im Export am stärksten sind. Sie tragen kaum zu den massiven Verdrängungsprozessen bei den traditionellen Konsumgüterindustrien und der Elektronikindustrie bei. Diese Verlagerungen wurden und werden durch andere, nicht auf Kapitalverflechtung basierende Prozesse (z.B. Handel, Kooperation) und durch nicht-deutsche Unternehmen getrieben. Die deutschen Direktinvestitionen fördern die internationale Arbeitsteilung zwischen Deutschland und Asien zum beiderseitigen Nutzen.

(8) Von den asiatischen Direktinvestitionen in Deutschland gehen mangels Masse (noch) keine wesentlichen Einflüsse auf die deutsche Wirtschaft oder die asiatischen Herkunftsländer aus.

(9) Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit Asiens, insbesondere der asiatischen Schwellenländer und Chinas, wird von der Fähigkeit dieser Länder abhängen, ein stärker auf Innovation basierendes Wachstum zu erzielen. Die Fortschritte, die einige Länder in der Region bereits in Forschung und Entwicklung erzielt haben, sind bemerkenswert. Sie werden den Wettbewerbsdruck im Handel mit wissens-

intensiven Produkten für die westlichen Industrieländer weiter erhöhen.

(10) Innerhalb der asiatischen Region bestehen große Unterschiede in der Wettbewerbsfähigkeit. Mit Hilfe des WEF-Ranking wird gezeigt, welche Faktoren für die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend sind und warum Länder wie China hier noch einen enormen Nachholbedarf haben.

(11) Die Betrachtung der nationalen Innovationssysteme in Asien unterstreicht zwar einerseits die großen Rückstände, die viele asiatische Entwicklungs- und Schwellenländer im Vergleich zu den USA und Europa noch haben. Andererseits weisen verschiedene Indikatoren wie F&E-Investitionen und Ausbau der Informations- und Kommunikationstechnologien auf die bereits in einem relativ kurzen Zeitraum erzielten Fortschritte hin. Nicht nur Japan und Südkorea als OECD-Mitglieder haben weiterhin ambitionierte Ziele, ihre Position als Technologieführer auszubauen, sondern auch China verfolgt ein sehr ehrgeiziges Innovationsprogramm.

Welche **Schlussfolgerungen** ergeben sich aus der Analyse der asiatischen Wettbewerbsposition insbesondere gegenüber der deutschen Wirtschaft? Hier kann man unterscheiden zwischen Schlussfolgerungen für die nationale Wirtschafts- und Wissenschaftspolitik sowie für deutsche Unternehmen.

(12) Aus Sicht der **Wirtschaftspolitik** scheint kein unmittelbarer Handlungsdruck zu bestehen, denn bislang wurde dem von Asien ausgehenden Wettbewerbsdruck relativ erfolgreich mit internem Strukturwandel begegnet – nicht (mehr) wettbewerbsfähige Aktivitäten wurden aufgegeben und die Stärken ausgebaut. Diese Anpassung verlief erfolgreicher als in vielen anderen westlichen Ländern, vor allem als in den USA. Allerdings dürfte der Wettbewerbsdruck künftig weiter zunehmen und auch stärker auf höherwertige Produktionen übergreifen.

(13) Daher gilt es, die am Standort Deutschland vorhandenen Ressourcen zu stärken und deren Effizienz (d.h. die Produktivität) zu erhöhen und dadurch attraktiver zu werden für mobile ausländische Produkti-

onsfaktoren, aus Asien wie auch aus anderen Ländern (Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte und Direktinvestitionen). Eine solche Politik beinhaltet zum Beispiel:

- Verbesserung der materiellen und institutionellen Infrastruktur – dazu zählen auch alle gesetzlichen und administrativen Bestimmungen, welche Aufbau und Betrieb eines Unternehmens in Deutschland regeln.
- Verbesserung der Qualifikation der heimischen Arbeitskräfte und Steigerung der Zuwanderung hochqualifizierter Ausländer.
- Förderung von F&E in zukunftsträchtigen Bereichen; die Hightech-Strategie der Bundesregierung geht in genau diese Richtung.

(14) Derartige Maßnahmen unterscheiden sich praktisch nicht von jener Standortpolitik, die ohnehin im internationalen Wettbewerb geboten ist, auch ohne neue asiatische Konkurrenz. Allerdings sollte die deutsche Standortpolitik einige asienspezifische Aspekte berücksichtigen, die sich daraus ergeben, dass dem Staat in den meisten asiatischen Ländern eine wesentlich aktivere Rolle im Wirtschaftsprozess zugewiesen wird als in westlichen Demokratien:

(14.1) Eine größere politische Unterstützung der deutschen Wirtschaftsinteressen in Asien erscheint geboten, auch durch Stärkung der wirtschaftlichen und technologischen Kompetenz bei den Auslandsvertretungen und durch den Transfer von gesetzlichen Regelungen, Verwaltungsstrukturen und technischen Normen auf asiatische Länder im Wettbewerb mit anderen Anbietern solcher Leistungen.

(14.2) Die laufende und umfassendere Analyse der F&E-Programme in asiatischen Ländern durch auch vor Ort angesiedelte Fachleute könnte Anstöße für entsprechende eigene Aktivitäten geben und weitere Möglichkeiten für die jetzt schon bestehende internationale Wissenschaftskooperation eröffnen.

(14.3) Dem gleichen Ziel kann zum einen die weitere Ausbreitung deutscher Wis-

senschaftsorganisationen und Hochschulen nach Asien dienen, zum anderen eine größere Öffnung in Deutschland für ausländische Studenten und Wissenschaftler. Auch eine stärkere kulturelle Kooperation unterstützt letztlich die Wirtschaftsverflechtung zum beiderseitigen Vorteil.

(14.4) Insbesondere gegenüber China erscheint politische Einwirkung geboten, um auf bessere Einhaltung fairer Wettbewerbsbedingungen hinzuwirken. Vor allem geht es dabei um größere Offenheit der Märkte und Gewährleistung von geistigen Eigentumsrechten.

(14.5) Eine Intensivierung der Diskussion mit China über das dortige Währungssystem erscheint ebenfalls geboten, um zu einem Interessenausgleich zu kommen. Mittelfristig dürften sich allerdings die gegenwärtigen Währungsprobleme verringern, wenn in China mit wachsendem Wohlstand auch soziale und ökologische Aspekte an Bedeutung gewinnen und die Produktionskosten hochtreiben.

(14.6) Schließlich gilt es im Rahmen der allgemeinen Zielsetzung, mehr ausländische Direktinvestitionen nach Deutschland zu lenken und das Potential asiatischer Investitionen stärker zu aktivieren. Angesichts der großen kulturellen Unterschiede zu den asiatischen Ländern erscheinen hier besondere Anstrengungen sinnvoll, Transparenz der Bedingungen für Ansiedlung und Betrieb einer Direktinvestition in Deutschland herzustellen.

(15) Für die deutschen **Unternehmen** gilt als grundlegende Erfordernis die Konzentration auf eigene Wettbewerbsstärken, d. h. auf innovative Produkte und attraktive Marken sowie die Einbindung asiatischer Anbieter, wo diese überlegen sind. Dazu zählen unter anderem die folgenden Aspekte:

(15.1) Stärkere Bearbeitung der expandierenden asiatischen Märkte, auch durch Ausweitung der von den Unternehmen getragenen „deutschen“ Infrastruktur in diesen Ländern wie z.B. kammerähnliche Institutionen, welche die Interessen bündeln und insbesondere den kleineren Unternehmen praktische Hilfen anbieten können.

(15.2) Kooperation mit nationalen Technologiesystemen (Unternehmen und Forschungsinstitutionen), wo sich diese auch für ausländische Firmen zu verlässlichen Bedingungen öffnen (z.B. Japan und Korea). Dies könnte auch die Wettbewerbsfähigkeit der in Deutschland gelegenen Unternehmensteile stärken.

(15.3.) Öffnung für asiatische Investoren, die Risikokapital zur Verfügung stellen und damit insbesondere bei KMU Finanzierungsengepässe mildern können.

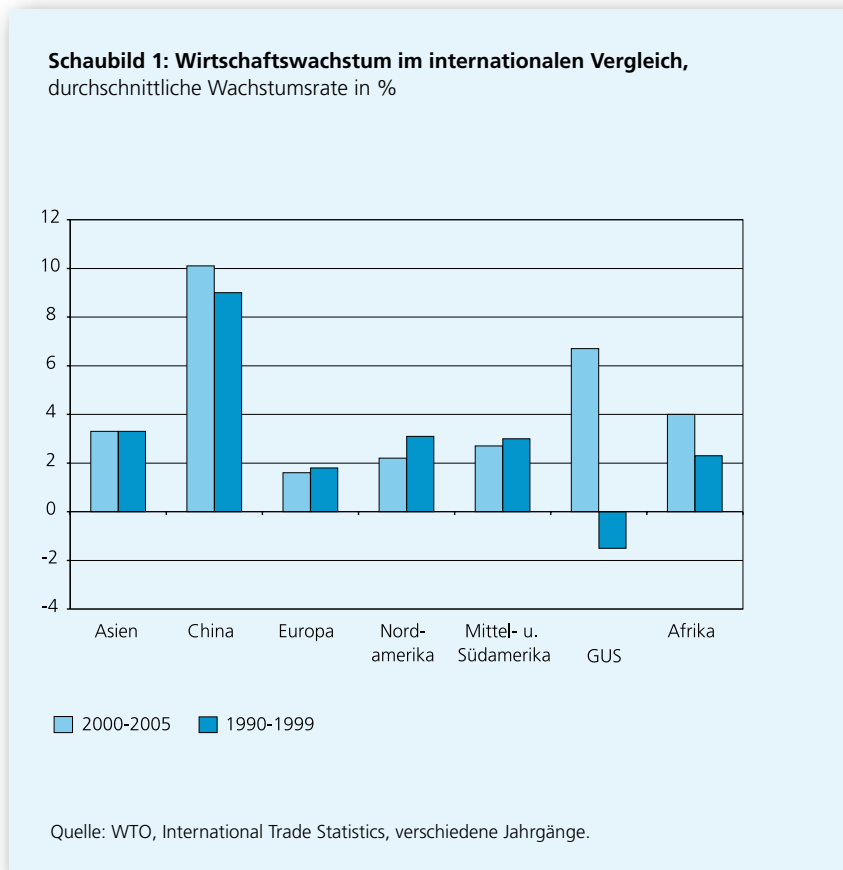
(16) Die deutsche Wirtschaftsgeschichte der letzten Jahrzehnte hat gezeigt, dass eine derartige aktive Anpassung an neue Herausforderungen förderlicher für den Strukturwandel und die Einkommensentwicklung in Deutschland ist als der Versuch, den internationalen Wettbewerb zu beschränken.

# Zielsetzung und Vorgehensweise

Asien zählt seit Jahrzehnten zu den Weltregionen mit der größten wirtschaftlichen Dynamik. Die durchschnittliche Wachstumsrate des BIP lag seit 1990 rund doppelt so hoch wie in Europa (ohne ehemalige Sowjetunion). Vor allem in den letzten 10 Jahren war der Wachstumsrückstand der westeuropäischen Länder und hier insbesondere Deutschlands sehr markant.

Getragen wurde die asiatische Dynamik im Zeitverlauf von unterschiedlichen Ländern: Zunächst war es das Vordringen Japans auf den Weltmarkt, danach folgten die vier Schwellenländer Singapur, Taiwan, Südkorea, Hongkong (die sog. NIEs<sup>1</sup> oder auch „Tiger“-Staaten), gefolgt von den Flächenländern der ASEAN Malaysia, Thailand, Philippinen, Indonesien (den vier „Drachen“). Seit rund 10 Jahren steht die rasante Entwicklung der Volksrepublik China zu einer der größten Volkswirtschaften und Handelsnationen im Blickpunkt der internationalen Öffentlichkeit. Indien ist auf dem Sprung, es China gleich zu tun. Die asiatische Entwicklungsbank ADB prognostiziert auch für die kommenden Jahre ein nachhaltiges Wachstum der asiatischen Entwicklungs- und Schwellenländer von über 7%.<sup>2</sup>

Teilweise ist die Entwicklung in Asien auf ein im Vergleich zu Westeuropa deutlich höheres Bevölkerungs- und damit Beschäftigungswachstum zurückzuführen. Aber auch wenn man das BIP pro Kopf als Indikator für den Wohlstand und damit für die „Wettbewerbsfähigkeit“ einer Volkswirtschaft heranzieht, so wird deutlich, dass die asiatischen Länder ganz klar gegenüber Westeuropa (und dem Rest der Welt) aufgeholt haben.<sup>3</sup> Der Aufholpro-



zess erfolgte bereits im Verlauf der 1990er Jahre, wobei gravierende Unterschiede zwischen den Ländern bestehen: Japan zählt seit geraumer Zeit zu den „reichsten“ Nationen der Welt. Es liegt in Asien trotz Einbußen in der jüngeren Vergangenheit mit Abstand an der Spitze vor Singapur, Hongkong, Südkorea und Taiwan. China und Indien kommt zwar absolut gesehen ein hohes wirtschaftliches Gewicht zu; beim Pro-Kopf-Einkommen liegen sie jedoch noch weit zurück. Der Wohlstand hat dort noch nicht die breiten Bevölkerungsschichten erreicht (siehe Tabelle 1).

Allein diese Einkommensunterschiede zeigen, dass eine Untersuchung der „Wett-

1 \_ Newly Industrializing Economies.

2 \_ FAZ, 28.3.2007.

3 \_ Das BIP/Kopf wird allgemein als relativ gut geeigneter Maßstab für den Wohlstand herangezogen, vgl. dazu im Einzelnen den Kasten im folgenden Abschnitt.

**Tabelle 1: Bruttonationaleinkommen<sup>a</sup> und Pro-Kopf-Einkommen<sup>b</sup> im internationalen Vergleich**, Index, Deutschland = 100 bzw. Welt = 100

Region	GNI absolut	Pro-Kopf-Einkommen		
	2006	1992	2000	2004
Ostasien (EL)	7,3	10	15	19
Japan	10,1	110	105	106
China	5,4	9	15	21
Indien	1,9	8	10	11
Singapur	0,3	72	94	97
Südkorea	1,8	50	64	73
Europa - EWU	22,1	95	98	99
USA	27,7	126	137	141
Deutschland	6,2	100	100	100
Welt	100	28	29	31

a \_ GNI nach der Atlasmethode der Weltbank in Mrd. USD.

b \_ nach der Atlas-Methode der Weltbank in Kaufkraftparitäten.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis World Bank (2006).

bewerbsfähigkeit“ Asiens einer regionalen Differenzierungsbedarf; „die“ Wettbewerbsfähigkeit Asiens als Durchschnittsgröße verstellt den Blick für gravierende regionale Unterschiede.

Die wirtschaftliche Dynamik in Asien ist für Deutschland wie auch für die anderen westlichen hochentwickelten Länder im Hinblick auf zwei Fragen von Interesse:

1. Auf welche Faktoren kann die Entwicklung in Asien zurückgeführt werden?

2. Inwieweit erfolgt die Expansion in Asien auf Kosten von Einkommen und Arbeitsplätzen in den westlichen Hocheinkommensländern, insbesondere auf die in Deutschland?

Die Kenntnis der treibenden Faktoren für die Expansion in Asien könnte Hinweise für die Wirtschafts-, Bildungs- und Technologiepolitik hierzulande liefern. Insbe-

sondere gilt dies, wenn das Wachstum in asiatischen Ländern nicht länger nur von traditionellen, oft arbeitsintensiv durchgeführten Produktionen getragen wird, sondern auch von technologieträchtigen Tätigkeiten, bei denen die westlichen Länder bislang ihre komparativen Vorteile sehen. Die Kenntnis der technologischen Entwicklung in Asien lässt Vermutungen über künftige Stärken asiatischer Länder zu und damit auch über das künftige „Gefährdungspotential“ für deutsche Positionen. Dies führt zum zweiten Aspekt, der Konkurrenz um Arbeitsplätze. In der deutschen Öffentlichkeit (wie auch in anderen westlichen Ländern) scheint die Meinung weit verbreitet zu sein, dass die wirtschaftliche Expansion in Süd-/Ostasien im Allgemeinen und insbesondere in China wesentlich darauf beruht, dass deutsche/westliche Arbeitsplätze dorthin verlagert werden, sei es durch Direktinvestitionen oder im Wettbewerb zwischen deutschen und asiatischen Anbietern, die nicht durch Kapital verflochten sind. Preislich überlegene Konkurrenz, vor allem aus China, wird wesentlich für hierzulande bestehende Arbeitsmarktprobleme verantwortlich gemacht.

Die wirtschaftliche Verflechtung Deutschlands mit Asien ist einer solchen Argumentation zufolge durch eine Flut billiger Importe geprägt. Gefördert werden solche Vorstellungen durch Meldungen, nach denen China im Jahre 2008 Deutschland als „Exportweltmeister“ ablösen werde.<sup>4</sup>

Negative Folgen für den Arbeitsmarkt in Deutschland oder anderen westlichen Ländern sind durchaus möglich; sie

4 \_ Siehe z. B. Radomsky/Dunkel (2007). Auf die wenig erhellende Verwendung des Begriffs „Exportweltmeister“ wird im Verlauf dieser Untersuchung nicht weiter eingegangen. Dieser Begriff ist in zweifacher Hinsicht wenig aussagekräftig. Zum einen stellt er auf die absolute Höhe der Exporte ab, die natürlich wesentlich von der Größe eines Landes abhängt – Deutschland oder die USA werden immer absolut mehr exportieren als z. B. die Niederlande, deren Wirtschaft jedoch weit stärker exportorientiert ist. Zum anderen steht hinter der Exportweltmeister-Argumentation zumindest implizit die Vorstellung, dass hohe Exporte generell wirtschaftspolitisch positiv zu werten sind. Dies kann im Sinne einer gleichgewichtigen Wirtschaftsentwicklung bezweifelt werden.



**Kasten 1****Regionale Abgrenzungen der Untersuchung**

Im Mittelpunkt der in Wissenschaft und Wirtschaft geführten Diskussion um die internationale Wettbewerbsfähigkeit Asiens stehen die Länder Süd-/Ost- und Südasiens mit China an der Spitze. Diese Abgrenzung für „Asien“ wird auch der vorliegenden Studie zugrunde gelegt, soweit die verfügbaren Daten es zulassen. Durch weitere Gruppierungen sollen die national unterschiedlichen Bedingungen berücksichtigt werden:

Land/ Region	Enthaltene Länder
„Asien“	Süd-, Südost- und Ostasien, d. h. ohne Russland und GUS-Staaten sowie den Nahen Osten. Andere in den herangezogenen Statistiken verwendete Abgrenzungen werden entsprechend kenntlich gemacht. Soweit die verwendeten Originalstatistiken Australien/Ozeanien „Asien“ zuschlagen, wird dies nach Möglichkeit herausgerechnet.
4 Schwellenländer (NIEs, „Tiger“)	Singapur, Hongkong, Taiwan, Südkorea
4 „Drachen“	Malaysia, Thailand, Philippinen, Indonesien. Damit wird der Kern der ASEAN-Staaten erfasst
China	VR China. In der chinesischen Außenhandelsstatistik werden auch die Transaktionen zwischen Zollfreizonen und dem „übrigen“ China als „Außenhandel“ ausgewiesen

**Kasten 2****Was ist internationale Wettbewerbsfähigkeit?**

Die „internationale Wettbewerbsfähigkeit“ ist ein schillernder Begriff, der in sehr unterschiedlicher Bedeutung verwandt wird. Insbesondere gilt dies, soweit es um die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften geht. Diese unterscheidet sich von der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen insofern, als auf Länderebene die Wettbewerbsbeziehungen kein Null-Summenspiel sein müssen: Der Handelsgewinn des einen Landes ist nicht zwingend als Verlust des anderen anzusehen.

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes wird in der Literatur (s. u.) in vierfacher Weise gekennzeichnet:

- 1) Als **„ability to sell“**, d. h. als Fähigkeit, eigene Produkte auf Auslandsmärkten zu verkaufen.
- 2) Als **„ability to earn“**, d. h. als Fähigkeit, möglichst hohe Pro-Kopf-Einkommen zu erwirtschaften.
- 3) Als **„ability to adjust“**, d. h. als Fähigkeit, sich an die veränderlichen wirtschaftlichen und anderen Rahmenbedingungen anzupassen.
- 4) Als **„ability to attract“**, d. h. als Fähigkeit, mobile, überdurchschnittlich produktive Produktionsfaktoren ins Land zu holen bzw. im Land zu halten.

Von diesen Kennzeichen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit kommt der Fähigkeit, im internationalen Vergleich hohe Einkommen zu erzielen, zentrale Bedeutung zu. Denn dies ist eine grundlegende wirtschaftspolitische Zielsetzung. Die anderen drei genannten Fähigkeiten können eher als Instrumente zur Einkommenserzielung angesehen werden. Ihre Analyse ist jedoch wichtig, um die Ursachen möglicher internationaler Unterschiede in der Einkommensentwicklung erkennen zu können.

Die wirtschaftspolitische Diskussion konzentriert sich oft auf die Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel. Dies erscheint insofern gerechtfertigt, als die Außenhandelsperformance ein wichtiger Indikator für die generelle Leistungsfähigkeit, d. h. für die Produktivität einer Volkswirtschaft sein kann. Dieser „ability to sell“ wird auch in der vorliegenden Studie besonderes Gewicht beigemessen. Darüber hinaus werden wesentliche Aspekte der beiden anderen genannten Fähigkeiten diskutiert: Die „ability to attract“ wird anhand der Direktinvestitionsverflechtung der asiatischen Länder diskutiert: Bei der „ability to adjust“ geht es um die Positionierung asiatischer Länder im Hinblick auf Standortfaktoren, die für den Strukturwandel hin zu höherwertigen Tätigkeiten wichtig sind. Von besonderem Gewicht ist in diesem Zusammenhang die Innovationskapazität der asiatischen Länder.

Quelle: Orłowski (1982); SVR (2005); Trabold (1995), S. 169-185; Schüller (2007b).



effekte können eintreten; sie dominieren aber nicht zwangsläufig. Importe sind nicht nur als Beeinträchtigung des heimischen Wohlstandes zu sehen, und sie stellen nur eine von zahlreichen möglichen Transaktionen im Zusammenhang mit den Wirtschafts- und Wettbewerbsbeziehungen zwischen Deutschland/Westeuropa und Asien dar: <sup>6</sup>

1. Der Import billigerer oder qualitativ überlegener Produkte aus Asien erhöht hierzulande das Realeinkommen der Verbraucher dieser Produkte.
2. Soweit es sich um importierte Vorprodukte handelt, verbessert sich die Wettbewerbsfähigkeit der industriellen Verwender auf in- und ausländischen Märkten.
3. Die wirtschaftliche Dynamik in Asien schafft für die deutsche Exportwirtschaft neue Absatzchancen und damit die Möglichkeit, eigene komparative Vorteile stärker zu nutzen.

Entscheidend ist letztlich, inwieweit es der hochentwickelten Volkswirtschaft gelingt, durch Strukturwandel den importbedrängten Produktionsfaktoren alternative, einkommensstarke Verwendungen zu schaffen.

Sowohl im Hinblick auf die Exporte als auch bei der Nutzung asiatischer Inputs in der heimischen (deutschen) Produktion können Direktinvestitionen eine wesentliche Rolle spielen, wobei die Folgen für den Standort Deutschland von den Umständen im Einzelnen abhängen. Wenn zum Beispiel deutsche Firmen in Asien investieren, um die dortigen, stark expandierenden Märkte zu bedienen, kann dies den Export aus Deutschland ersetzen. Ebenso kann es aber im Zuge der Marktöffnung zu steigenden Exporten (wie auch zu erhöhten Gewinnen) kommen. Die Wettbewerbsfähigkeit asiatischer Länder sollte daher

können durch Verdrängungseffekte in Deutschland oder auf Drittlandsmärkten entstehen. Vor allem Paul Samuelson hat auf das enorme Verdrängungspotential Chinas hingewiesen und betont, dass dies nicht nur bei eher arbeitsintensiv herzustellenden Produkten liege, sondern auch für technologisch anspruchsvolle Produkte entwickelt werden könne.<sup>5</sup>

Diese Argumentation lässt sich ohne weiteres auf Indien übertragen. Sie ist allerdings nicht unumstritten. Verdrängungs-

---

5 \_ Samuelson (2004) argumentiert, dass in China einerseits eine große Anzahl extrem kostengünstiger Arbeitskräfte mit niedrigem Qualifikationsniveau zur Verfügung stehe, andererseits aber auch ein wissenschaftlich/technologisches Potential aufgebaut werde, das anspruchsvolle Produktionen zu niedrigen Kosten erlaubt. Dies könnte dann die Löhne in den zuvor wettbewerbsstarken Branchen der westlichen Länder (USA) soweit unter Druck setzen, dass die daraus entstehenden Einkommensverluste die Preisvorteile billiger Importe überkompensieren.

---

6 \_ Die Komplexität der Verflechtung wird besonders deutlich am Beispiel der mit Direktinvestitionen verbundenen Transaktionen, vgl. dazu: Borrmann et al. (2005), S. 129 ff.

nicht nur unter dem Aspekt einer möglichen Verdrängung heimischer Arbeitsplätze in Deutschland betrachtet werden. Ebenso gilt es, mögliche positive Effekte zu berücksichtigen und die Importe als Teil einer intensivierten Arbeitsteilung anzusehen, die mit Strukturwandel im Inneren einhergeht.

Direktinvestitionen sind auch unter einem anderen Aspekt von Bedeutung für diese Studie: Indem sie Management- und technisches Know-how in das jeweilige Gastland transferieren, üben sie einen direkten Einfluss auf die dortigen Möglichkeiten zur Einkommenserzielung, das heißt auf die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts aus. Insofern ist zu diskutieren, welche Rolle ausländische Direktinvestitionen in Asien für das lokale Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel spielen. Die gleiche Frage stellt sich auch in die andere Richtung: Kommt den asiatischen Direktinvestitionen eine wesentliche Funktion für die Position asiatischer Unternehmen in Deutschland bzw. Europa zu?

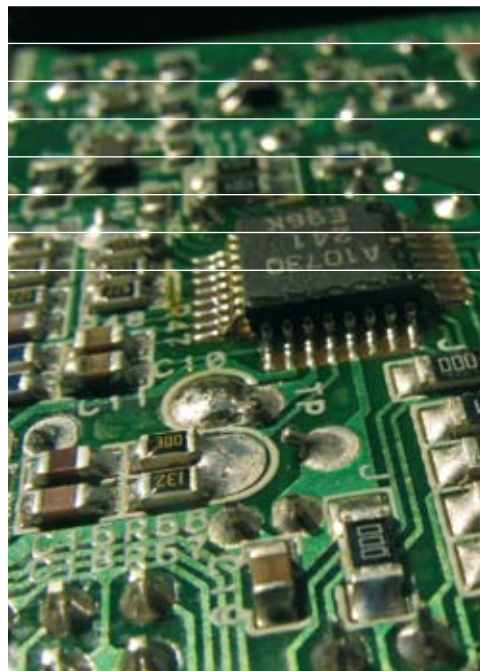
Im Folgenden werden die beiden oben angesprochenen Fragen näher untersucht: Inwieweit ist die westeuropäische und insbesondere die deutsche Wirtschaft von der Konkurrenz asiatischer Standorte betroffen? Auf welche Faktoren lässt sich die wirtschaftliche Dynamik Asiens – und damit das, was gemeinhin als „Wettbewerbsfähigkeit“ bezeichnet wird – zurückführen?

Ausgangspunkt ist die konkrete Betroffenheit westlicher Länder, wie sie sich in den Handelsdaten niederschlägt (Teil 2). Wenn die vielfältigen Berichte über die Exportstärke der asiatischen Länder realistisch sind, so müssten deren Welthandelsanteile deutlich zugenommen haben.

Ein Schwerpunkt der folgenden Untersuchung liegt daher in der Analyse der Außenhandelsentwicklung und -struktur asiatischer Länder und in der Frage, wie der Außenhandel deutscher und anderer westeuropäischer Unternehmen davon beeinflusst worden ist. Insbesondere geht es dabei um die strukturellen Auswirkungen auf die deutsche Wirtschaft. Export bedeutet Spezialisierung auf wettbewerbsstarke Produktionen, Import kann mit dem Ab-

bau wettbewerbschwacher Produktionen einhergehen. Mehr Außenhandel geht daher in der Regel mit Strukturwandel einher. Mit ähnlicher Zielsetzung ist (in Teil 3) die Direktinvestitionsverflechtung Asiens Gegenstand der Untersuchung. Dabei steht zum einen die Asien-interne Verflechtung im Blickpunkt (asiatische Produktionsnetzwerke). Zum anderen und vor allem geht es aber um das Engagement von Unternehmen aus hochentwickelten Ländern, insbesondere aus Deutschland und dessen Rückwirkung auf die hiesige Wirtschaft.

Wenn sich die Annahme bestätigt, dass Asien im Wettbewerb mit anderen, vor allem westlichen Ländern Anteile hinzugewonnen hat, so drängt sich die Frage nach den Ursachen der bisherigen Entwicklung und nach der weiteren Perspektive im internationalen Wettbewerb auf. Wie ist insbesondere die technologische Entwicklung Asiens als Faktor im Wettbewerb mit den etablierten westlichen Ländern einzuschätzen?



Diesen Aspekten wird in den Teilen 4 und 5 nachgegangen. Angesichts des für diese Studie vorgegebenen Rahmens konzentrieren wir uns auf die wichtigsten technologisch relevanten Standortfaktoren. Das WEF-Ranking liefert hierzu erste Anhaltspunkte (Teil 4). Angesichts erheblicher methodischer Unterschiede solcher Rankings bedürfen diese jedoch auch einer kritischen Bewertung. Insbesondere unter dem Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber hochentwickelten westlichen Ländern erscheint es geboten, die in den asiatischen Ländern verfolgten technologieorientierten Wachstumsstrategien und deren bisherigen Erfolg zu analysieren (Teil 5). Daraus sollten sich auch fundierte Annahmen über die künftige Position Asiens auf den Märkten technologieintensiver Produkte ergeben.

# Position asiatischer Länder im internationalen Handel

## 2.1 Datenbasis und methodischer Ansatz

Zunächst werden Daten der WTO Welthandelsmatrix zugrunde gelegt (WTO versch. Jahrgänge). Diese basieren auf den Exportdaten der einzelnen Länder, die dann zu Regionen aggregiert werden. Im Zusammenhang mit unserer Fragestellung interessieren zum einen die asiatischen Regionen: Asien als ganzes, Japan, asiatische Schwellenländer, China und Indien, zum anderen die von asiatischer Wettbewerbsstärke betroffenen hochentwickelten Partnerregionen Westeuropas, insbesondere Deutschland, und Nordamerika.

Die WTO-Daten basieren auf Exportwerten. Damit lassen sich die Importe nur sehr unvollkommen abbilden. Zum einen kann die exportbasierte Welthandelsmatrix naturgemäß nicht die Handelskosten, wie sie im Importland anfallen, enthalten. Zum anderen können mögliche methodische Unterschiede zwischen Export- und Importländern in der Erfassung des Außenhandels nicht berücksichtigt werden. Die für einzelne Länder von der WTO ausgewiesenen Handelszahlen weichen daher teilweise erheblich von den Daten der Exportmatrix ab, im Einzelfall beträgt die Abweichung über 50%. So werden die Importe in China rund 50% höher ausgewiesen als die Exporte der Welt nach China. Derartige Unterschiede lassen sich nicht dadurch erklären, dass die Importe einschl. Fracht- und Versicherungskosten (cif), die Exporte dagegen mit dem Verschiffungswert (fob) ausgewiesen werden.

Neben den exportbasierten Gesamtdaten der WTO werden daher im Folgenden zum einen einige länderspezifische (Export- und Import-) Angaben der WTO herangezogen, die jedoch nicht für alle hier interessierenden Länder/Regionen vorliegen. Zum anderen basiert die Untersuchung

auf Handelsdaten der OECD. Diese Datensätze haben den Vorteil, dass für die einbezogenen Länder und Regionen Exporte **und** Importe in vergleichbarer Abgrenzung ausgewiesen werden. Dass nicht alle Länder der Welt einbezogen werden, wiegt dagegen nicht so schwer, da die mit Asien konkurrierenden hochentwickelten Länder, ebenso wie die gewichtigsten asiatischen Staaten als Partner enthalten sind. Die vergleichende Analyse asiatischer und westlicher Anbieter auf den afrikanischen und lateinamerikanischen Märkten kann anhand der Daten für den Export dorthin erfolgen.

Die Handelsanalyse legt zwei Kennziffern als zentrale Beurteilungskriterien zugrunde:

- Ausgangspunkt sind die *Welthandelsanteile*. Dabei werden neben den Anteilen am Weltexport auch die Importanteile berücksichtigt. Dies ermöglicht eine Beurteilung der Frage, inwieweit die Importe westlicher Länder aus Asien als ein Element west-östlicher Arbeitsteilung anzusehen sind und nicht einseitig als Bedrohung heimischer Produktion.
- Im zweiten Schritt werden die *Handelsalden* in Relation zum Handelsvolumen gesetzt. Dies entspricht den in der Analyse von Handelsverflechtungen gebräuchlichen RCA-Werten.<sup>7</sup> Diese Kennziffer ermöglicht spezifische sektorale und regionale Aussagen zum (Un)gleichgewicht der

---

<sup>7</sup> \_RCA (Revealed Comparative Advantage): Die Werte setzen den sektoralen oder regionalen Handelssaldo zum Handelsvolumen in Beziehung und normalisieren diese Größe mit dem entsprechenden Wert für den industriellen Durchschnitt (Werte über (unter) 1 deuten auf Wettbewerbsvorteile (-nachteile) hin. Ohne formale Normalisierung ergeben sich die entsprechenden Ergebnisse aus dem einfachen Vergleich sektor- oder länderspezifischer Werte mit dem Durchschnittswert über alle Länder/Sektoren.

Handelsverflechtung und zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit asiatischer Produzenten (bzw. – im Umkehrschluss – deutscher oder anderer europäischer Anbieter).

Um der hier besonders interessierenden deutschen Perspektive weitergehend gerecht zu werden, wird außerdem die Position asiatischer Anbieter auf dem deutschen Binnenmarkt berechnet. Damit wird der Wettbewerb asiatischer Anbieter mit inländischen deutschen Produzenten umfassender betrachtet. Der „Binnenmarkt“ wird sektorspezifisch definiert als „Inlandsproduktion *minus* Gesamtexport *plus* Gesamtimport“. Der Binnenmarktanteil asiatischer Anbieter errechnet sich somit als Import der jeweiligen Produkte aus Asien in Prozent des Marktes.

## 2.2 Asiens Welthandelsanteile

Den oftmals geäußerten Befürchtungen einer asiatischen Eroberung der Weltmärkte zufolge müssten die Exporte der Region weit überdurchschnittlich gestiegen sein und bereits eine wesentliche Rolle in der Weltwirtschaft spielen. In der Tat ist Asiens<sup>8</sup> Gewicht im Weltgüterexport in den vergangenen zehn Jahren unter leichten Schwankungen von knapp 27% auf nunmehr 28% angestiegen. Damit liegen die asiatischen Länder zwar klar hinter den 42% für Gesamteuropa (ohne die ehemalige Sowjetunion) und 38% der EU (25), aber ebenso deutlich vor Nordamerika mit 14% (siehe Tabelle 2). Allerdings war das Gewicht Asiens im Weltexport in den frühen 1990er Jahren deutlich schneller angestiegen. Insofern relativieren diese Zahlen für den Gesamtexport Befürchtungen einer asiatischen Dominanz bereits erheblich.

8 \_ „Asien“ wird hier abgegrenzt als westlich von Iran und ohne die aus der Sowjetunion hervorgegangenen Staaten. Die WTO schlägt auch Australien, Neuseeland und Ozeanien Asien zu. Im Folgenden werden diese Regionen soweit wie möglich aus den WTO-Daten für Asien herausgerechnet. In den einzelnen Industriezweigen, die weiter unten betrachtet werden, hat die Einbeziehung der genannten Länder so geringe Auswirkung, dass auf eine Korrektur verzichtet wird.

Zudem hat sich auch der Import Asiens rapide entwickelt. Er ist weitgehend parallel zum Export gestiegen, wengleich nach einem Einbruch in den späten 1990er Jahren (Asienkrise) auf knapp 10% niedrigerem Niveau (2005 gut 25% des Weltimports). Asien verzeichnet daher Exportüberschüsse in Höhe von gut 2% des Welthandels. In Relation zum Handelsvolumen (Export plus Import) beläuft sich der asiatische Außenhandelsaldo auf gut 3%. Damit kann man kaum von einem fundamentalen Ungleichgewicht in den Handelsbeziehungen Asiens sprechen. Eher gilt dies für die USA, deren fundamentales Handelsungleichgewicht sich in den weit höheren Import- als Exportanteilen Nordamerikas niederschlägt (siehe Tabelle 2).

**Tabelle 2: Welthandel<sup>a</sup> mit Gütern nach Regionen, 1995-2005, in %**

	1995	2000	2005
<b>Export</b>			
Asien	27	27	28
Nordamerika	17	19	14
Europa	45	41	42
<b>Import</b>			
Asien	25	24	25
Nordamerika	19	25	21
Europa	44	41	42

a \_ Einschl. Handel innerhalb der drei Regionen.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

Die Handelsanteile der drei genannten Regionen sind zwar insofern relativ gut vergleichbar, als deren ökonomisches Gewicht ähnliche Größenordnungen erreicht<sup>9</sup> und sich damit auch das Außenhandelspotential nicht fundamental unterscheiden dürfte. Es lassen sich daraus allerdings nur sehr grobe und partielle Rückschlüsse auf die

9 \_Die einbezogenen asiatischen Länder erreichen zusammengenommen rund zwei Drittel des BIP Europas bzw. Nordamerikas, vgl. World Bank (2007).



Position asiatischer Exporteure im internationalen Wettbewerb ziehen:

- Zum einen weisen die drei Vergleichsregionen eine sehr unterschiedliche interne Länderstruktur auf. Je mehr Länder eine Region umfasst, desto mehr Handelsstransaktionen innerhalb der Region erfolgen – gleicher Entwicklungsstand unterstellt – grenzüberschreitend. Dies umso mehr, wenn der grenzüberschreitende Handel in der Region durch Integrationspolitik gefördert wird, wie es vor allem in der EU, aber auch in der NAFTA der Fall ist. Da grenzüberschreitende, intraregionale Handelsströme in den Gesamtaußenhandelsdaten enthalten sind, wird die Vergleichbarkeit mit jenen Regionen beeinträchtigt, in denen keine Integrationspolitik betrieben wird und die aus weniger und größeren Ländern bestehen. Am stärksten dürfte demnach der Außenhandel Europas aufgebläht sein, da hier die fördernde EU-Politik und eine große Anzahl von Ländern zusammenfallen. Die NAFTA stellt trotz handelsfördernder Integrationspolitik das Gegenstück dar. Die geringe Anzahl von Mitgliedsstaaten, verbunden mit dem hohen ökonomischen Gewicht der USA verringert das Potential für grenzüberschreitenden Handel zwischen den drei Partnern. Asien dürfte eine mittlere Position einnehmen mit einerseits einer großen Zahl von Ländern, andererseits einem hohen ökonomischen Gewicht Chinas<sup>10</sup> und sehr begrenzten politischen Freihandelsinitiativen. Mit Blick auf die hier interessierende Wettbewerbssituation zwischen Anbietern aus den verschiedenen Regionen erscheint es daher sinnvoll, einen Schwerpunkt auf den *externen Handel* der Regionen zu legen.

- Zum anderen erscheint es wenig sinnvoll, Urteile zur Wettbewerbsfähigkeit nur auf Daten für den Gesamthandel zu basieren. Soweit die Handelsbeziehungen durch regionale Unterschiede in der Verfügbarkeit – etwa von Rohstoffen – und nicht durch Produktivitäts-, Qualitäts- und Kostendifferenzen bestimmt sind, lassen sie sich nicht (mehr) als Indikatoren für

die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Standorte verwenden. Dazu erscheint der Handel mit verarbeiteten Industrieprodukten (manufactured products) eher geeignet. Die Relevanz dieses Arguments wird daran deutlich, dass die Importe Asiens unterdurchschnittlich, die Exporte jedoch überdurchschnittlich aus verarbeiteten Industrieprodukten bestehen.<sup>11</sup>

Betrachtet man nur den Industriegüter-Handel zwischen den Regionen, d. h. den *interregionalen* Handel, so stellt sich die Exportposition Asiens weit bedeutender dar als beim oben zugrunde gelegten Handel mit allen Produkten und einschließlich Intrahandel (siehe Tabelle 3). Asien liegt mit 41% des Weltexports deutlich vor Europa (33%), dessen „Außenhandel“ zu fast drei Vierteln innerhalb Europas erfolgt. Asien hat seinen Anteil seit dem Jahr 2001 deutlich und kontinuierlich gesteigert; das Gewicht liegt allerdings nur leicht über dem schon Mitte der 1990er Jahre erreichten Niveau. Auch Europas Export in den „Rest der Welt“ ist um die Jahrhundertwende überdurchschnittlich gewachsen, danach jedoch nicht mehr. Verlierer im Weltexport ist eindeutig Nordamerika, das nunmehr weit abgeschlagen hinter den beiden anderen Regionen liegt.

**Tabelle 3: Welthandelsanteile nach Regionen: Interregionaler Handel mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005, in %**

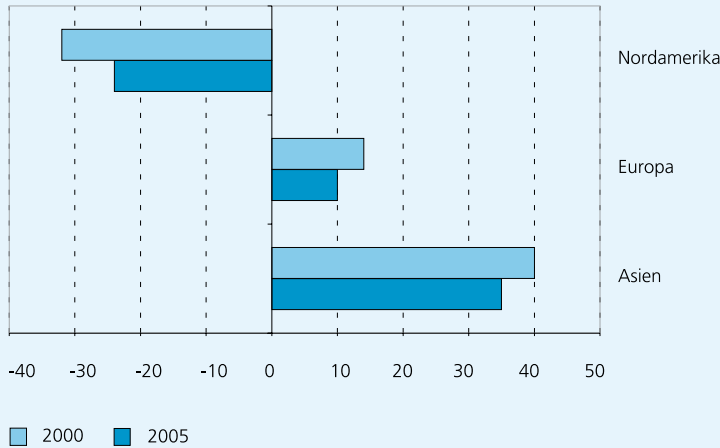
Anteil am interregionalen Weltexport							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Asien	39,3	36,9	37,9	38,6	39,7	40,7	
Europa	30,5	32,9	33,7	34,4	33,9	32,7	
Nordamerika	22,1	21,7	19,6	18,0	17,1	16,8	
Anteil am interregionalen Weltimport							
Asien	20	19	20	20	19	18	
Europa	25	24	23	24	25	25	
Nordamerika	36	35	36	35	33	33	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

<sup>10</sup> \_Im Falle Chinas werden allerdings die Transaktionen zwischen Exportfreizonen und Inland als Außenhandel erfasst und ausgewiesen.

<sup>11</sup> \_Asien exportiert zu 86% verarbeitete Industriegüter, in Europa sind es 79% und in Nordamerika nur 74%.

**Schaubild 2: Salden im extraregionalen Außenhandel<sup>a</sup> mit verarbeiteten Industrieprodukten, 2000 und 2005**



a \_ Handelssaldo in % des Handelsvolumens  $(\text{Export} - \text{Import}) * 100 / (\text{Export} + \text{Import})$   
 Quelle: Berechnet auf Basis von WTO-Daten.



Beim Import von verarbeiteten Industrieprodukten dreht sich die Rangfolge stärker als beim eingangs dargestellten Gesamthandel, da die – nicht mehr enthaltenen – intraregionalen Transaktionen in Europa und Asien stärker zu Buche schlagen als in

Nordamerika. In Asien und Europa entfällt die Masse des statistisch ausgewiesenen Imports (66% bzw. 77%) auf Transaktionen innerhalb der jeweiligen Region, während es in Nordamerika nur 38% sind.<sup>12</sup> Auf Nordamerika entfallen daher allein knapp ein Drittel der interregionalen Weltimporte und damit deutlich mehr als auf Europa (25%). Asien bleibt mit 18% weit dahinter zurück. Auffallend ist, dass sich die Importanteile in den vergangenen fünf Jahren relativ wenig verändert haben.

Die herausgehobene Position Asiens wird besonders deutlich, wenn man den Saldo im extra-regionalen Außenhandel in Relation zum Handelsvolumen (Export plus Import) setzt. Die in Schaubild 2 enthaltenen Daten weisen für Asien – wie auch für Europa – zunehmend positive Werte auf, während Nordamerika zurückgefallen ist.

Die Betrachtung allein des interregionalen industriellen Außenhandels unterstreicht somit das verbreitete Bild eines exportstarken Asien, auf dessen Märkten ausländische Anbieter viel weniger Fuß gefasst haben als in Europa und Nordamerika. Die interregionalen Exporte Asiens sind mehr als doppelt so hoch wie die entsprechenden Importe. Insofern ist die Handelsverflechtung Asiens mit dem „Rest der Welt“ im Ungleichgewicht. Das Gegenstück zu den asiatischen Überschüssen bietet Nordamerika mit Importen aus anderen Regionen, die doppelt so hoch sind wie die Exporte dorthin. Die EU (15) weist dagegen eine annähernd gleichgewichtige Handelsbilanz auf.

Betrachtet man – quasi aus merkantilistischer Sicht – den Export als Wettbewerbsstärke und den Import als Zeichen von Schwäche, so liefern diese Handelsdaten somit einen deutlichen Hinweis auf Asiens Stärke und Nordamerikas Schwäche. Europas Position im Welthandel hat sich beim Export wie beim Import insgesamt wenig verändert.

<sup>12</sup> \_Angesichts der Größe der US-Wirtschaft und nur zweier weiterer Staaten, mit denen intraregionaler Handel betrieben werden kann, ist das vergleichsweise niedrige Niveau des intraregionalen Handels in Nordamerika nicht verwunderlich.



**Kasten 3****Grenzüberschreitende Produktionsnetzwerke in Asien**

Die großen Unterschiede im Entwicklungsstand der asiatischen Länder bieten – verbunden mit relativer Offenheit für Importe – viel Raum für grenzüberschreitende Arbeitsteilung entsprechend den komparativen Kostenvorteilen. Japanische Unternehmen haben als erste schon in den 1980er Jahren auf Lohnkostenunterschieden basierende Produktionsnetzwerke in Ost- und Südostasien aufgebaut. Arbeitsintensive Produktionsschritte wurden insbesondere in einige ASEAN-Länder ausgelagert. Westliche Unternehmen folgten mit ihren Direktinvestitionen in die Region. In den vergangenen 10-15 Jahren sind zunehmend Investoren auch aus den asiatischen Schwellenländern in Erscheinung getreten. Auch sie lagern Produktionsschritte in (lohn)kostengünstige Länder der Region aus.

Die Entstehung grenzüberschreitender Produktionsnetzwerke in Asien unterscheidet sich insofern von der in (West-)Europa bestehenden Arbeitsteilung, als sie stärker durch vertikale Verflechtung entlang der Wertschöpfungskette geprägt ist. Insofern ist sie produktions- und nicht nachfragegetrieben. Sie lässt sich in verschiedener Hinsicht kennzeichnen:

- 1) Der intraregionale Außenhandel in Asien gewinnt stark an Gewicht. Er macht bereits über zwei Drittel des gesamten Außenhandels der asiatischen Länder aus. Die Expansion dieses Intrahandels wird durch *Handel mit Vor- und Zwischenprodukten* vorangetrieben. In dieser Produktgruppe liegt Asiens Anteil am Welthandel rund 10 Prozentpunkte höher als im Durchschnitt aller verarbeiteter Industriegüter.
- 2) Die vertikale Arbeitsteilung betrifft nicht mehr nur die Auslagerung von einfachen arbeitsintensiven Tätigkeiten. Zunehmend werden auch technologisch fortgeschrittene Aktivitäten in der Region grenzüberschreitend organisiert. Vorreiter ist auch hier die Elektronik-Industrie. Der Einsatz eines Ingenieurs für Chip-Design kostet in China oder Indien im Vergleich zu Taiwan und Korea weniger als die Hälfte. Im Vergleich zu Japan sind die Unterschiede noch wesentlich größer.
- 3) Die asiatischen Produktionsnetzwerke werden sehr häufig in Form von Direktinvestitionen organisiert. Trotz erheblicher Datenunsicherheit kann vermutet werden, dass dabei die intra-regionale Verflechtung bereits überwiegt.
- 4) In den vergangenen 10 Jahren hat sich China als Standort primär für arbeitsintensive Prozesse (Montage, Veredlung) in den Vordergrund geschoben. Chinas Anteil am intra-asiatischen Handel hat sich zwischen 1993 und 2003 nahezu verdoppelt. China hat Japan als gewichtigste Handelsnation der Region weit hinter sich gelassen.
- 5) Chinesische Standorte sind oft die letzte Station in der vertikalen intra-asiatischen Arbeitsteilung. Gegenüber asiatischen Handelspartnern weist China im Handel mit Vor- und Zwischenprodukten ein Defizit auf. Dem stehen Überschüsse im Handel von Endprodukten mit Drittländern gegenüber. Angesichts der umfangreichen Zulieferungen aus der Region sind die chinesischen Exporterfolge somit auch der gesamten Region zuzurechnen.

Quellen: Ernst (2003); Gaulier et al. (2007); Lemoine/Ünal-Kesenci (2004a und 2004b); UNCTAD (2005); Schüller (2006b).

Diese Gesamteinschätzung bedarf zunächst einer generellen Relativierung: Exportüberschüsse sind wirtschaftspolitisch nicht (nur) als Indikator für Wettbewerbsstärke anzusehen. Soweit sie nicht erforderlich sind, um Passivsalden an anderer Stelle der Zahlungsbilanz zu kompensieren, sind sie auch ein Indikator für „verschenkte Einkommen“: Ein wenig überspitzt formuliert,<sup>13</sup> verkauft Asien seine Produkte unnötig billig auf dem Weltmarkt. Darüber hinaus sind zwei weitere Aspekte zu berücksichtigen: Zum einen unterscheiden sich die Handelspositionen der einzelnen asiatischen und europäischen Länder signifikant voneinander. Zum anderen bedarf es – mit Blick auf die zentrale Rolle wissensintensiver Produktionen für die Einkommensentwicklung – einer Differenzierung der Handelsposition nach derartigen Produktgruppen.

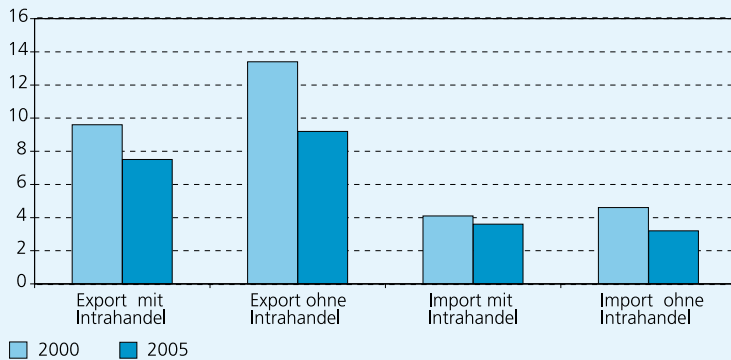
## 2.3 Regionale Differenzierung der Handelspositionen

### 2.3.1 Differenzierung innerhalb Asiens

Geht man von der Annahme aus, dass die Position eines Landes im Welthandel wesentlich von Entwicklungsstand und Außenhandelsstradition abhängt, so erscheint eine entsprechende Differenzierung der asiatischen Länder geboten. Hochentwickelte Länder mit einer Außenhandelsstradition haben ihren Platz in der internationalen Arbeitsteilung bereits gefunden. Dies dürfte für Japan zumindest auf der Exportseite gelten. Veränderungen erfolgen dann eher graduell und mittelfristig. Auch die 4 Schwellenländer dürften schon eine recht stabile Außenhandelsposition erreicht haben, während China und Indien noch auf dem Weg dahin sind. Es ist zu erwarten, dass die Außenhandelsposition dieser Länder bzw. Ländergruppen sich

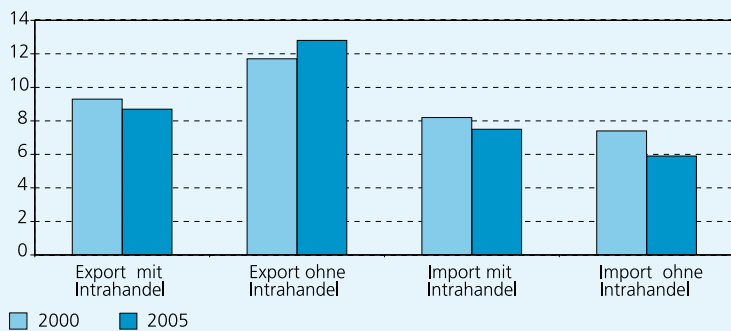
<sup>13</sup> Eine eingehende Diskussion dieser Fragen geht über den Rahmen dieser Arbeit hinaus. Sie müsste auch die Beschäftigungssituation und die Fähigkeit zum Strukturwandel berücksichtigen.

**Schaubild 3: Japan im Welthandel<sup>a</sup> mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005, in %**



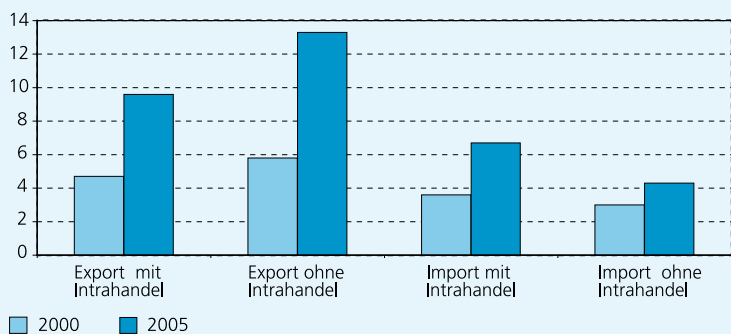
a \_ Handel insgesamt und mit nicht-asiatischen Ländern in % des Welthandels mit und ohne regionalem Intrahandel.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

**Schaubild 4: Die vier asiatischen Schwellenländer im Welthandel<sup>a</sup> mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005, in %**



a \_ Handel insgesamt und mit nicht-asiatischen Ländern in % des Welthandels mit und ohne regionalem Intrahandel.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

**Schaubild 5: China im Welthandel<sup>a</sup> mit verarbeiteten Industriegütern, 2000-2005**



a \_ Handel insgesamt und mit nicht-asiatischen Ländern in % des Welthandels mit und ohne regionalem Intrahandel.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

hinsichtlich des Faktoreinsatzes der gehandelten Güter unterscheidet: Produktionen, die hohe Ansprüche an den Einsatz von Technologie und Humankapital stellen, erfolgen eher in hochentwickelten Ländern, während Produktionen, die nur einfache Qualifikationen erfordern, in den weniger entwickelten Regionen stattfinden.

Die WTO-Daten für die letzten Jahre zeigen in der Tat eine sehr unterschiedliche Performance der genannten asiatischen Länder(gruppen). Diese resultiert auch aus dem unterschiedlichen Gewicht des intra-regionalen Handels:

- *Japan* ist zwischen 2000 und 2005 im Weltexport von knapp 10% auf 7,5% konstant zurückgefallen (siehe Schaubild 3). Betrachtet man nur den interregionalen Weltexport, in dem Japan eine gewichtigere Position einnimmt, so ist der Rückgang noch größer (von 13% auf 9%). Auf der Importseite hat Japan sich in den letzten Jahren nur wenig stärker in die Weltwirtschaft integriert. Der japanische Import verarbeiteter Industrieprodukte ist weniger als halb so hoch wie der Export, und er ist im Betrachtungszeitraum auch nur unterdurchschnittlich gestiegen. Das Wachstum bei Exporten wie bei Importen ist weitgehend auf die Verflechtung mit anderen asiatischen Ländern zurückzuführen. Japan ist zunehmend in die asiatischen Produktionsnetzwerke eingebunden. Der relative Anteil asiatischer Handelspartner nimmt zu. Er ist im Import zwar höher als im Export (2005: 63% vs. 49%); in absoluten Größen weist Japan jedoch einen intraregionalen Exportüberschuss von über 100 Mrd. USD aus (2005: 270 Mrd. USD vs. 163 Mrd. USD).

In der Einbindung Japans in asiatische Produktionsnetzwerke hat es eine gravierende Verschiebung gegeben. Die traditionellen Lieferanten in der ASEAN und in den übrigen Schwellenländern haben zugunsten einer intensivierten Verflechtung mit China an Gewicht verloren. Das zunehmende Gewicht Asiens als Abnehmer japanischer Produkte ist praktisch ausschließlich auf stark steigende Lieferungen nach China zurückzuführen, die dort oftmals für den Export in die übrige Welt weiterverarbeitet werden. Beim Import wie auch beim Export hat China von den USA die führende

Rolle als Handelspartner Japans übernommen.

• Die vier asiatischen Schwellenländer, die „Tiger-Staaten“ erreichen im Weltexport zusammengenommen ein ähnliches Gewicht wie Japan.<sup>14</sup> Es hat sich seit der Jahrhundertwende wenig verändert (siehe Schaubild 4). Die vier Staaten sind aber deutlich stärker und zunehmend auf andere asiatische Absatzmärkte ausgerichtet, insbesondere auf China. Darin schlägt sich nicht nur die enge Verflechtung Hongkongs mit China nieder, sondern auch die Einbindung der anderen Länder in die erwähnten grenzüberschreitenden Produktionsnetzwerke. In diesen Netzwerken treten die genannten Schwellenländer annähernd gleichgewichtig als Empfänger und als Lieferanten auf, wobei die Exporte stärker zunehmen. Als Absatzmärkte außerhalb Asiens sind Europa und Nordamerika mit jeweils rund 40% der Exporte ähnlich bedeutend; Nordamerika hat seine frühere Dominanz verloren. Als Markt für Drittlandsanbieter haben die vier Länder ihre Position in den letzten Jahren annähernd gehalten.

• Die Handelsdaten für *China* stehen unter dem Vorbehalt statistischer Ungenauigkeit. Diese betrifft nicht nur die prinzipiell wenig transparente Berichterstattung. Auch durch Doppelzählungen werden die Statistiken in einem nicht exakt zu quantifizierenden Maße zu hoch ausgewiesen.<sup>15</sup> Die WTO-Daten zeigen jedoch klar, dass China seit der Jahrhundertwende seinen Anteil am Weltexport auf nunmehr rund 10% mehr als verdoppeln konnte (siehe Schaubild 5). Damit liegt es bereits weit vor

Japan und nur noch wenig hinter Deutschland und den USA.<sup>16</sup>

Das größte Wachstum zeigt der chinesische Export in nicht-asiatische Länder, vor allem in jene Regionen, mit denen bisher nur eine geringe Verflechtung besteht (GUS-Staaten, Afrika). Auch die Lieferungen nach Europa expandieren überdurchschnittlich, erreichen allerdings noch nicht das Niveau der Exporte nach Nordamerika (25% vs. 21%). Die Verflechtung mit Japan verliert relativ an Gewicht, sowohl gegenüber dem Handel mit anderen asiatischen Ländern als auch innerhalb des gesamten chinesischen Außenhandels. Japan ist nach wie vor das gewichtigste Beschaffungsland für China; als Absatzmarkt rangiert es jedoch weit hinter dem Aggregat asiatischer Schwellen- und Entwicklungsländer sowie hinter den USA und Westeuropa.<sup>17</sup>

Schaubild 5 zeigt, dass China im Weltimport eine wesentlich geringere Rolle spielt als im Weltexport. Ähnlich wie Japan weist China hohe Exportüberschüsse auf, die sich – im Unterschied zu Japan – besonders in den letzten Jahren stark vergrößert haben. Der Anteil am Weltimport einschließlich intraregionalem Handel liegt bei knapp 7%; betrachtet man nur den regionenübergreifenden Import sind es dagegen nur gut 4%.

Diese Relation verdeutlicht die intensive Einbindung Chinas in die asiatischen Produktionsverbände. Ein Vergleich mit der entsprechenden Relation für den Export lässt darauf schließen, dass China innerhalb dieser Verbände offenbar häufig die Rolle der „letzten Verarbeitung“ von Zu-

14 \_ Würde man indirekte Exporte, die über Hongkong bzw. Singapur abgewickelt werden, aber aus benachbarten Ländern stammen, herausrechnen (was praktisch nicht möglich ist) dürfte das Gewicht der vier „Tiger-Staaten“ signifikant zurückgehen (WTO 2006).

15 \_ WTO-Angaben zufolge enthalten allein die Importe Bezüge „aus China“ (d. h. überwiegend aus Exportfreizonen) in Höhe von über 10% der Gesamtwerte. Ebenso „blähen“ Re-Exporte der Exportfreizonen die Gesamtwerte auf (WTO 2006). Auch der umfangreiche Transithandel über Hongkong führt zu Interpretationsproblemen. Allein rund die Hälfte des Exports aus der VR China nach Asien geht nach Hongkong (IMF 2007).

16 \_ Volumenvergleiche insbesondere mit Deutschland hinken natürlich insofern, als der deutsche Handel mit benachbarten EU-Ländern als Außenhandel in die Statistik eingeht, während der über vergleichbare Entfernungen erfolgende innerchinesische Handel nur dann in die chinesische Außenhandelsstatistik einbezogen wird, wenn er mit Exportfreizonen (EPZ) abgewickelt wird. Klammert man bei Deutschland den EU-Handel aus (immerhin über 60% des Gesamtimports), so liegt China längst vorn, auch wenn die innerchinesische Verflechtung mit den EPZ aus den Handelsdaten herausgeschätzt wird.

17 \_ Der chinesisch-japanische Handel ist aus der Sicht beider Länder somit unterschiedlich einzuschätzen: Aus chinesischer Sicht nimmt er relativ ab, aus japanischer dagegen zu.



lieferungen aus anderen asiatischen Ländern einnimmt: Intraregionalen Exporten in Höhe von 306 Mrd. USD stehen (2005) intraregionale Importe in Höhe von 364 Mrd. USD gegenüber (WTO 2006, S. 124). Dabei ist der Handel mit den sechs ökonomisch am weitesten fortgeschrittenen Ländern (Singapur, Südkorea, Hongkong, Taiwan, Malaysia und Thailand) weitgehend im Gleichgewicht.<sup>18</sup> Das Defizit mit Asien resultiert aus der Verflechtung mit Japan (9 Mrd. USD) und den weniger entwickelten Ländern (50 Mrd. USD).<sup>19</sup>

Gegenüber allen Regionen außerhalb Asiens weist China hohe Überschüsse im Handel mit Industriegütern auf. Der Export nach Europa ist doppelt so hoch wie der Import von dort; um die Jahrhundertwende lag die Export-Import-Relation noch bei 4:3.

Gegenüber Nordamerika und insbesondere gegenüber den Entwicklungsländern in Afrika und Amerika sowie den GUS-Staaten bestehen noch größere Ungleichgewichte – die im Falle Lateinamerikas und

Russlands allerdings durch umfangreiche Bezüge von Rohstoffen größtenteils kompensiert werden.

- *Indiens* Außenhandel expandiert zwar rasch; das Land ist im Gegensatz zu China aber noch weit entfernt davon, eine wichtige Rolle im Welthandel zu spielen. Mit einem Anteil von insgesamt einem Prozent beim *interregionalen* Export und noch weniger beim Import erreicht das Land allenfalls auf der Ebene einzelner Produkte (wie auch einzelner Dienstleistungszweige) ökonomische Relevanz.

### 2.3.2 Position asiatischer Anbieter in wichtigen Partnerregionen

Die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes ist immer im Vergleich mit anderen Ländern zu sehen, die um die Produktion gleicher/ähnlicher Güter und Leistungen konkurrieren (könnten). Es erscheint daher geboten, die Position der asiatischen Länder auf Drittlandsmärkten, d. h. außerhalb Asiens näher zu untersuchen.

Dies erfolgt zunächst am Beispiel der EU (15). Dabei werden die Anbieter aus asiatischen Ländern nicht nur den „heimischen“ EU-Anbietern gegenübergestellt, sondern auch denen aus anderen „fremden“ Regionen (Nordamerika, Mittel-/Osteuropa). Entsprechend wird im Falle Nordamerikas verfahren. Dort sind asiatische und EU-Firmen als Anbieter aus einer „fremden“ Region anzusehen. Um der Konkurrenzsituation zwischen asiatischen Firmen und solchen aus den hochentwickelten Regionen weitergehend gerecht zu werden, werden darüber hinaus mit Afrika und Lateinamerika zwei Drittmärkte betrachtet. Diese Märkte sind traditionell fest in der Hand europäischer bzw. amerikanischer Firmen, allerdings haben asiatische Firmen und Staaten dort in den letzten Jahren große Anstrengungen unternommen, um ihre Handelsposition zu stärken.

Die im Folgenden durchgeführte regionale Differenzierung ist vor dem Hintergrund der regionalen Struktur asiatischer Exporte zu sehen. Die WTO-Daten zeigen, dass man nicht von einer ausgeprägten asiatischen Exportoffensive nach Europa spre-

18 \_ Unter Berücksichtigung der cif-fob-Differenz dürfte China aus diesen Ländern allerdings auch mehr importieren als exportieren.

19 \_ Diese Handelsstruktur ist nicht ganz konsistent mit dem Ergebnis ökonomischer Untersuchungen von Eichengreen/Hui Tong (2005). Diese Autoren kommen zum Ergebnis, dass mit dem Aufbau asiatischer Produktionsnetzwerke und der zentralen Rolle Chinas in diesen Netzwerken Produktion der traditionellen Niedriglohnländer in Asien substituiert wird. Auf der anderen Seite ist die technologisch anspruchsvolle Produktion in den fortgeschrittenen Schwellenländern komplementär zu derjenigen in China. Sie wird daher durch die Expansion in China gefördert.

chen kann. Von den 55% der Exporte, die überhaupt Asien verlassen, geht lediglich ein gutes Drittel nach Europa, davon rund 90% in die EU (15). Dieser Anteil hat sich seit der Jahrhundertwende kaum verändert. Nordamerika – und das heißt primär die USA – hat stark an Gewicht verloren, nimmt aber noch 44% der extraregionalen asiatischen Exporte ab (im Jahr 2000 waren es noch rund die Hälfte). Afrika hat als Zielregion in den letzten Jahren zwar stark zugelegt, ebenso wie Lateinamerika stellt es jedoch mit rund 3% bisher nur eine Randerscheinung dar. Ähnliches gilt für den besonders stark expandierenden Export nach Russland (2%). Insofern dürften eventuelle Verdrängungseffekte in diesen Regionen quantitativ unbedeutend sein.

### Asiatische Anbieter im Wettbewerb mit Unternehmen der EU (15)

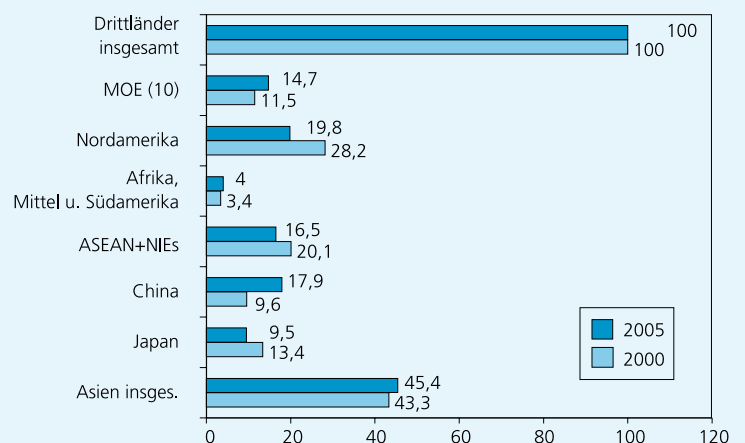
Die Position asiatischer Anbieter auf dem Markt der EU (15) ist nicht nur im europäischen Durchschnitt von Interesse. Darüber hinaus soll aufgezeigt werden, inwieweit einzelne EU-Länder in unterschiedlichem Maße von asiatischen Wettbewerbern „bedrängt“ werden. Von besonderem Interesse sind Vergleiche zwischen Deutschland und anderen zentralen Ländern wie Frankreich und Großbritannien. Dem Wettbewerbsdruck durch Importe aus Asien wird jeweils als „Gegengewicht“ gegenübergestellt, inwieweit die EU-Wirtschaft das Exportgeschäft mit Asien entwickelt und damit die internationale Arbeitsteilung vorangetrieben hat.

Bei den Importen in die EU (15) aus Drittländern liegen asiatische Lieferanten mit rund 45% weit vor denen aus den anderen europäischen Ländern (primär Schweiz, Norwegen und MOEL) und noch weiter vor nordamerikanischen Anbietern, die von den USA (18%) dominiert werden (siehe Schaubild 6). Während Nordamerika an Gewicht verloren hat, ist der Anteil Asiens in den späten 1990er Jahren stark gestiegen und danach annähernd stabil geblieben. Dahinter stehen indessen sehr unterschiedliche Entwicklungen der Lieferregionen. Prägend ist die kräftige Expansion chinesischer Lieferungen in die EU. China bestreitet inzwischen schon über 40%

der asiatischen Exporte in die EU (15) und damit rund 18% der gesamten EU (15)-Importe aus Nicht-EU-Ländern. Es konnte seinen relativen Anteil in den vergangenen fünf Jahren fast verdoppeln und seit 1995 verdreifachen. Damit liegt China jetzt weit vor Japan, das Anteile verliert, und auch vor den Schwellenländern, die ihre Position in den letzten Jahren allenfalls gehalten haben. Die Bezüge der EU (15) aus Indien wachsen zwar überdurchschnittlich; insgesamt gesehen sind sie jedoch noch von völlig untergeordneter Bedeutung.

Die europäischen Exporte haben sich im Zeitverlauf bei weitem nicht so dynamisch entwickelt wie die Bezüge aus Asien (siehe Schaubild 7). Aus Sicht der EU (15) weist der Handel mit Asien daher ein hohes Defizit auf. Die EU importiert rund zwei Drittel mehr aus Asien, als sie dorthin exportiert. Bilaterale Defizite bestehen gegenüber China, Japan und auch gegenüber den Schwellenländern, wobei auch hier wieder die zunehmend ungleichgewichtige Verflechtung mit China hervorsteicht. Gegenüber allen in Tabelle I (im Anhang) ausgewiesenen nicht-asiatischen Regionen weist die EU (15) dagegen Exportüberschüsse auf, die höher sind als das Defizit gegenüber Asien. Das Ausmaß bilateraler Defizite

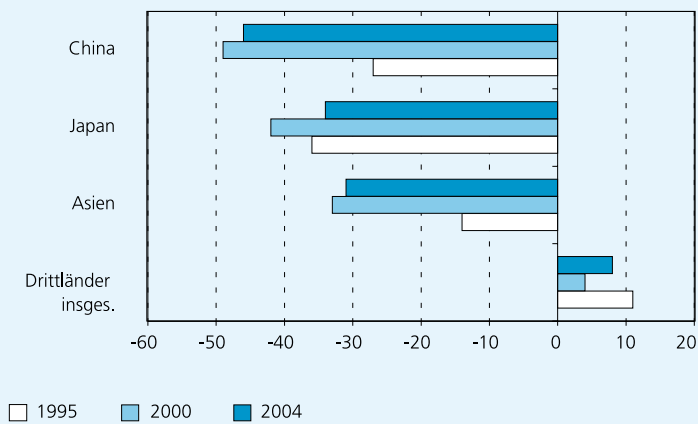
**Schaubild 6: Position asiatischer Anbieter im Import der EU (15) aus Drittländern 2000 und 2005, in %<sup>a</sup>.**



a \_ in % der gesamten Importe verarbeiteter Industriegüter aus Drittländern  
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der OECD.



**Schaubild 7: Bilaterale Handelsbilanzen der EU (15) mit Asien und Drittländern insgesamt; 1995, 2000, 2004, in Mrd. USD**



Quelle: Tabelle I im Anhang.

mit Asien sollte daher nicht vorschnell als Indikator für generelle Standortschwäche und als drängendes wirtschaftspolitisches Problem angesehen werden.

Vordergründig kann man somit zwar von einer Exportoffensive Chinas, nicht aber Asiens insgesamt sprechen. Die chinesischen Gewinne gehen offenbar zum guten Teil zu Lasten anderer asiatischer Lieferanten, vor allem aus Japan. Ein solches Urteil würde allerdings der Realität grenzüberschreitender Produktionsnetzwerke nicht gerecht: Die anderen asiatischen Länder treten indirekt über (nicht quantifizierbare) Zulieferungen an chinesische Exporteure in Erscheinung.<sup>20</sup>

Die Hinweise auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit insbesondere chinesischer Anbieter bleiben auch bestehen, wenn man die den Importen gegenüberstehenden Exporte der EU nach China berücksichtigt (siehe Tabelle I im Anhang). China liegt auch bei diesem Indikator der Wettbewerbsfähigkeit, der den RCA-Werten entspricht, an der Spitze. Die EU (15)-Importe aus China sind mehr als dreimal so hoch wie die Exporte dorthin.<sup>21</sup> Die hohen Defizite der EU (15) hatten sich in Relation zum Handelsvolumen bereits in den späten 1990er

20 \_ Allerdings dürfte das Gewicht Chinas innerhalb der asiatischen Wirtschaft und Produktionsnetzwerke weiter zunehmen, auch in technologieorientierten Bereichen. Künftig könnte es daher eher gerechtfertigt sein, von einer chinesischen Herausforderung zu sprechen.

Jahren aufgebaut und haben sich seitdem wenig verändert.<sup>22</sup> Auch mit den anderen in der Tabelle ausgewiesenen asiatischen Regionen verzeichnet die EU klare Importüberschüsse.

Ebenso auffallend wie die chinesische Expansion auf EU-Märkten ist das relative Zurückfallen amerikanischer Exporte – wobei die Frage der Kausalität im Zusammenhang mit einer Differenzierung nach Produkten und mit der Rolle von Direktinvestitionen zu diskutieren ist. Die Anbieter aus den MOEL haben ihre Position im Export in die EU (15) ebenfalls kräftig ausgebaut, wenngleich nicht so stark wie China. Zumindest gibt es keine Anhaltspunkte für eine Verdrängung von MOE-Exporteuren durch chinesische Lieferungen.

Wettbewerb – und damit Verdrängungspotential – besteht auf dem EU-Markt naturgemäß auch zwischen asiatischen und EU-Anbietern. Die OECD-Handelsdaten liefern hierzu allerdings wenig Anhaltspunkte. Das relative Gewicht des EU-Intrahandels hat sich in den letzten 10 Jahren nur wenig verändert. Noch weniger Hinweise gibt es für eine Verdrängung deutscher Anbieter auf den Märkten der EU-Partner. Der deutsche Exportüberschuss gegenüber den EU-Partnern ist in Relation zum Handelsvolumen seit 1995 relativ stetig angestiegen (von 6% auf 16%). Wenn asiatische Anbieter europäische verdrängt haben, so dürfte dies somit vor allem nicht-deutsche Anbieter betroffen haben.

### Asien im deutschen Außenhandel

Die deutsche Position im bilateralen Handel mit Asien stellt sich im Vergleich mit den übrigen EU (15)-Ländern wesentlich

21 \_ Diese Relation ergibt sich aus Sicht der EU. Sie steht offenkundig in Widerspruch zu der oben getroffenen Aussage dass der chinesische Export in die EU rund doppelt so hoch ist wie der Import von dort. Die Ursache liegt darin, dass die Lieferungen von China in die EU (2005 rund 200 Mrd. USD) von der EU weit höher ausgewiesen werden als von China (146 Mrd. USD). Dieser Unterschied geht deutlich über normale cif-fob-Differenzen hinaus.

22 \_ Geht man allerdings von den für Deutschland vorliegenden Handelsdaten aus, so dürfte sich das Defizit gegenüber China und damit gegenüber Asien in jüngster Zeit (2006 und I/2007) nochmals deutlich erhöht haben. Deutschland verzeichnet gegenwärtig Rekorddefizite (Deutsche Bundesbank, 2007a).

stärker dar: Zwar bestehen gegenüber den einzeln ausgewiesenen asiatischen Ländern/Ländergruppen auch Handelsbilanzdefizite (Ausnahme: Indien). Diese Defizite sind jedoch in Relation zum Handelsvolumen wesentlich kleiner als im EU (15)-Durchschnitt. Deutschland nimmt rund ein Viertel der EU (15)-Importe aus Asien auf, steuert aber 37% der Exporte dorthin bei.

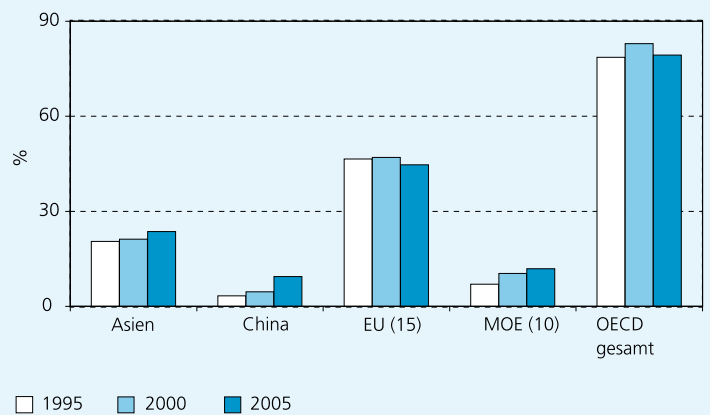
Der Passivsaldo im Asienhandel liegt bei 19% des Handelsvolumens, während es in der EU (15) 36% sind. Zudem bestehen im Verhältnis zu nicht-asiatischen Regionen relativ hohe Exportüberschüsse, z. T. mit extremen Relationen, so dass der Exportüberschuss in den letzten Jahren auf 22% des Handelsvolumens gestiegen ist. Ähnlich wie auf der Ebene der EU (15), wird das deutsche Defizit mit Asien von der Verflechtung mit China geprägt. Der bilaterale Importüberschuss ist doppelt so hoch wie das Defizit mit Japan.

Ebenso auffallend wie die Importlastigkeit im Handel mit China ist jedoch die umgekehrte Situation mit extrem hohen Exportüberschüssen gegenüber den Entwicklungsregionen und dem rapiden Anstieg des Aktiv-Saldos mit den USA. Das relativ rückläufige Gewicht der EU (15) sollte nicht als Verdrängung westeuropäischer Lieferanten durch China (über)interpretiert werden. Wenn neue Handelspartner die internationale Bühne betreten, ist es nur logisch, dass die relativen (nicht die absoluten!) Anteile traditioneller Partner zurückgehen. Eher könnte man eine gewisse Substitution der östlichen EU-Beitrittsländer durch Asien – und das heißt vor allem China – vermuten, denn deren Lieferungen nach Deutschland haben seit 2003 signifikant an Gewicht verloren. Es bleibt abzuwarten, inwieweit sich diese Entwicklung als Trend stabilisiert.

### Asien im französischen und britischen Außenhandel

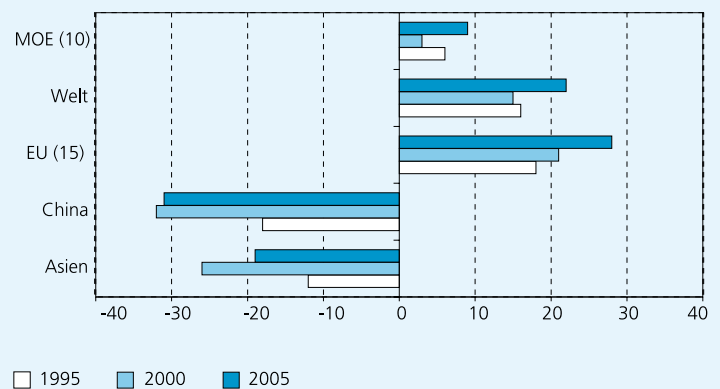
Auch in *Frankreich* haben asiatische Anbieter an Gewicht gewonnen (siehe Tabellen IV und V im Anhang). Ebenso wie in Deutschland und in der gesamten EU (15) ist dies vordergründig fast ausschließlich auf das Vordringen chinesischer Lieferan-

**Schaubild 8: Gewicht Asiens im deutschen Import verarbeiteter Industriegüter, 1995-2005.**



Quelle: Tabelle II im Anhang.

**Schaubild 9: Deutschland: Salden<sup>a</sup> im Außenhandel mit wichtigen Partnerregionen, 1995-2005**



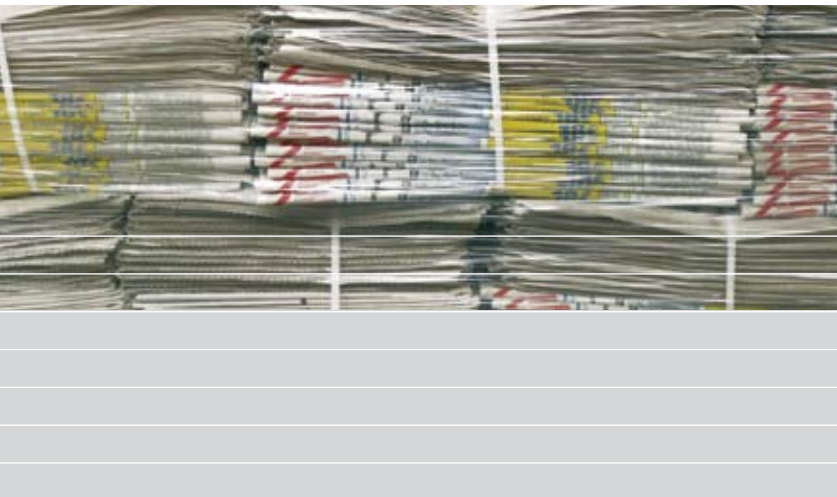
a \_ Saldo in % des bilateralen Handelsvolumens.  
Quelle: Tabelle III im Anhang.

ten zurückzuführen; Japan und die asiatischen Schwellenländer sind – ebenso wie die USA – relativ zurückgefallen.

Die neue chinesische Konkurrenz scheint dem Zugang der neuen EU (10)-Mitgliedsstaaten zum französischen Markt nicht geschadet zu haben, denn auch sie haben ihre Position im französischen Import klar ausgeweitet, allerdings auf deutlich niedrigerem Niveau als in Deutschland.

Bei insgesamt annähernd gleichgewichtigem Außenhandel sind die bilateralen

Salden durch große Unterschiede gekennzeichnet: Gegenüber China und Japan bestehen – in Relation zum Handelsvolumen - fundamentale Importüberschüsse, gegenüber Afrika, Lateinamerika und den GUS-Staaten ebenso fundamentale Exportüberschüsse. Demgegenüber sind die Beziehungen zur EU (15), den MOE-Beitrittsländern EU (10) und den USA annähernd im Gleichgewicht. Auffallend ist insbesondere, dass Frankreich die neuen Absatzchancen in den 10 EU-Beitrittsländern nutzen und dadurch das Defizit stark reduzieren konnte. Im Verhältnis zu Asien insgesamt und insbesondere zu China ist dies nicht gelungen.



Insgesamt ist im Außenhandel europäischer Länder somit eine klare Tendenz zum verstärkten Austausch mit China festzustellen, weniger dagegen mit den anderen asiatischen Ländern. Diese kommen indes indirekt ins Spiel über ihre Beteiligung an den innerasiatischen Produktionsnetzwerken. Betrachtet man daher Asien insgesamt als Partner, um die innerasiatische Verflechtung zu berücksichtigen, so nimmt sich die oftmals als Bedrohung empfundene asiatische Konkurrenz doch wesentlich bescheidener aus. Dies umso mehr, als es nur natürlich ist, dass Länder, die sich neu oder verstärkt in den internationalen Handel einschalten, steigende Anteile am Welthandel und am Import der Partnerländer realisieren. Mehrfach zeigen die Daten, dass die größten Handelsverschiebungen nicht in der jüngsten Vergangenheit stattgefunden haben, sondern bereits in den späten 1990er Jahren. Auch dies sollte einen Teil der Dramatik aus den aktuellen Befürchtungen nehmen.

Allerdings wird aus den präsentierten Daten auch deutlich, dass die Absatzchancen, welche sich durch das Wirtschaftswachstum insbesondere in Ost- und Südostasien ergeben, von europäischen Exporteuren offenbar nur unzureichend wahrgenommen werden. Insofern kann man nicht (nur) vom chinesischen, das heißt asiatischen Importdruck sprechen, sondern eher von einer europäischen Exportschwäche. Diese Schwäche hat bereits eine längere Tradition. Sie betrifft praktisch den gesamten ost- und südostasiatischen Raum und gilt besonders stark für Großbritannien, aber auch für Deutschland und den Durchschnitt der anderen EU (15)-Länder.

### **Asiatische Konkurrenz auf Drittmärkten**

Auf Drittmärkten können europäische Anbieter nicht vom Wettbewerbsvorteil „Heimatmarkt“ profitieren. Sie treten gegen die asiatische Konkurrenz eher unter vergleichbaren Bedingungen an. In Mittel- und Südamerika sowie in Afrika dürften allerdings noch traditionelle koloniale, sprachliche, kulturelle und wirtschaftliche Verbindungen eine Rolle spielen, die in Afrika Vorteile für europäische Länder sowie in Mittel- und Südamerika für die

Ähnliches gilt auch für *Großbritannien*: Dem Vordringen chinesischer Lieferanten steht ein Zurückfallen der zusammengefassten übrigen asiatischen Länder gegenüber, so dass Asien insgesamt die Position im britischen Import nur annähernd gehalten hat. Da sowohl die anderen EU (15)-Mitglieder als auch die östlichen Beitrittsländer ihre Positionen im britischen Import zumindest gehalten haben, ergeben sich keine Anhaltspunkte für eine massive Verdrängung europäischer durch chinesische Lieferanten. Auffallend ist jedoch, dass Großbritannien das bilaterale Handelsbilanzdefizit mit China und damit auch Asien nur wenig durch Überschüsse gegenüber anderen Ländern kompensieren kann. Insbesondere gegenüber den 10 EU-Beitrittsländern und auch gegenüber Indien zeigen sich Exportschwächen, so dass das britische Handelsdefizit wächst.



USA schaffen. Wichtigster Drittmarkt ist Nordamerika, wohin mehr als sechsmal so hohe Exporte gehen wie nach Afrika sowie Mittel- und Südamerika zusammengekommen.

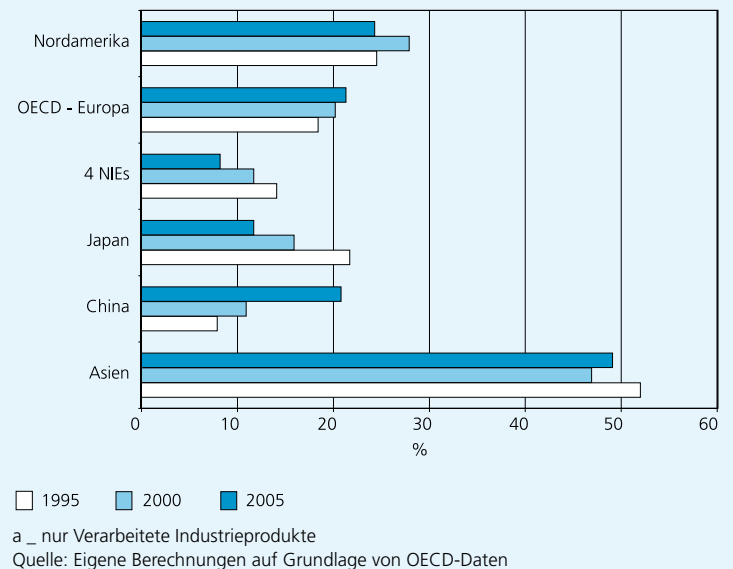
Nordamerika ist insofern ein gutes Beispiel für die Frage nach einer möglichen Verdrängung europäischer Exporteure, als diese Region seit längerem im Fokus asiatischer Exporteure steht. Dies gilt insbesondere für die USA, die deshalb im Folgenden betrachtet werden.

Die OECD-Daten zum Import der USA (siehe Schaubild 10) zeigen zum einen die seit langem überaus starke Position asiatischer Anbieter. 1995 stammten über die Hälfte der Importe verarbeiteter Industrieprodukte (und über zwei Drittel der Bezüge von außerhalb Nordamerikas) aus Asien. Europäische Exporteure waren mit einem Viertel der US-Importe weit abgeschlagen. Seither hat sich das Gesamtbild nur wenig verändert: Die Europäer (zu 90% sind dies die EU (15)-Länder) haben jene drei Prozentpunkte gewonnen, welche Asien insgesamt verloren hat – insofern kann von einer Verdrängung europäischer Anbieter keine Rede sein. Allerdings sind in den Importen aus Asien gravierende Verschiebungen eingetreten. Haben Mitte der 1990er Jahre noch Japan und die vier Schwellenländer dominiert, so hat sich deren Anteil bis 2005 fast halbiert. Gewinner war China mit nunmehr über 20% der US-Importe gegenüber 8% in 1995. Die Flächenländer der ASEAN haben ihre Position nahezu gehalten.

Es zeigt sich damit im amerikanischen Import verstärkt das bereits aus dem Handel europäischer Länder vertraute Bild: Das Vordringen Chinas erfolgt – zumindest auf der hier zugrunde gelegten Aggregations-ebene – nicht auf Kosten europäischer Anbieter, sondern es geht einher mit einem Zurückfallen anderer asiatischer Länder, d. h. jener Länder, die sich schon früher in die internationale Arbeitsteilung eingeschaltet haben und die auch als Zulieferer für chinesische Exporteure fungieren.

Berücksichtigt man neben den Importen auch die bilateralen Exporte als Element der Wettbewerbsfähigkeit, so zeigt sich hier die bekannte Schwäche der USA:

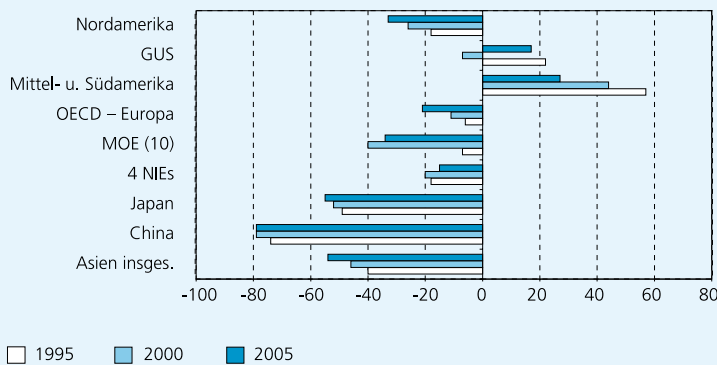
**Schaubild 10: Regionale Lieferanteile im Import<sup>a</sup> der USA, 1995, 2000, 2005, in %**



Während die Importe klar überdurchschnittlich gestiegen sind, weisen die Exporte in fast alle gewichtigen Regionen unterdurchschnittliche Steigerungsraten auf. Die traditionell passive Handelsbilanz findet sich auch in den hier interessierenden bilateralen Beziehungen zu Asien wieder. In Relation zum Handelsvolumen haben sich diese bilateralen Handelsbilanzen nur gegenüber den vier asiatischen Schwellenländern sowie gegenüber den GUS-Staaten und den östlichen EU-Beitrittsländern „verbessert“, im Übrigen aber eher „verschlechtert“ (siehe Schaubild 11). Der US-Export nach China ist zwar weit überdurchschnittlich gestiegen, jedoch nicht so stark wie der Import von dort. Der Passivsaldo gegenüber Asien insgesamt hat sich stetig vergrößert und erreichte im Jahr 2005 über 50% des Handelsvolumens.

In *Afrika* haben zwar europäische Länder durch vielfältige Bindungen traditionell Handelsvorteile gegenüber asiatischen (und auch amerikanischen) Anbietern. Allerdings hat China dort in den letzten Jahren einen ausgeprägten Schwerpunkt in der Rohstoffbeschaffung und in der Entwicklungszusammenarbeit bei Infrastrukturprojekten gesetzt (Schüller und Asche 2007).

**Schaubild 11: Bilaterale Handelssalden<sup>a</sup> der USA, 1995, 2000, 2005, in %**



a \_ Saldo in % des bilateralen Handelsvolumens.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von OECD-Daten.

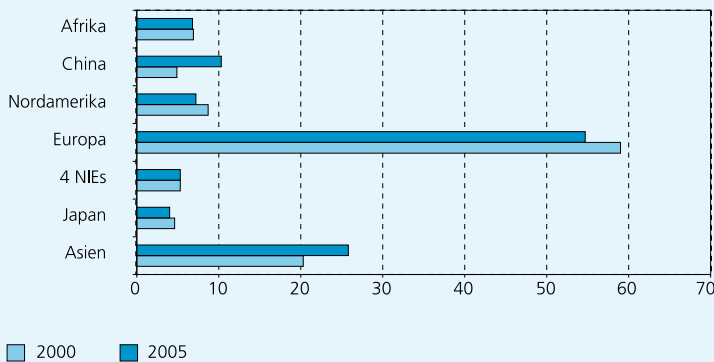
Dies wirkt sich auch auf den Handel mit verarbeiteten Industriegütern aus, zumindest soweit chinesische Firmen mit der Projektdurchführung beauftragt werden und die chinesische Finanzhilfe an den Bezug chinesischer Waren gekoppelt ist. Insofern könnte man vermuten, dass China (und damit auch Asien insgesamt) im Afrikahandel seine Position deutlich verstärkt hat.

In der Tat zeigen die WTO-Daten, dass China seinen Anteil am afrikanischen Import in nur fünf Jahren auf nunmehr über 10% mehr als verdoppeln konnte (siehe Schaubild 12).

Diese Entwicklung verlief, anders als in den im vorhergehenden dargestellten Fällen der hochentwickelten Länder, nicht primär auf Kosten anderer asiatischer Anbieter, sondern primär zu Lasten der Europäer, allerdings von hohem Niveau aus. Die dominante europäische Lieferposition ist im afrikanischen Durchschnitt noch ungefährdet. In einzelnen Schwerpunktländern chinesischer Entwicklungspolitik kommt China jedoch bereits eine wesentlich stärkere Position zu (Schüller und Asche 2007).

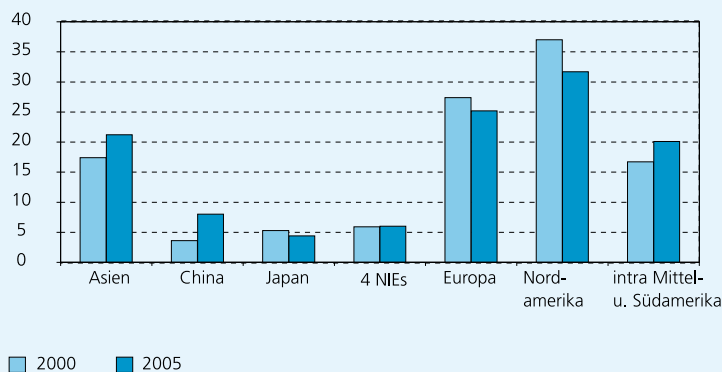
Im Import nach *Mittel- und Südamerika* haben sich teilweise ähnliche Verschiebungen ergeben: Asien hat durch das Vordringen chinesischer Lieferungen deutlich an Gewicht gewonnen, während die traditionell starken nordamerikanischen Lieferanten nahezu ebensoviel verloren haben (siehe Schaubild 13). (West-)europäische Anbieter haben sich mit relativ kleinen Verlusten im Wettbewerb besser gehalten.

**Schaubild 12: Regionale Verschiebungen im afrikanischen Import<sup>a</sup>, 2000-2005, in %**



a \_ Import verarbeiteter Industriegüter, gemessen mit Exportwerten der Lieferregionen.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten der OECD und WTO.

**Schaubild 13: Regionale Verschiebungen im Import<sup>a</sup> Mittel- und Südamerikas, 2000-2005, in % des Gesamtimports**



a \_ Import verarbeiteter Industriegüter.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von WTO-Daten.

### Zusammenfassung

Die Analyse der asiatischen Position im Welthandel konzentriert sich auf verarbeitete Industrieprodukte, da dort am ehesten ein Wettbewerb von Standortfaktoren zu erwarten ist, die von der Politik beeinflusst werden können. Auf allen hier betrachteten regionalen Ebenen zeigt sich ein ähnliches Bild:

1. Asiatische Anbieter haben ihre Position in den vergangenen 10 Jahren

verstärkt, ohne dass man allerdings von einem fundamentalen Umschwung zugunsten Asiens sprechen könnte.

2. Die Entwicklung wurde rein statistisch weitgehend durch China vorangetrieben, Japan und die Schwellenländer sind meist zurückgefallen. Insofern könnte man nicht von der verbesserten Wettbewerbsfähigkeit „Asiens“ allgemein sprechen, sondern müsste regional differenzieren.
3. Allerdings hängt die internationale Wettbewerbsfähigkeit Chinas zum wesentlichen Teil von der Einbindung in grenzüberschreitende asiatische Produktionsnetzwerke ab, in denen die asiatischen Partner oft als Zulieferer auftreten. Insofern erscheint es sogar geboten von der Wettbewerbsfähigkeit „Asiens“ zu sprechen anstatt einseitig die Exporterfolge Chinas hervorzuheben.
4. Traditionelle westliche Anbieter aus Europa haben sich im Wettbewerb mit Asien wesentlich besser gehalten als nordamerikanische Firmen. Dennoch ergeben sich hohe bilaterale Importüberschüsse. Diesen stehen allerdings ebenso hohe Exportüberschüsse im Handel mit den meisten anderen Regionen gegenüber.
5. Deutschland konnte die Einbußen gegenüber asiatischen (d. h. vor allem chinesischen) Anbietern im Vergleich mit anderen EU-Ländern relativ gut durch massive Exportüberschüsse im Handel mit anderen Regionen kompensieren.

Welthandelsanteile und bilaterale Handelssalden liefern erste Hinweise auf die Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Handelspartner. Allerdings wird man die Marktanteilsgewinne asiatischer Anbieter nur dann als Indikator für eine geschwächte Wettbewerbsfähigkeit europäischer Anbieter interpretieren können,

- wenn es sich bei den Gewinnen um einkommensstarke Wertschöpfung handelt, die alternativ auch in europäischen Ländern hätte durchgeführt werden können und dort gute Einkommens- und Wachstumsperspektiven aufweist und

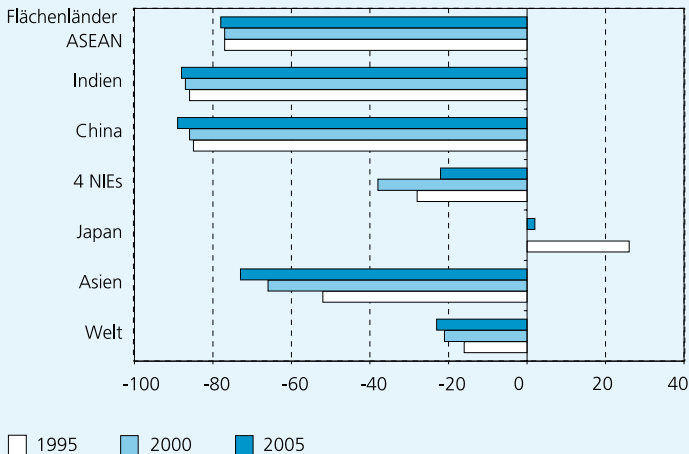
- wenn der Verlust solcher Wertschöpfung nach Asien in Europa zu einer Unterauslastung heimischer Ressourcen führt, d. h. zu Arbeitslosigkeit oder Einsatz der betroffenen Arbeitskräfte in weniger einkommensstarken Tätigkeiten.

Es bedarf daher einer Differenzierung der Handelsströme nach Produktbereichen und einer Berücksichtigung der heimischen (europäischen) Fähigkeit zum Strukturwandel. Diese Fähigkeit ließe sich nur anhand von Informationen zur Ein-



kommenssituation und zur Lage auf dem Arbeitsmarkt beurteilen, was über den Rahmen dieser Arbeit hinausgeht. Im Mittelpunkt der folgenden Betrachtung steht die Differenzierung nach Produktbereichen: Inwieweit betrifft die Expansion asiatischer Anbieter solche Produktbereiche, bei denen die hochentwickelten europäischen Länder bislang komparative Vorteile im Handel realisiert haben, und gibt es Anzeichen von Verdrängungsprozessen?

**Schaubild 14: Handelsbilanz der OECD-Länder mit asiatischen Ländern bei traditionellen Konsumgütern, 1995-2005, in %<sup>a</sup>**



a \_ RCA-Werte, berechnet als Handelssaldo in % des Handelsvolumens; zur Güterabgrenzung siehe Text und die Übersicht im Anhang.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des OECD-Datensatzes.

portschwerpunkt asiatischer – wie auch anderer – Niedriglohnländer dar. Mit zunehmendem Bildungsstand, ausgeprägter Technologieorientierung und zunehmendem Lohnniveau ist ein grundlegender Wandel im Export vor allem der Schwellenländer zu erwarten. Aber auch in China rücken technologieintensive Produktionen in den Fokus der Entwicklung.

In der Tat zeigt sowohl die WTO- als auch die OECD-Statistik eine klare Bewegung weg vom Export traditioneller Konsumgüter in die hochentwickelten Länder:

- Textilien und Bekleidung als ehemals zentrale Produkte im asiatischen Export stellen mit knapp 10% nur noch eine Randerscheinung dar. Ohne Japan und die vier NIEs ergeben sich höhere Anteile, die allerdings stark sinken (von 21,8 % auf 16,7%).

- Auch die Gesamtheit der eingangs abgegrenzten traditionellen Konsumgüter (d. h. ohne Konsumelektronik) verliert im asiatischen Export in die OECD an Gewicht. Innerhalb der japanischen Lieferungen spielen diese Produkte praktisch keine Rolle mehr (3,5%), und auch für die vier NIEs sind sie mit 8% (gegenüber 18% in 1995) wenig bedeutend. Am anderen Ende stehen Indien und China, die noch 27% bzw. 30% ihrer Exporte in die OECD-Länder mit solchen Produkten bestreiten. Insbesondere im Falle China sinkt das Gewicht indessen rapide; 1995 waren es noch 45%. China weist allerdings – genau wie Indien und die Flächenländer der ASEAN – bei traditionellen Konsumgütern unverändert sehr hohe komparative Wettbewerbsvorteile gegenüber den OECD-Ländern auf (siehe Schaubild 14).

Das sinkende und bei weitem nicht mehr dominierende Gewicht der traditionellen Konsumgüter lässt vermuten, dass es einen Trend in Richtung technologieintensiver Produktion gibt.

## 2.4 Differenzierung der asiatischen Handelsposition nach Produkten

Die Differenzierung nach Produkten erfolgt primär auf der Basis der bereits im Vorhergehenden verwandten WTO-Exportdaten und der OECD-Daten für Exporte und Importe. Zusätzlich wird die Situation im deutschen Asienhandel anhand von Daten des Statistischen Bundesamtes berücksichtigt. Beurteilungskriterien sind wiederum Handelsanteile und -salden in Relation zum Handelsvolumen.

### 2.4.1 Abnehmendes Gewicht traditioneller Konsumgüter

In der näheren Strukturanalyse werden zunächst die „traditionellen Konsumgüter“ zusammengefasst. Darunter fallen neben Textilien und Bekleidung eine Reihe weiterer, meist arbeitsintensiv herzustellender Produkte: vor allem Holzwaren, Schuhe, Gummiwaren, Schmuck, Spielwaren und andere leichte Verbrauchsgüter. Derartige Produkte stellen traditionell den Ex-

### 2.4.2 Höherwertige Produkte auf dem Vormarsch

In einer gemeinsamen Studie von NIW, DIW und ISI (vgl. Krawczyk/Legler et al. 2007) wurde dieser Vermutung näher nachgegangen. Zu diesem Zweck haben die Au-

toren die Exporte der „Aufholländer“ (darunter auch die asiatischen Länder China, Indien, Südkorea, Taiwan und Singapur) in die OECD-Länder nach ihrer Technologieintensität gruppiert<sup>23</sup> und anhand der F&E-Intensität operationalisiert. Die Skala reicht von „nicht F&E-intensiven Waren“ über die „gehobene Gebrauchstechnologie“ bis hin zur „Spitzentechnologie“. Zu vermuten wäre, dass die Aufholländer im Außenhandel mit den hochentwickelten OECD-Ländern umso besser abschneiden, je niedriger das Technologieniveau ist. Das in Tabelle 4 ausgewiesene Ergebnis entspricht nicht ganz dieser Vermutung:

- China, Indien und Taiwan haben zwar massive komparative Vorteile beim Handel mit „nicht FE-intensiven Waren“ und – ebenso wie Südkorea und Singapur – Nachteile bei „gehobenen Gebrauchstechnologien“;

- andererseits haben die Aufholländer mit Ausnahme von Indien deutliche komparative Vorteile bei Spitzentechnologien. Dies ist insofern erklärungsbedürftig, als Spitzentechnologien gemeinhin als Domäne der hochentwickelten Länder angesehen werden.

Die Autoren erklären dies unerwartete Ergebnis damit, dass die Aufholländer in hohem Maße Verbrauchsgüter und technologieintensive Vorprodukte importieren, die ihrerseits Teil der exportierten Spitzentechnologien werden (vgl. Krawczyk/Legler et al., 2007, S. 53 ff.). Es ist daher zu fragen, inwieweit sich die Technologieintensität von Exporten und Importen unterscheidet, unabhängig davon, ob es sich um horizontale oder vertikale Arbeitsteilung handelt:

- Unterscheiden sich Export und Import nicht systematisch in der Technologieintensität, so deutet das Ergebnis auf ein massives Vordringen der Aufholländer in Bereiche der hochentwickelten Länder hin, die bisher Basis für hohe Einkommen

**Tabelle 4: Internationale Wettbewerbsposition asiatischer Aufholländer im Handel mit OECD-Ländern, 2004, RCA-Werte<sup>a</sup>**

	China	Indien	Südkorea	Taiwan	Singapur
FE-intensive Waren	-47	-103	1	-10	9
- Spitzen technologie	25	-141	35	55	44
- gehobene Gebrauchs technologie	-113	-88	-26	-81	-60
Nicht FE-intensive Waren	69	76	-4	26	-40

a \_ Handelssaldo in % des Handelsvolumens. Positive Werte bedeuten, dass der Export in der jeweiligen Produktkategorie größer ist als der Import.

Quelle: Krawczyk/Legler et al. (2007), S. 124.

waren. Die betreffenden Bereiche müssten hierzulande als gefährdet angesehen werden, wenn man davon ausgeht, dass in den Aufholländern nicht nur bei einfachen, sondern auch bei hochqualifizierten Arbeitskräften Kostenvorteile bestehen.

- Bestehen hingegen systematische Unterschiede in der Technologieintensität zwischen Ex- und Importen, etwa indem die asiatischen Länder die einfacheren Teile der insgesamt als Spitzentechnologie eingestuftten Produktionen übernehmen, so legt das Ergebnis weniger gravierende Schlussfolgerungen nahe. Es wäre als intensivierte Arbeitsteilung zwischen hoch- und weniger hochentwickelten Ländern zu interpretieren – allerdings ohne Aussage über die Dauerhaftigkeit des technologischen Vorsprungs westlicher Länder.

Krawczyk/Legler et al. (2007, S. 58) lassen diese entscheidende Frage mangels entsprechender Informationen offen. Die Antwort hängt ganz zentral von der unternehmensinternen, grenzüberschreitenden Arbeitsteilung der in der Region vertretenen Unternehmen ab. Dies folgt schon aus dem hohen Gewicht international operier-

<sup>23</sup> \_ Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass Japan, dessen hohe technologische Kompetenz unbestritten ist, nicht einbezogen ist. Insofern liefert die Untersuchung kein vollständiges Bild der Wettbewerbsfähigkeit Asiens.



render Firmen im Außenhandel der asiatischen Länder (siehe Teil 5 dieser Arbeit).

Das Ergebnis von Krawczyk/Legler et al. (2007) weckt aber auch generelle Zweifel an der Aussagekraft einer Unterscheidung zwischen „Spitzentechnologie“ und „Gehobenen Gebrauchsgütern“ (bzw. „höherwertiger Technologie“) allein anhand der durchschnittlichen direkten F&E-Aufwendungen in der Branche, welche die gehandelten Produkte herstellt. Unter Spitzentechnologie fallen u. a. große Teile des Elektroniksektors, von den Bauelementen bis hin zu Elektronikprodukten für EDV, Telekommunikation und andere Zwecke. Dies sind die besonders exportstarken Bereiche der asiatischen Aufholländer. Sie sind oftmals dadurch gekennzeichnet, dass sich die Produktionsprozesse in technisch sehr unterschiedlich anspruchsvolle Schritte zerlegen und räumlich getrennt organisieren lassen. Damit können die in einem Land durchgeführten Produktionsschritte nicht mehr eindeutig einem (hohen) Technologieniveau zugeordnet werden. Bei den gehobenen Gebrauchsgütern werden u. a. wesentliche Teile des Maschinenbaus und der Automobilher-

stellung erfasst und damit jene Bereiche, in denen Westeuropas und insbesondere Deutschlands Stärke liegt. Es ist offenkundig, dass der Einbau von Spitzentechnik in derartige gehobene Gebrauchsgüter nur ungenügend berücksichtigt werden kann, wenn allein auf die eigenen direkten FuE-Aufwendungen der letzten Be- oder Verarbeiter abgestellt wird. Damit wird die Technologieintensität eines Produkts nur unzureichend erfasst. Werden technologisch anspruchsvolle Teile in „einfache“ Produkte eingebaut und tragen diese Teile wesentlich zum Produktwert bei, so ergibt sich eine hohe Unterschätzung der Technologieintensität, wenn nur der FuE-Aufwand in der Branche des exportierten Gesamtprodukts gemessen wird. Ebenso bleiben zentrale Wettbewerbsparameter (z. B. Marketing und Design) auf der Strecke.

Diese beiden Probleme – unzureichende Differenzierung *innerhalb* der Technologiekategorien und zu starke und zu pauschale Differenzierung *zwischen* diesen Gruppen – führen zu erheblichen Problemen bei der Bewertung der Außenhandelsposition asiatischer (wie auch anderer)



Länder anhand von Technologieklassen<sup>24</sup>. Angesichts dieser Probleme wird im Folgenden keine „Wertigkeitsskala“ der gehandelten Produkte zugrundegelegt, mit Ausnahme der oben bereits angesprochenen traditionellen Konsumgüter<sup>25</sup>. In Bezug auf die anderen Branchen(gruppen) wird argumentiert und unterstellt, dass veränderte Handelsanteile generell Indikatoren veränderter Wettbewerbsfähigkeit sind.

### 2.4.3 Wettbewerbsstarke Branchen asiatischer Länder

Die Wettbewerbsstärke asiatischer Anbieter in den einzelnen Produktbereichen wird im Folgenden – wie auch schon in der Gesamtbetrachtung verarbeiteter Industrieprodukte – anhand der Weltexportanteile beurteilt, denen dann die Importe gegenübergestellt werden. Da Verdrängungseffekte auch auf Drittmärkten erfolgen können, wird die Analyse danach regional differenziert für die bereits in Teil 2.3 einbezogenen Regionen durchgeführt.

### Welthandelsanteile

Die erheblichen Unterschiede in den Weltexportanteilen (siehe Tabelle 5) zeigen zum einen, dass die Wettbewerbsstärke asiatischer Anbieter auf bestimmte Produktbereiche konzentriert ist. Zum anderen wird deutlich, dass sich dies nicht erst in jüngster Zeit entwickelt hat, sondern

dass schon vor der Jahrhundertwende bedeutende Positionen aufgebaut worden waren, die sich seitdem kontinuierlich verstärkt haben.

**Tabelle 5: Asiens Anteil am Weltexport nach Branchen, 2000 und 2005, in %**

Produkte	2000	2005
Verarbeitete Industriegüter insgesamt	30	32
Eisen/Stahl	25	27
Chemische Produkte	17	19
- Pharmazeutika	8	6
- Sonstige Chemikalien	19	23
Andere Halbfertigwaren	21	23
Maschinen/Fahrzeuge	32	35
Büro- u. Telekommunikationsausrüstung	47	55
- EDV- u. Büromaschinen	48	54
- Telekommunikationsausrüstung	36	48
- Integrierte Schaltkreise/elektronische Komponenten	57	66
Fahrzeugindustrie	20	22
- Automobilbau	20	21
- übrige Fahrzeugindustrie	21	23
Sonstige Maschinen	27	29
Textilien	44	47
Bekleidung	46	48
Sonstige verarbeitete Industriegüter	30	33
- Verschiedene Konsumgüter	31	36
- Mess- u. Regeltechnik	22	33

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von WTO-Daten.

24 \_Derartige Probleme werden auch daran deutlich, dass sich anhand dieser Technologieindikatoren seit über zehn Jahren deutliche Mängel in der Präsenz deutscher Unternehmen in der Spitzentechnologie ergeben. Dies wurde in den Berichten des BMBF zur technologischen Leistungsfähigkeit oftmals als Indikator für Standortchwäche und Risiko für die Erwirtschaftung hoher Einkommen am Standort Deutschland gewertet, hat sich jedoch in der Entwicklung der deutschen Exporte nicht erkennbar ausgewirkt. Offenbar war die deutsche Wirtschaft bisher bei Produktion und internationalem Verkauf nur „höherwertiger“ Technologie bzw. gehobener Gebrauchsgüter (vor allem Automobile und Maschinen) hinreichend erfolgreich, um hohe Einkommen zu erzielen, so dass eine schwächere Position bei „Spitzentechnologie“ nicht geschadet hat.

25 \_Auch diese Bezeichnung, die auf geringe Einkommenschancen hindeutet, ist nicht unproblematisch. So hat sich z.B. die geschrumpfte deutsche Textilindustrie in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend auf technologisch durchaus anspruchsvolle technische Textilien konzentriert.

Insbesondere gilt dies für die Elektronikindustrie im weiteren Sinne, also für EDV-Geräte, Büromaschinen, Telekommunikationsausrüstung und elektronische Komponenten, deren Weltexportanteile (einschl. regionalem Intrahandel) zum Teil deutlich über 50% liegen und damit höher als die Werte für Textilien und Bekleidung. Im Chemiesektor und bei den übrigen Industriezweigen (einschl. Automobil- und Maschinenbau) haben asiatische Exporteure dagegen erst relativ schwache Positionen erreicht, die sich im Zeitverlauf auch weniger stark entwickelt haben. Die asiatische Wettbewerbsfähigkeit konzentriert

sich somit sehr stark und zunehmend auf die Elektronik.

Bei Einbeziehung der Importe wird die asiatische Dominanz in den zentralen Elektronikbranchen teilweise kräftig relativiert, allerdings nicht generell in Frage gestellt (siehe Tabelle 6). Da die in der Region bestehenden Produktionsnetzwerke vielfältige grenzüberschreitende Transfers von Zwischenprodukten und Komponenten mit sich bringen, wird die Außenhandelsstatistik bei Ex- und Importen „aufgebläht“. Im Verhältnis zum Handelsvolumen entstehen nur noch bei *Büroausrüstung/EDV-Geräten/Telekommunikationsausrüstung* fundamentale Exportüberschüsse Asiens. Es ist keine durchgehend einseitige Handelsstruktur erkennbar. Bei integrierten Schaltkreisen und elektronischen Komponenten ist der regionenübergreifende Handel sogar annähernd ausgeglichen. Dies hängt wesentlich mit der in diesem Teilsektor besonders intensiven grenzüberschreitenden Arbeitsteilung innerhalb Asiens<sup>26</sup> und darüber hinaus zusammen. Ebenso spielt eine Rolle, dass die elektronischen Komponenten oft in andere Produkte eingebaut werden, die exportiert werden.

**Tabelle 6: Handelsperformance Asiens in exportstarken Bereichen, 2000 und 2005, in %**

Produktbereich	% Welt-export einschl. intrareg. Handel		Handels- saldo in % <sup>a</sup>		% Welt-export, nur interreg. Handel	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Büro- u. Tele-komm.technik	47	55	51	23	54	61
- EDV-u. Büro-maschinen	48	54	40	48	60	69
- Telekomm. ausrüstung	36	48	35	45	52	62
- elektron. Schaltkreise/ Komponenten	57	66	3	0	46	43

a \_ in % vom Handelsvolumen

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der WTO-Daten

26 \_ In den Elektroniksektoren stammt der grenzüberschreitende Import der letzten Verarbeiter in den Produktionsnetzwerken (China und zum Teil auch Japan und Singapur) mehrfach zu über 80% von asiatischen Partnern (vgl. WTO 2006, S. 138 ff.). Beim Export sind intra-asiatische Transaktionen weit weniger gewichtig.

Die Produktion integrierter Schaltkreise und elektronischer Komponenten ist – weltweit – in besonders starkem Maße grenzüberschreitend arbeitsteilig organisiert. Den asiatischen Exporten stehen ähnlich hohe Importe gegenüber. Dies ist im Wesentlichen auf die enorm gestiegenen chinesischen Importe zurückzuführen.<sup>27</sup>

Der chinesische Anteil am Weltimport dieser Produkte hat sich seit 2000 innerhalb von nur fünf Jahren fast vervierfacht (von 6,5% auf 24,6%, vgl. WTO, 2006, S. 157) – eine Entwicklung, die nicht nur durch die erwähnten statistischen Probleme erklärt werden kann,<sup>28</sup> sondern durch die kräftig gestiegene Nachfrage in China, wo die Komponenten in Produkte für den heimischen Markt und den Export eingebaut werden. Denn die chinesischen Exporte dieser Komponenten bewegen sich – trotz starkem Anstieg – auf wesentlich niedrigerem Niveau. Sie lagen im Jahre 2005 bei 20 Mrd. USD oder knapp 6% des Weltexports. Angesichts hoher, wenngleich nicht quantifizierbarer, indirekter Exporte<sup>29</sup> elektronischer Komponenten liefert das Aggregat „Büromaschinen und Telekommunikationsausrüstung“ ein realistischeres Bild von der Wettbewerbsposition asiatischer Lieferanten. Die in Tabelle 6 ausgewiesenen Werte zeigen einerseits hohe und weiter steigende Anteile Asiens am Weltexport. Zum anderen ergibt sich wegen der zunehmenden Importe aber ein deutlicher Rückgang beim RCA-Wert.

Einen deutlicheren Eindruck von der Wettbewerbsfähigkeit asiatischer Anbieter in den exportstarken Bereichen erhält man,

27 \_ Die sich aus der Tabelle 7 ergebenden Aussagen stehen allerdings unter dem großen Vorbehalt der Datenunsicherheit, insbesondere in Bezug auf China, aber auch auf Singapur und Hongkong. Durch Re-Exporte und Transaktionen mit Exportfreizonen können erhebliche Doppelzählungen vorkommen.

28 \_ Als Beispiel für die in den Statistiken von ein und derselben Institutionen – der WTO – liegenden Probleme sei darauf verwiesen, dass der exportbasierten Datenbank zufolge China im Jahr 2005 integrierte Schaltkreise und elektronische Komponenten im Wert von 49 Mrd. USD importiert hat, während es der von der WTO (2006, S. 157) ausgewiesenen Importstatistik zufolge 95 Mrd. USD waren.

29 \_ Von indirekten Exporten elektronischer Komponenten spricht man, wenn diese Komponenten in andere Exportprodukte eingebaut werden und statistisch daher nicht eigenständig in Erscheinung treten.



wenn man nur die *interregionale* Handelsverflechtung berücksichtigt. Dabei ergeben sich für das Branchenaggregat und zwei in der Tabelle 7 aufgeführte Teilsektoren deutliche Steigerungen der asiatischen Position, bis auf 69% des Weltexports für EDV- und Büroausrüstung. Auf der anderen Seite reduziert sich wiederum die Position bei elektronischen Komponenten erheblich, da diese oftmals in andere Produkte eingebaut (und insoweit nicht direkt, sondern indirekt exportiert) werden. Daran zeigt sich die begrenzte Aussagekraft sektoral disaggregierter Daten.

### Asiens Exporte im Vergleich mit Exporten aus anderen Regionen

Für unsere Untersuchung interessiert besonders die Position asiatischer Anbieter gegenüber den westlichen hochentwickelten Regionen. Im Folgenden wird daher – analog zum Vorgehen in Teil 2.3 – zunächst die Position asiatischer Exporteure im Handel mit Europa und Nordamerika sowie mit amerikanischen und afrikanischen Entwicklungsländern untersucht. Es erfolgt also ein Wechsel der Perspektive von den asiatischen Ländern hin zu den Partnerländern, um auch die Performance der mit Asien konkurrierenden Regionen im Blick zu haben. Bei dieser Untersuchung wird nicht im Detail zwischen der Performance der einzelnen asiatischen Länder(gruppen) unterschieden (Japan, China, vier NIEs und die ASEAN-Flächenländer), da dies hinreichend in den vorhergehenden Abschnitten erfolgt ist. Dort wurde auch bereits auf die begrenzte Aussagekraft der Daten für einzelne Länder hingewiesen, wenn diese in Produktionsnetzwerke integriert sind.

In die sektorspezifische Analyse wird im Folgenden neben den Büro- und Telekommunikationsausrüstungen (samt der Untergruppen) auch der Produktbereich „Maschinen- und Fahrzeugbau“ einbezogen, da er der mit Abstand gewichtigste Exportsektor ist. Die in Tabelle 7 ausgewiesenen Werte sind die Anteile des Exports aus der jeweiligen Berichtsregion (Asien, Europa, USA) in die unter der Spalte „Partner“ genannten Regionen an den weltweiten Exporten in die betreffende Region. Sie lassen sich also aus Sicht der Partnerregion auch als Importanteile interpretieren.

Da den einbezogenen Produktgruppen hohes Gewicht innerhalb der gesamten asiatischen Exporte verarbeiteter Industriegüter zukommt, entsteht insgesamt ein ähnliches Bild, wie es sich im Teil 4.3 bereits für das Aggregat verarbeiteter Industrieerzeugnisse ergeben hat.

- Im Export von *Maschinen und Fahrzeugen* erreichen asiatische Anbieter in allen Regionen außerhalb Asiens die niedrigsten Exportanteile, und im Betrachtungszeitraum fallen die Gewinne in den beiden zentralen Exportregionen Europa und USA relativ gering aus. Europäische Anbieter haben in den beiden Entwicklungsregionen ein wenig eingebüßt, sich im Übrigen aber gehalten. Die USA haben in allen Regionen verloren, auch in den Nachbarländern Mexiko und Kanada, wenngleich dort die Einbußen relativ gering waren.

- Im Export von *Büro- und Telekommunikationsausrüstung* insgesamt haben asiatische Anbieter trotz starker Ausgangsposition überall noch deutlich zugelegt. Europa hat in Asien, Afrika und selbst im Handel mit den jeweils anderen europäischen Partnerländern leicht verloren. Die USA verzeichnen klare Einbußen, vor allem in Europa und Asien.

- Der Teilbereich *Telekommunikationsausrüstung* bietet fast das gleiche Bild, nur dass die asiatischen Gewinne in allen Regionen höher liegen und europäische Anbieter in Asien sowie Mittel- und Südamerika stärker verloren haben. Hier könnten Verdrängungseffekte stattgefunden haben. Dies gilt auch für den europäischen „Heimatmarkt“.

- Die Performance asiatischer Exporteure von *EDV- und Büroausrüstung* weist regional extreme Unterschiede auf: In den USA konnte die schon im Jahr 2000 dominante Position noch weiter ausgebaut werden auf nunmehr 77% aller dorthin gehenden Exporte. Dagegen konnte die Lieferregion Asien in Afrika sowie in Mittel- und Südamerika noch keinen nachhaltigen Erfolg erzielen. Dort dominieren weiterhin europäische bzw. amerikanische Firmen. Europa verzeichnet nur beim Export in die USA leichte Einbußen. US-Exporteure konnten ihre starke Position auf den Nachbarmärkten Kanada und Mexiko halten.

Tabelle 7: Gewicht Asiens, Europas und der USA am Weltexport einzelner Gütergruppen in einzelne Regionen, 2000–2005, in %

Zielregion	Exportregion: Asien				Exportregion: Europa				Exportregion: USA			
	Maschinen und Fahrzeugbau											
	2000	2001	2004	2005	2000	2001	2004	2005	2000	2001	2004	2005
Europa	15	14	16	17	74	76	76	75	9	9	6	6
USA <sup>a</sup>	43	40	45	46	20	22	21	21	77	76	72	71
Afrika	18	18	24	24	64	62	60	60	12	14	9	9
Mittel- u. Südamerika	19	19	22	24	31	31	31	28	35	35	29	28
Asien	63	61	67	69	16	18	18	17	20	19	13	13
Welt	32	30	34	35	42	45	46	44	16	15	11	11
	Büromaschinen/Telekommunikationsausrüstung											
Europa	26	25	32	33	62	64	61	60	10	9	6	5
USA <sup>a</sup>	64	61	70	71	9	10	9	8	77	78	73	69
Afrika	18	19	25	25	67	64	62	63	9	11	7	7
Mittel- u. Südamerika	20	20	28	28	14	16	16	14	55	55	46	40
Asien	69	69	79	80	10	11	8	8	20	19	12	12
Welt	47	46	55	55	30	32	29	29	16	15	11	10
	darunter: Telekommunikationsausrüstung											
Europa	20	20	31	30	71	72	62	62	6	6	4	4
USA <sup>a</sup>	48	50	65	66	7	8	7	6	67	71	57	52
Afrika	20	22	29	30	65	59	57	59	8	12	7	6
Mittel- u. Südamerika	24	25	35	35	21	24	22	17	42	40	30	23
Asien	63	65	78	78	21	20	12	12	14	13	8	8
Welt	36	37	49	48	39	40	35	35	12	11	7	7
	darunter: EDV-Geräte/Büromaschinen											
Europa	28	27	32	34	59	61	61	60	12	11	6	6
USA <sup>a</sup>	71	68	74	77	10	10	8	8	79	78	80	78
Afrika	15	15	17	16	67	70	70	72	13	11	8	8
Mittel- u. Südamerika	12	11	16	17	7	7	7	5	73	74	68	68
Asien	73	73	83	83	7	8	6	6	19	18	10	10
Welt	48	46	53	54	31	33	32	31	16	15	10	10
	darunter: Integrierte Schaltungen/elektronische Komponenten											
Europa	34	29	33	36	53	59	57	55	11	11	7	7
USA <sup>a</sup>	75	71	71	70	11	14	16	16	85	86	85	82
Afrika	16	16	25	25	74	74	68	64	7	7	3	8
Mittel- u. Südamerika	28	21	26	26	9	11	11	17	61	59	54	48
Asien	69	69	77	79	8	9	7	7	22	21	15	14
Russland	6	12	22	24	69	64	71	70	13	14	5	4
Welt	57	54	64	66	19	23	19	18	20	20	15	14

a \_ Für die Exportregion USA wurde als Zielregion das Aggregat von Kanada und Mexiko herangezogen;

Einfärbung entsprechend den Veränderungen 2000/2001 auf 2004/2005 in Prozentpunkten (<+/-3; 3-8; >8).

starker Anstieg schwacher Anstieg geringe Veränderung schwacher Rückgang starker Rückgang

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der WTO-Exportmatrix.

- Bei integrierten *Schaltkreisen* und *elektronischen Komponenten* ergeben sich über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg relativ geringe Veränderungen. Bemerkenswert sind die Gewinne europäischer Anbieter in Mittel- und Südamerika sowie den USA. Dem stehen allerdings Verluste zugunsten asiatischer Anbieter in Afrika gegenüber. Die zusätzlich in die Tabelle 7 aufgenommenen Exporte nach Russland lassen eine Verdrängung amerikanischer durch asiatische Lieferanten vermuten.

Insgesamt wird deutlich, dass sich die Gesamttendenz weitgehend in allen Gütergruppen wiederholt:

1. Asiatische Anbieter gewinnen fast über die gesamte Breite der einbezogenen Produkte und Partnerregionen.
2. Vor allem in den USA erreichen sie mehrfach extrem hohe Handelsanteile, wobei die Position schon im ersten berücksichtigten Jahr 2000 sehr stark gewesen ist.
3. Europäische Anbieter haben sich auf den ausgewählten Märkten meist annähernd gehalten, allerdings nur selten dazu gewonnen.
4. Unter Berücksichtigung der Größenordnung der eingetretenen gegenläufigen Anteilsveränderungen ergeben sich für die letzten Jahre nur vereinzelt Anhaltspunkte für Verdrängungsprozesse zu Lasten europäischer Anbieter.

#### 2.4.4 Strukturelle Stärken und Schwächen deutscher Anbieter im Handel mit Asien

Zum Abschluss der Handelsanalyse wird die Wettbewerbsposition Asiens aus deutscher Perspektive in sektoraler Differenzierung näher untersucht. Ausgangspunkt ist die Position, welche asiatische Anbieter auf dem deutschen Markt erreicht haben. Danach werden die Salden im Handel mit Asien mit den Gesamtsalden verglichen. Dies erfolgt anhand des bereits aus den vorhergehenden Teilen bekannten RCA-Konzepts. Dabei lassen sich zwei Ebenen unterscheiden, die Sektorebene und die

über alle Produkte hinweg aggregierte Ebene:

- Vergleicht man den Saldo im Asienhandel mit dem des Gesamthandels innerhalb eines Sektors, so ergeben sich Hinweise auf Stärken und Schwächen im Asienhandel im Vergleich zum sektorspezifischen Handel mit anderen Regionen.

- Ein Vergleich der sektorspezifischen bilateralen Handelssalden mit dem über alle Industriesektoren aggregierten Saldo ermöglicht allgemeine Aussagen zur Wettbewerbsfähigkeit deutscher Anbieter im Asienhandel.

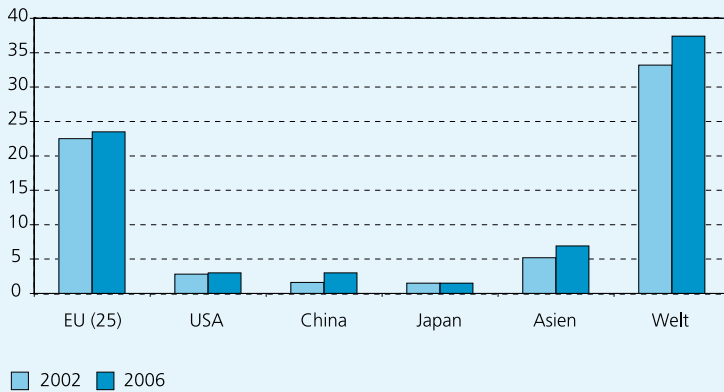
#### Binnenmarktanteile

Der deutsche Binnenmarkt für verarbeitete Industrieprodukte wird zunehmend und inzwischen bereits zu über einem Drittel (37%) von ausländischen Anbietern bedient (siehe Schaubild 15).<sup>30</sup> Asiatische Anbieter haben ihren Anteil in den vergangenen Jahren deutlich steigern können. Sie kommen für knapp die Hälfte des Wachstums seit 2002 auf. Treibende Kraft hinter dieser Expansion war, wie bereits aus der Handelsanalyse im vorigen Teil hervorgeht, die VR China. Mit rund 7% des deutschen Binnenmarktes bleiben Importe aus Asien zwar deutlich hinter denen aus der EU (25) zurück (24%). Sie lassen aber den außereuropäischen „Rest der Welt“, einschließlich Nordamerika, weit hinter sich.

Die im Schaubild 15 und auch in der folgenden Tabelle 8 ausgewiesenen Binnenmarktanteile können insofern nur Größenordnungen bieten, als sie nicht nur von der Importhöhe abhängen, sondern auch von der Sektorzugehörigkeit der Importeure und von deren Absatzregion: Soweit Importe durch die Industrie selbst durchgeführt werden, erscheinen die Importe zweimal im Nenner der Binnenmarktformel (Produktion in Deutschland minus Export plus Import), nämlich bei der Inlandsproduktion (die hier durch den Umsatz inländischer

30 \_ Dem steht eine Exportquote der deutschen Industrie in Höhe von 45 % gegenüber.

**Schaubild 15: Deutschland: Binnenmarktanteile<sup>a</sup> asiatischer Anbieter im Vergleich mit anderen Partnerregionen, 2002 und 2006, in %**



a \_ Binnenmarktanteile sind definiert als „Import von verarbeiteten Industriegütern aus Partnerregionen \* 100 / (Inlandsproduktion - Export + Import).“

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten des Statistischen Bundesamtes

Betriebe wiedergegeben wird) und beim Import. Erfolgt der Import durch den Handel, bleibt dessen Umsatz in Deutschland im Nenner unberücksichtigt. Im ersten Fall ergeben sich „zu“ hohe, im zweiten Fall „zu“ niedrige Binnenmarktanteile. Kompliziert wird die Interpretation, wenn importierte Produkte re-exportiert werden. Erfolgt dies durch den Handel, so ergeben sich überhöhte Binnenmarktanteile.

Diese Probleme treten besonders in den importintensiven Konsumgüterindustrien und in Teilen des Elektroniksektors auf. Innerhalb der einzelnen Branchen und des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt ergibt sich eine Unterschätzung der Binnenmarktanteile durch brancheninterne Umsätze, die nicht herauskonsolidiert werden. Um den Eindruck – nicht vorhandener – Exaktheit zu vermeiden, werden in der folgenden Tabelle 8 für einzelne Branchen nur Größenintervalle angegeben.

Aus den Angaben zum Gesamtimport nach Deutschland und zum Import aus Asien wird zum einen deutlich, dass Importen in den meisten Branchen eine starke Marktposition zukommt, in wichtigen Bereichen dominieren sie sogar. Es gibt nur noch wenige rein national orientierte Branchen, von denen die Nahrungs-

mittelindustrie die gewichtigste ist.<sup>31</sup> Die Branchenverteilung der Binnenmarktanteile asiatischer Anbieter ist durch eine starke Polarisierung gekennzeichnet: Sie tragen in einigen der am stärksten internationalisierten Branchen besonders stark zum Importdruck bei (Elektronik und Bekleidung/Leder). Im Übrigen kommt Importen aus Asien aber nur ein relativ geringes Gewicht zu. Die intra-europäische Handelsverflechtung ist meist viel gewichtiger.

Die Polarisierung wird auch deutlich, wenn man den Binnenmarktanteilen der Importe aus Asien die regionalisierten Exportquoten gegenüberstellt (siehe Schaubild 16).<sup>32</sup> Gewichtige Branchen, für die asiatische Absatzmärkte überdurchschnittlich bedeutsam sind (z. B. Mess- u. Regeltechnik/Optik usw., Maschinenbau, Chemie, Geräte zur Elektrizitätserzeugung), zählen nicht zu den besonders durch asiatische Importe bedrängten Bereichen, und die regionalisierten Exportquoten sind in der Spitze deutlich niedriger als die Binnenmarktanteile. Insgesamt weisen die Exportquoten daher eine geringere Streuung auf als die Importanteile. Für die Masse der Branchen spielen asiatische Länder noch eine untergeordnete Rolle.

Die Handelssalden bezogen auf das Handelsvolumen, d. h. die RCA-Werte, sind nicht durch die genannten statistischen Probleme verzerrt, da sie sich auf Handelsdaten beschränken und die Inlandsproduktion nicht berücksichtigen. Für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt weist Deutschland, wie bereits in vorhergehenden Teilen gezeigt, einen stabilen Exportüberschuss in Höhe von 15% - 17% des Handelsvolumens auf. Gegenüber Asien ergibt sich dagegen ein Importüberschuss, der in Relation zum Handels-

31 \_ Fasst man den Internationalisierungsbegriff weiter und bezieht auch die inward-Direktinvestitionen mit ein, so erscheint die Nahrungsmittelindustrie um einiges stärker internationalisiert. Auslandskontrollierte Unternehmen bestreiten rund 20% des Umsatzes der Branche. Auch damit bleibt die Internationalisierung allerdings noch deutlich unter dem Industriedurchschnitt.

32 \_ Dabei finden im Interesse einer direkten Vergleichbarkeit von Exporten und Importen die exakt berechneten Binnenmarktanteile des Imports Verwendung.

**Tabelle 8: Binnenmarktanteile<sup>a</sup> von Anbietern aus dem Ausland insgesamt und aus Asien nach Branchen, 2006, in %**

Binnenmarktanteil 2006		
Größenordnung	Gesamter Import	Import aus Asien
> 50 %	Büromaschinen/EDV-Geräte; Nachrichtentechnik/U-Elektronik/el. Bauelemente; Medizin-/Regelungstechnik/Optik/Uhren; Chemie; Textilien; Bekleidung; Lederwaren	Büromaschinen/EDV-Geräte
30-50 %	Maschinen; Geräte der Elektrizitätserzeugung u. -Verteilung; MMuSS <sup>c</sup> ; Papier; Metalle/Halbzeug	Nachrichtentechnik/U-Elektronik/el. Bauelemente; Lederwaren; Bekleidung
15-<30 %	Nahrungsmittel; Metallerzeugnisse; Gummi-/Kunststoffwaren; Holzwaren; Glas/Keramik; Kraftwagen	MMuSS <sup>c</sup> ; Medizin-/Regelungstechnik/Optik/Uhren; Textilien
< 15 %	Druckerzeugnisse/Tonträger usw. <sup>b</sup>	Alle übrigen Branchen

a \_ Binnenmarktanteil =  $\text{Import} \cdot 100 / (\text{Produktion in Deutschland} - \text{Export} + \text{Import})$ .

b \_ Verlags- u. Druckerzeugnisse, bespielte Ton- und Datenträger.

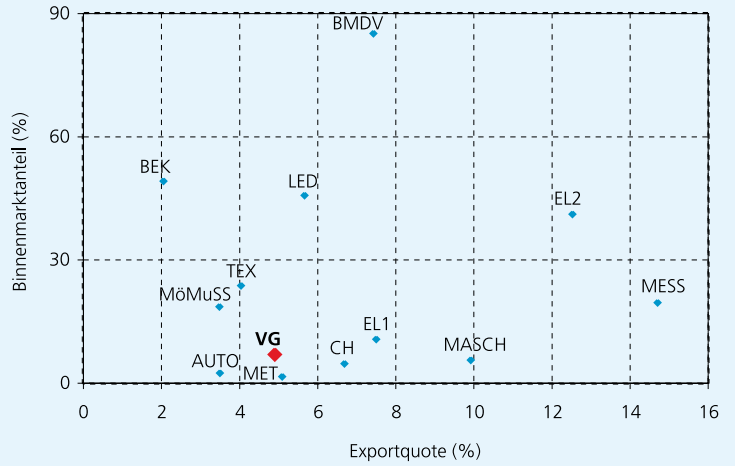
c \_ Erläuterung der Branchenkürzel siehe Anhang.

Quelle: Berechnet aus Daten des Statistischen Bundesamtes.

volumen bei leicht steigender Tendenz eine ähnliche Größenordnung aufweist. Diese in Schaubild 17 ausgewiesenen Werte stellen Referenzwerte für die Beurteilung der im folgenden diskutierten sektoralen Kennziffern dar: Liegt ein Branchenwert für den Handel mit Asien oder dem gesamten Ausland über dem Wert für verarbeitete Industrieprodukte insgesamt, so weist Deutschland in der betreffenden Branche bzw. in der Verflechtung mit Asien einen komparativen Wettbewerbsvorteil auf.

Aus dem Schaubild wird deutlich, dass die branchenspezifischen Koeffizienten für die Verflechtung mit Asien eine größere Streu-

**Schaubild 16: Handelsverflechtung Deutschland – Asien: Regionalisierte Exportquoten und Binnenmarktanteile des Imports nach Branchen, 2006, in %**

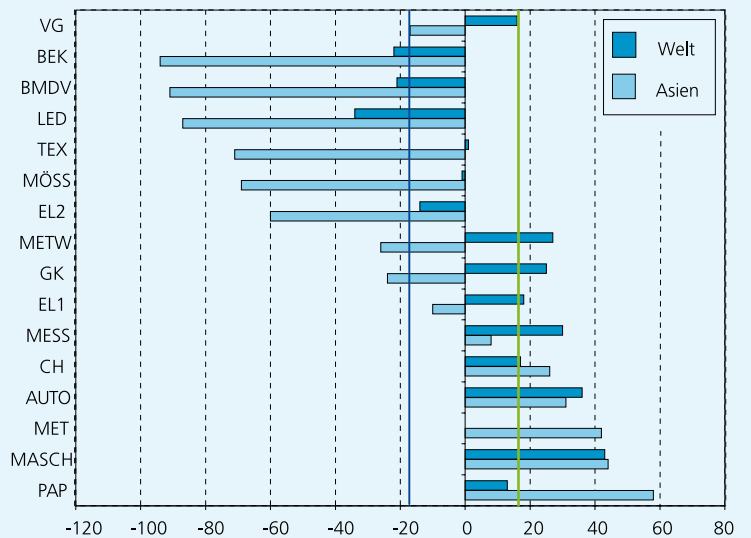


a \_ Binnenmarktanteil des Imports =  $\text{Asien-Import} \cdot 100 / (\text{Umsatz} - \text{Gesamtexport} + \text{Gesamtimport})$ .

Exportquote =  $\text{Asien-Export} \cdot 100 / \text{Umsatz}$ . Ausweis einzelner Branchen ohne „sonstige“ Fahrzeuge und Branchen mit geringem Außenhandel. Erläuterung der Branchenabkürzungen siehe Anhang.

Quelle: Eigene Berechnungen mit Handelsdaten des Statistischen Bundesamtes.

**Schaubild 17: Deutschland: Außenhandelsaldo<sup>a</sup> mit verarbeiteten Industriegütern gegenüber Asien und der Welt, nach Branchen, 2006, in %**



a \_ Handelsaldo in % des Handelsvolumens  $(\text{Export} - \text{Import}) \cdot 100 / (\text{Export} + \text{Import})$ . Ausweis einzelner Branchen ohne „sonstige“ Fahrzeuge und Branchen mit geringem Außenhandel. Erläuterung der Branchenabkürzungen siehe Anhang.

Quelle: Eigene Berechnungen mit Handelsdaten des Statistischen Bundesamtes.

ung aufweisen als die für den weltweiten Branchenhandel. Dies bedeutet: Im Asien-Handel weist die deutsche Wirtschaft ein stärker ausgeprägtes Spezialisierungsprofil auf als im Handel mit der übrigen Welt. Mit wenigen Ausnahmen (Chemie, Maschinen, Autos, Papier) sind die RCA-Werte deutlich niedriger (was sich zwischen 2002 und 2006 meist nicht grundlegend geändert hat). Ausgeprägte Wettbewerbsvorteile gegenüber Asien sind selten.

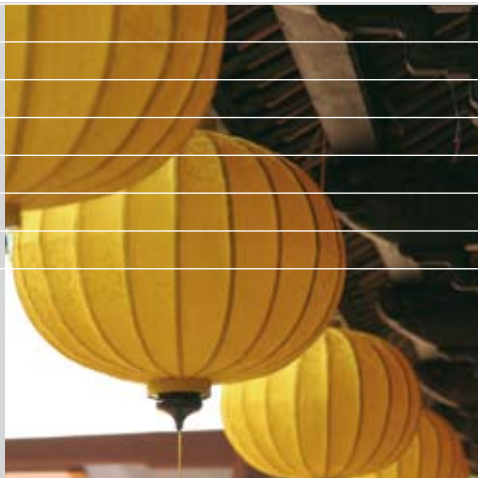
- Bei traditionellen Konsumgütern (Textilien; Bekleidung, Leder- und Holzwaren; Möbel / Musikinstrumente / Spielwaren / Schmuck; Glas / Keramik; Gummi- und Kunststoffwaren) bestehen durchweg massive Wettbewerbsnachteile gegenüber Asien. Angesichts des großen Gewichts der Asien-Importe schlagen diese auch auf die Gesamtwerte durch, selbst wenn gegenüber den hochentwickelten Ländern Wettbewerbsvorteile bestehen.

eine starke Position gegenüber dem „Rest der Welt“ sogar überkompensieren.

- Die gewichtigen und für Deutschland strukturprägenden Branchen Autos, Chemie und Maschinen weisen stabile Wettbewerbsvorteile im Außenhandel auf, auch gegenüber Asien, wenngleich sie sich dort teilweise abschwächen.

- Nur bei Papier und Metallen/Halbzeug sind die Wettbewerbsvorteile deutscher Anbieter gegenüber Asien größer als gegenüber dem „Rest der Welt“.

Abschließend kann festgestellt werden, dass branchenspezifische RCA-Werte für den Handel mit Asien für sich genommen kein sinnvoller Indikator für Wettbewerbsstärken oder -schwächen der deutschen Wirtschaft sind. Importüberschüsse mit Asien werden großenteils durch Exportüberschüsse mit anderen Regionen kompensiert, teilweise (Geräte zur Elektrizitätserzeugung, Metallprodukte, Glas / Feinkeramik, Textilien) sogar überkompensiert. Insoweit überzeichnen die fundamental negativen Werte die deutschen Schwächen erheblich, und die Stärken bleiben verdeckt, wenn nicht auch der gesamte Handel in den Blick genommen wird.



- Ähnliches gilt für die beiden Elektronikbereiche Büromaschinen/EDV-Geräte und Nachrichtentechnik/Unterhaltungselektronik/Bauelemente. Dort schlägt sich die massive und teilweise zunehmende Wettbewerbschwäche gegenüber Asien auch in den Gesamtwerten nieder.

- Im dritten Teilbereich „Geräte zur Elektrizitätserzeugung“ konnten deutscher Anbieter ihre Wettbewerbschwäche gegenüber Asien leicht verringern und durch



# Die Rolle ausländischer Direktinvestitionen

## 3.1 Asien – ein Magnet für ausländische Direktinvestitionen?

Asien – mit China an der Spitze – gilt seit geraumer Zeit als Magnet für internationale Direktinvestitionen.<sup>33</sup> Insbesondere wird diese Charakterisierung mit China verbunden, das mit seinen 1,3 Mrd. Menschen und zweistelligen Wachstumsraten einen großen Anreiz bietet sowohl für Produktionen, die auf den nationalen Markt gerichtet sind, als auch für weltmarktorientierte Produktionen, die von niedrigen Löhnen der reichlich verfügbaren Arbeitskräfte profitieren. Die verfügbaren Daten zu den ausländischen Direktinvestitionen in der Region bestätigen dieses Bild teilweise. Sie relativieren aber genauso die oftmals übertriebenen Vorstellungen einer asiatischen Dominanz bei den Direktinvestitionen.

Auffallend ist zunächst das geringe Gewicht japanischer Standorte. Mit allenfalls einem Prozent der weltweiten inward-FDI bleibt Japan weit hinter seinem ökonomischen Gewicht in der Weltwirtschaft (gut 10%) zurück. Dies gilt für die jährlichen Zuflüsse wie auch – trotz überdurchschnittlichem Wachstum – für den Bestand an Direktinvestitionen. Die Relationen des Bestands zum japanischen BIP (2,2%) und der Zuflüsse zu den inländischen Anlageinvestitionen (0,3%) liegen weit unter den Durchschnitt

für Industrie- und Entwicklungsländer (siehe Tabelle 9).

Die *asiatischen Entwicklungsländer* haben ihre Attraktivität für ausländische Investoren seit den frühen 1990er Jahren dagegen deutlich gesteigert, wenngleich der relative Anteil seit der Jahrhundertwende stagniert. Auf sie entfällt rund die Hälfte aller Direktinvestitionen in Entwicklungsländern. Damit nehmen asiatische Länder allerdings keineswegs eine Sonderstellung ein, denn ihr wirtschaftliches Gewicht

**Tabelle 9: Ausländische Direktinvestitionen in Asien im Vergleich mit anderen Zielländern, 1990-2005**

Zielregion	Bestandswerte in Prozent des BIP			Jährlicher Zufluss an Direktinvestitionen in %	
	1990	2000	2005	2005 der Inlands- investitionen	2003- 2005 der Welt- Zuflüsse
Welt	9	18	23	9	100
Europa	11	26	34	16	42
Japan	0,3	1	2	0,3	1
Entwicklungsländer...	10	26	27	13	36
- in S-,SO- und Ostasien	9	31	26	11	18
- China	5	18	14	9	9
- Hongkong	59	275	300	97	4
- Singapur	83	122	159	79	2
- Malaysia	23	58	37	15	0,5
- Thailand	10	24	34	18	0,5
- Südkorea	2	7	8	3	1
- Taiwan	6	6	12	2	0,2
- Indien	0,5	4	6	4	1

Quelle: Berechnet aus Daten im World Investment Report der UNCTAD (2006 und 2001).

<sup>33</sup> „Asien“ wird hier wiederum als Summe aus Süd-, Ost- und Südost-Asien abgegrenzt, d. h. ohne den Nahen Osten, Russland und die zentralasiatischen Nachfolgerepubliken der Sowjetunion. Bei den deutschen Direktinvestitionen lässt sich diese Abgrenzung aus Gründen der Datenverfügbarkeit nicht ganz durchhalten. Dies bewirkt jedoch keine gravierende Verzerrung der Daten. Der Nahe Osten und die asiatischen GUS-Republiken sind im Vergleich mit den hier interessierenden asiatischen Ländern quantitativ unbedeutende Anlageregionen.



**Kasten 4:****Erfolgt das Wachstum der Direktinvestitionen in China auf Kosten traditioneller Gastländer in Asien?**

Mit Blick auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit asiatischer Standorte wird oftmals die Frage gestellt, inwieweit die Expansion der Direktinvestitionen in China auf Kosten traditioneller Standorte in Asien geht. Dabei kann zwischen den Schwellenländern Südkorea, Taiwan und Singapur auf der einen und den weniger entwickelten Flächenländern der ASEAN auf der anderen Seite unterschieden werden. Im ersten Fall ginge es um die Verlagerung technisch anspruchsvollerer Produktionen, im zweiten Fall (auch) um Produktionen, für die relativ viel einfachqualifizierte Arbeitskräfte eingesetzt werden.

Für eine Substitution traditioneller Standorte durch China könnte sprechen, dass einfache Arbeitskräfte in China konkurrenzlos billig und auch reichlich vorhanden sind und dass gleichzeitig technologieorientierte Bereiche im Zentrum wirtschaftspolitischer Ziele stehen (siehe Teil 4). Gegen eine Substitution – insbesondere bei technologieorientierten Produktionen – spricht, dass derartige existierende Investitionen nicht schon dadurch entwertet werden, dass auch an anderen Orten günstige Produktionsbedingungen herrschen. Wenn die Produktion internationaler Investoren als grenzüberschreitende Produktionsnetzwerke organisiert ist (siehe Kasten 3), könnte sich eine Komplementarität chinesischer und traditioneller Standorte ergeben: Komponenten, die in China zusammengebaut werden, sind vorher an den anderen Standorten hergestellt worden. Die Substitutionsfrage ist daher nur empirisch zu beantworten.

Mehrere Studien (z. B. Chantasawat et al. 2003, Eichengreen/Tong 2006) gehen so vor, dass die jährlichen Zuflüsse von Direktinvestitionen in einer Reihe von asiatischen Ländern nicht nur mit den gängigen theoretisch abgeleiteten Variablen erklärt werden (v. a. mit Marktgröße, (Lohn)Kostenniveau, Distanz, Risiko), sondern zusätzlich mit den Direktinvestitionen in China als erklärende Variable. Chantasawat et al. (2003) kommen zum Ergebnis, dass die jährlichen Direktinvestitionszuflüsse nach China positiv auf die Zuflüsse in andere asiatische Länder wirken, wobei die Einflussstärke eher unbedeutend ist. Erklärt wird dies mit der arbeitsteiligen Produktion im süd-/ostasiatischen Raum: Wenn die Produktion in arbeitsteiligen Systemen expandiert, bedingt dies eine Expansion an allen beteiligten Standorten – sofern sich die Arbeitsteilung nicht räumlich verändert. Eichengreen/Tong (2006) führen komplexere ökonomische Berechnungen durch und differenzieren innerhalb der asiatischen Länder nach dem Entwicklungsstand und damit nach der Spezialisierung. Sie ermitteln generell komplementäre Beziehungen zwischen den Investitionsströmen nach China und ins übrige Asien. Insbesondere profitieren die weiter entwickelten Schwellenländer Südkorea, Singapur und Taiwan, deren technologiehaltige Zulieferungen für die chinesische Produktion benötigt werden. Die ärmeren Flächenländer Asiens stehen dagegen eher in Konkurrenz zu chinesischen Standorten.

Die Ergebnisse dieser Studien erscheinen einerseits plausibel, und sie sind auch kompatibel mit der zugrunde gelegten Direktinvestitionsstatistik von 1990 bis in die ersten 2000er Jahre, als die Expansion in China begann und die vier Schwellenländer ihren Anteil an den Welt-Direktinvestitionen auf über 10% verdoppelt haben, während die übrigen asiatischen Länder bei gut 4% stagnierten. Auf der anderen Seite bleiben Zweifel, ob die verwendeten Flow-Daten eine tragfähige Basis für die recht komplexen Berechnungen sind. Diese Statistiken sind extrem volatil, sie unterliegen häufigen gravierenden Revisionen und müssen keineswegs mit realen Investitionen zusammenhängen. Zudem zeigen die neueren Direktinvestitionsstatistiken (siehe Tabelle 9), dass sich die Unterschiede zwischen den Ländergruppen nivelliert haben.

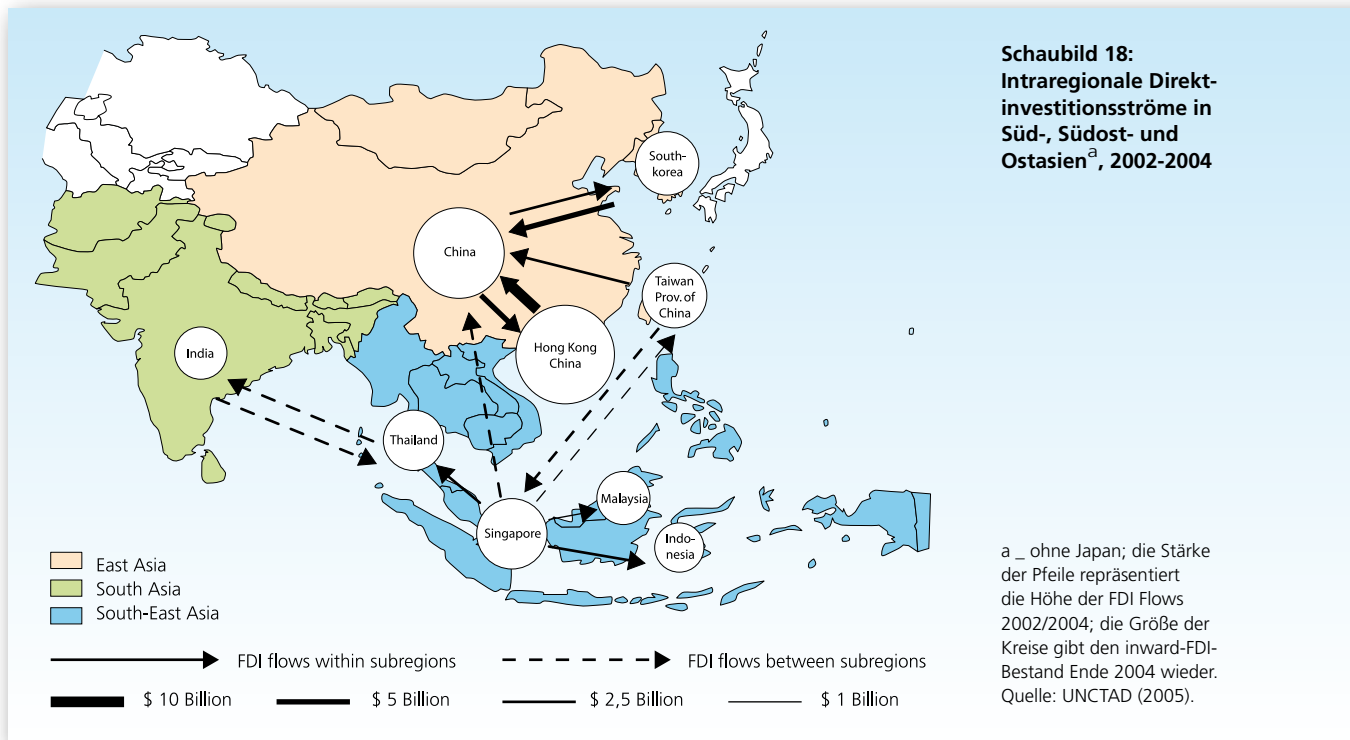
ist ähnlich hoch. Die Relation der Direktinvestitionen zum BIP (26%) bzw. zum Volumen der Anlageinvestitionen (11%) erreicht im Durchschnitt allenfalls das in anderen Entwicklungsländern gegebene Niveau (27% bzw. 13%). Europäische Länder haben in Relation zu ihrer wirtschaftlichen Aktivität mehr Direktinvestitionen attrahiert. Insofern hat Asien sein Potential an inward-FDI, wie es die UNCTAD primär anhand der Marktgröße bestimmt,<sup>34</sup> nicht einmal voll ausgeschöpft.

Wie auch beim Handel stehen Hongkong und die VR China mit rund zwei Dritteln aller inward-FDI in Asien im Mittelpunkt.<sup>35</sup> Bezogen auf die genannten wirtschaftlichen Größen (BIP bzw. inländische Anlageinvestitionen) sieht die Rangfolge etwas anders aus: Die Special Administrative Region (SAR) Hongkong und der Stadtstaat Singapur liegen weit vor den Flächenländern Malaysia, Thailand und Vietnam. China attrahiert im Verhältnis zu seiner Größe keine überdurchschnittlich hohen Direktinvestitionen.

Die absolut gesehen gewichtige Position Chinas bedarf auch einer grundlegenden Relativierung: Hauptherkunftsland für die chinesischen Direktinvestitionen ist Hongkong. Bei diesen Transaktionen handelt es sich indessen nicht immer um Direktinvestitionen von Unternehmen aus Hongkong. Schätzungen gehen dahin, dass es sich bei 25%-50% dieser „Direktinvestitionen“ um Kapital aus der VR China handelt, das über Hongkong gelenkt wird, um dann als

34 \_Der UNCTAD-Index für das Potential an inward-Direktinvestitionen basiert auf 12 Variablen, welche die ökonomische Entwicklung und die politischen Rahmenbedingungen reflektieren sollen, vgl. UNCTAD (2006). Die Berechnungen sind im Einzelnen sicherlich angreifbar, zumal sie nur eine Scheinexaktheit wiedergeben, die aus wenig verlässlicher und vergleichbarer Datenbasis sowie aus den unterstellten, schwer zu operationalisierenden Wirkungszusammenhängen resultiert.

35 \_Bei den jährlichen Kapitalzuflüssen hat sich China unter den TOP 3-Ländern der Welt etabliert. Die Aussagekraft der Flow-Statistik dürfte allerdings sehr beschränkt sein, da sie stark von den im Zeitverlauf sehr wechselhaften Finanzierungsstrategien der Investoren abhängen und kein fester Zusammenhang zu den realen Investitionen besteht (siehe dazu Text).



„Direktinvestitionen“ zurückzufließen und von finanziellen Vergünstigungen zu profitieren (UNCTAD 2003b, S. 45 und Xiao 2004). Angesichts des – möglichen – Umfangs solcher „round-tripping“-Direktinvestitionen verbieten sich (schein)exakte quantitative Analysen von selbst. Das erhebliche Gewicht derartiger finanzstrategischen Transaktionen relativiert natürlich auch das hohe Niveau der Direktinvestitionen in und aus Hongkong. Damit relativiert sich auch die Dominanz asiatischer Gastländer innerhalb der Direktinvestitionen in Entwicklungsländern – ohne allerdings grundsätzlich in Frage gestellt zu werden.<sup>36</sup> Ebenso wenig kann man sagen, dass die Entwicklung in China (und Hongkong) auf Kosten traditioneller Standorte in Asien erfolgt (siehe Kasten 4).

Kennzeichnend für die inward-FDI in Asien ist, dass rund zwei Drittel aus Entwicklungsländern stammen (UNCTAD 2006, S. 53). Dabei dominiert die zunehmend intra-asiatische Verflechtung. Diese ist

zwar primär auf das bereits angesprochene Spezialverhältnis zwischen Hongkong und der übrigen VR China zurückzuführen. Schaubild 18 zeigt jedoch, dass auch Firmen aus anderen Ländern der Region gewichtige Investoren sind. Die traditionell bei Direktinvestitionen dominierenden nicht-asiatischen Industrieländer steuern nur rund 15% zum Bestand der inward-FDI in China bei, wobei knapp 10% auf Europa und rund 5% auf die USA entfallen (National Bureau of Statistics of China 2006, S. 753 ff.). Deutsche Investoren sind mit 2% rein quantitativ eine Randerscheinung, deutlich hinter Singapur, Südkorea und Taiwan.<sup>37</sup> Daraus lässt sich schließen, dass deutsche Direktinvestitionen allenfalls durch ihre Qualität, d. h. durch ihre – mögliche – Konzentration auf „höherwertige“, technologieintensive Produktionen merklichen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der asiatischen Gastländer haben können.

36 \_Zu bedenken ist, dass Finanztransaktionen, die statistisch als Direktinvestitionen erfasst werden, ohne dass es sich um dauerhafte unternehmerische Investitionen im Ausland handelt, auch in anderen Ländern vorkommen. Als Beispiel seien die steuerbegünstigten Holding-Standorte in der Karibik oder Zypern für russische Investoren genannt.

37 \_All diese Daten stehen unter dem Vorbehalt, dass Definition und Erfassung von Direktinvestitionen dem entsprechen, was gemeinhin unter „Direktinvestitionen“ verstanden wird: Auf Dauer angelegtes unternehmerisches Engagement aus dem Ausland. Angesichts der erwähnten Hongkong-Problematik und des hohen Gewichts von karibischen Steueroasen (18% des Bestands in China) kann dies bezweifelt werden, insbesondere was die Regionalstruktur betrifft.

## 3.2 Ausrichtung der ausländischen Direktinvestitionen in Asien

Direktinvestitionen aus dem Ausland können die internationale Wettbewerbsfähigkeit asiatischer Standorte nicht nur direkt über ihre Außenhandelsstransaktionen – etwa über vermehrte Exporte – beeinflussen. Ebenso tragen sie zur Stärkung der Ökonomie des Gastlandes bei, wenn sie solche Wertschöpfung ins Land bringen, die hohe Einkommen tragen kann. Geht diese Wertschöpfung als Vorleistung in Exportproduktionen ein, ergibt sich eine Stärkung auf indirektem Wege. Die Frage nach der Rolle ausländischer Direktinvestitionen in Asien ist somit zum einen unter dem Aspekt des inländischen Strukturwandels, zum anderen unter dem Aspekt des Beitrags zum Außenhandel zu diskutieren.

### 3.2.1 Trend zu Dienstleistungen und technisch anspruchsvollen Produktionen

Die Datenlage zur Sektorstruktur der inward-FDI ist in Asien unbefriedigend; konsistente, international vergleichbare Daten fehlen. Ein Urteil muss sich daher auf Teilinformationen einzelner Ziel- oder Herkunftsländer stützen. Auf dieser Basis kommt die UNCTAD (2006, S. 50 ff.) zum Ergebnis, dass:

- industrielle Direktinvestitionen dominieren. Dabei haben eine Reihe asiatischer Länder zunehmend wissens- und einkommensstarke Projekte attrahiert, wobei es sich überwiegend um Neugründungen handelt.
- Direktinvestitionen im Dienstleistungsbereich oft als Übernahmen (M&A) erfolgen, wobei der Finanzsektor eine besonders große Rolle spielt.

Der Trend zu anspruchsvolleren Industrieproduktionen wird besonders in China deutlich, wo ausländische Investoren zunehmend auch in der technologieorientierten Elektronikindustrie investieren. Allein im Jahre 2005 wurden in diesem

Bereich rund eine Mrd. USD für integrierte Schaltkreise investiert (UNCTAD 2006, S. 57).

Außerhalb des Elektroniksektors liegen weitere Schwerpunkte ausländischer Direktinvestitionen im Automobilsektor, in der chemischen und pharmazeutischen Industrie (Indien) sowie in der Stahlindustrie asiatischer Länder.

In mehreren Studien (siehe UNCTAD 2005, S. 139 ff.) ist aufgezeigt worden, dass mit den Direktinvestitionen zunehmend auch F&E-Funktionen in den asiatischen Ländern aufgebaut werden. „The rise of developing Asia and Oceania has been the most dramatic development in the global landscape of R&D“ (UNCTAD 2005, S. 139). Bevorzugte Standorte liegen in China und Indien sowie in den Schwellenländern Singapur, Taiwan und Korea. Einer Erhebung zufolge wird die Anzahl der F&E-Einheiten in asiatischen Schwellen- und Entwicklungsländern per Ende 2005 auf 750 geschätzt.<sup>38</sup> Die wichtigsten japanischen (Toyota, Nissan, Honda), amerikanischen (GM) und europäischen (VW, Daimler) Automobilhersteller haben in China derartige Zentren eingerichtet. Mit Ausnahme von Taiwan und Korea spielen ausländische Investoren eine wesentliche Rolle im Innovationssystem dieser Länder.

Umfragen bei Managern zufolge kann damit gerechnet werden, dass sich diese Entwicklung weiter verstärkt, nicht zuletzt durch die in China und Indien verfolgte technologieorientierte Politik und durch den hohen Stellenwert, dem in vielen Ländern der Region der technischen Bildung beigemessen wird. Allein in China kommen jährlich rund 400.000 Ingenieursabsolventen auf den Arbeitsmarkt – rund zehnmal soviel wie in Deutschland.<sup>39</sup>

38 \_ Vgl. UNCTAD 2006, S. 56. Anhand derartiger Zahlen lässt sich zwar die zentrale Rolle asiatischer Standorte in der Internationalisierung der F&E über die hochentwickelten Länder hinaus illustrieren. Eine exakte Gewichtung, etwa nach der Beschäftigtenzahl oder der Funktion in den Unternehmen ist jedoch nicht möglich.

39 \_ Die Zahl der Absolventen in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen in China ist aufgrund unterschiedlicher Definitionen nur eingeschränkt vergleichbar mit entsprechenden Statistiken in der EU und den USA. Im Durchschnitt ist die Qualifikation deutlich niedriger. (Vgl. Engardio 2005).

Die UNCTAD (2005, S. 51) veranschlagt das Gewicht von F&E-Direktinvestitionen für 2004 auf rund 11% aller Neugründungsprojekte in Asien. Die gewichtigen Tochtergesellschaften amerikanischer Investoren setzen über drei Viertel ihrer F&E-Investitionen in Asien (ohne Japan) im Elektroniksektor ein (UNCTAD 2005, S. 137). Darin werden günstige Standortbedingungen in diesem Bereich deutlich, die wiederum durch die F&E internationaler Investoren weiter verbessert werden.

Der Trend zu anspruchsvolleren Produktionen dürfte die Arbeitsproduktivität in der Wirtschaft und die Einkommen der bei Auslandsgesellschaften Beschäftigten erheblich steigern. Allerdings gilt es, zwischen den neuen Entwicklungen und dem Bestand an Direktinvestitionen zu unterscheiden. US-Statistiken ermöglichen sektoral und regional differenzierte Berechnungen der Wertschöpfung pro Beschäftigten beim Bestand der US-Auslandsgesellschaften, zuletzt für das Jahr 2004. Dieser Koeffizient – die Arbeitsproduktivität – bietet eine gute Basis für eine Einschätzung des bei diesen Gesellschaften realisierten technischen Niveaus und damit auch der erzielten Einkommen.

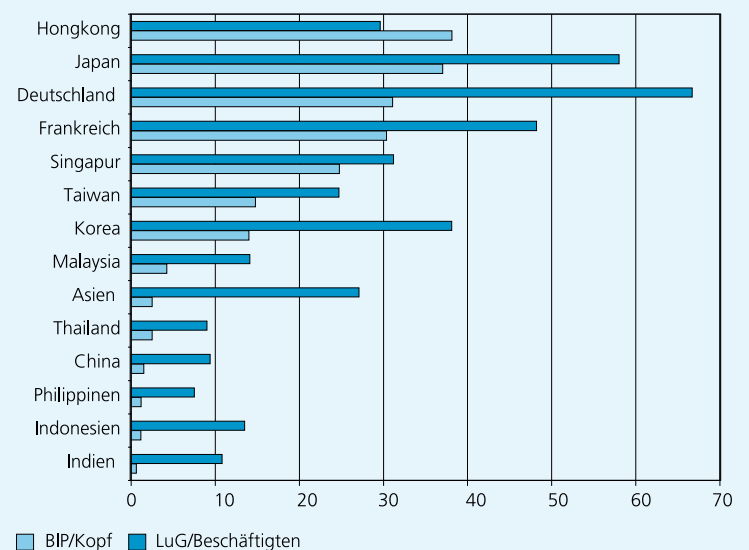
Die in Tabelle 10 enthaltenen Werte lassen zum einen erkennen, dass die US-Tochtergesellschaften in asiatischen Entwicklungsländern (nicht in Japan) noch weit hinter denen in Europa zurückliegen. Einzig Singapur erreicht insgesamt und in den einzeln ausgewiesenen Bereichen das europäische Niveau und überschreitet es teilweise. Die Gesellschaften in Korea und Taiwan realisieren im Elektronik-Bereich eine besonders hohe Wertschöpfung. China erreicht allenfalls ein Drittel des Durchschnitts. Auch in der Chemie- und der Automobilindustrie, wo am ehesten international standardisierte Produktionsprozesse vorherrschen, erreichen die US-Werke in China eine weniger als halb so hohe Arbeitsproduktivität wie die Werke in Europa. Auffallend an den amerikanischen Daten ist, dass neben China und Indien auch Hongkong und Malaysia teilweise sowie die Philippinen durchgehend am unteren Ende der Arbeitsproduktivität liegen. Dies mag auch mit ungenau dargestellten geringen Größenordnungen der US-Aktivitäten in diesen Ländern zusammenhän-

**Tabelle 10: Wertschöpfung pro Beschäftigten bei amerikanischen Direktinvestitionen in Asien im Vergleich zu Direktinvestitionen in Europa, 2004, in % (Europa=100)**

	Verarb. Gewerbe	Chemie	Computer, Elektronik	Elektron Geräte u. Komponenten	Fahrzeugbau	Großhandel	Unternehmensdienstleistungen
Asien (o. Nahen Osten)	54	66	55	34	62	60	65
China	28	40	34	23	38	29	58
Hongkong	x	79	12	14	x	119	75
Indien	23	32	30	21	31	16	15
Südkorea	78	96	75	182	100	58	98
Malaysia	36	47	50	x	3	36	48
Philippinen	20	39	21	14	x	19	7
Singapur	110	244	123	82	130	107	54
Taiwan	68	104	63	212	x	52	61
Thailand	38	34	30	57	42	32	94
Japan	220	94	129	337	169	107	144

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Mataloni/Yorgason (2006).

**Schaubild 19: Löhne und Gehälter pro Beschäftigten bei US-Auslandstöchtern und BIP pro Kopf im regionalen Vergleich, 2004, in 1000 USD p.a.**



Quelle: World Bank (2007); Mataloni/Yorgason (2006).

gen, im Falle Hongkongs zusätzlich mit der unklaren Abgrenzung von Direktinvestitionen in der Volksrepublik China.

Die in der Arbeitsproduktivität bestehende regionale Hierarchie der US-Töchter schlägt sich nicht 1:1 in den Löhnen und Gehältern pro Beschäftigten nieder (siehe Schaubild 19), da die Wertschöpfung nicht nur die Löhne, sondern auch die dem Kapital zufließenden Erträge umfasst. Aus den Produktivitäts- und Lohnedaten lässt sich jedoch insgesamt schließen, dass offenbar in Japan – wie auch in Deutschland – in besonderem Maße Hochlohnaktivitäten angesiedelt sind. Die auf Japan folgende asiatische Spitzengruppe (Korea, Singapur, Hongkong, Taiwan) liegt bei den Löhnen eng beisammen, wobei koreanische Beschäftigte mehr verdienen als diejenigen in Singapur. Das durchschnittliche Einkommensniveau bei US-Direktinvestition liegt deutlich über den BIP/Kopf des jeweiligen Landes. Insbesondere gilt dies für die im unteren Bereich des Schaubilds 19 angesiedelten Länder. Dort dürften US-Investoren daher in besonderem Maße zu einem produktivitäts- und einkommensfördernden Strukturwandel beitragen. Es ist anzunehmen, dass ähnliche Relationen für Direktinvestitionen aus anderen westlichen Ländern gelten. Sie fördern einen Strukturwandel hin zu technologisch anspruchsvolleren Produktionen (Gaulier et al. 2007) und Dienstleistungen. Oftmals bilden solche Dienstleistungen auslandskontrollierter Unternehmen erst die Basis für die Expansion in anderen Sektoren. So dürften die weit überdurchschnittlich steigenden ausländischen Engagements im Finanzwesen Chinas eine wesentliche Rolle spielen für eine marktorientierte Entwicklung der Wirtschaft.

### 3.2.2 Binnenmarkt- versus Exportorientierung der Ausländergesellschaften

Im Zusammenhang mit den grenzüberschreitenden Produktionsnetzwerken in Asien wurde bereits auf die zentrale Rolle hingewiesen, welche Direktinvestitionen (ebenso wie Outsourcing an konzernfremde Kooperationspartner) in diesen arbeitsteiligen Systemen spielen. Die vertikale konzerninterne Arbeitsteilung, zu-

nehmend mit China als letzter Stufe, ist ein prägendes Element des intra-asiatischen Handels. Insbesondere der Handel mit technologieintensiven Produkten wird weit überwiegend zwischen Konzerngesellschaften abgewickelt (Gaulier et al. 2007, S. 210 ff.). Der Elektroniksektor als Exportschwerpunkt Asiens ist weitgehend in Form von Produktionsnetzwerken international orientierter asiatischer (aus Japan, Südkorea und Taiwan) wie auch westlicher Firmen organisiert (Ernst 2003 und 2004; Lemoine/Ünal-Kesenci 2004a und 2004b).

Es ist daher zu erwarten, dass international verflochtene Unternehmen (Mutter- und Tochtergesellschaften) eine zentrale Rolle im Außenhandel der asiatischen Länder spielen. Zumindest im asiatischen Intrahandel sollte dies auch allein für die Tochtergesellschaften der multinationalen Unternehmen gelten.

Die empirische Evidenz für diese Vermutung ist sehr begrenzt; sie beschränkt sich auf das Gewicht auslandskontrollierter Unternehmen, das heißt auf die Tochtergesellschaften.<sup>40</sup> Die nur für wenige Länder verfügbaren Daten lassen in der Tat erkennen, dass auslandskontrollierte Unternehmen (d. h. allein die Tochtergesellschaften) eine wesentliche, teilweise bereits dominierende Rolle im Außenhandel spielen. Hervorzuheben ist in dieser Hinsicht Singapur, dessen wirtschaftliche Entwicklung weitgehend durch exportorientierte ausländische Investitionen getrieben wird. Die dort ansässigen Tochtergesellschaften ausländischer Investoren verzeichnen eine Exportquote von 70% (UNCTAD 2006, S. 329 f.). Angesichts ihrer Dominanz in der Gesamtwirtschaft (siehe Tabelle 9) dürften sie auch die Gesamtexporte Singapurs prägen. Den Gegenpol zu Singapur bildet Japan, wo auslandskontrollierte Unternehmen zwar absolut ähnlich hohe Exporte erreichen wie in Singapur. Angesichts ihres mehr als dreimal so hohen Umsatzvolu-

40 \_Nur diese zählen als Direktinvestitionen. Ihre Performance spiegelt indessen nur einen Teilbereich der Frage nach der Rolle von Direktinvestitionen für die Wettbewerbsfähigkeit „Asiens“ wider. Denn als Zulieferer für die Muttergesellschaften in Japan, Südkorea, Taiwan oder auch in Singapur beeinflussen sie deren Wettbewerbsfähigkeit.



mens liegt ihre Exportquote jedoch nur bei 20% und ihr Gewicht im gesamten japanischen Export unter 10%.<sup>41</sup>

Die chinesischen Exporte werden bereits zu über der Hälfte (2005: 58%) von auslandskontrollierten Unternehmen getragen, im Jahre 2000 waren es „erst“ 42 % (UNCTAD 2007, S. 283 ff., National Bureau of Statistics of China 2006, S. 751; WTO 2006). Dabei exportieren die Tochtergesellschaften von Unternehmen aus Industrieländern weit mehr als doppelt soviel wie diejenigen aus Entwicklungsländern (UNCTAD 2006, S. 291). Im Durchschnitt liegt die Exportquote aller Auslandsgesellschaften in China bei fast 50%. Die Tochtergesellschaften amerikanischer Investoren in Asien (ohne Japan) setzen 44% ihres Umsatzes außerhalb des jeweiligen Gastlandes ab (siehe Tabelle 11). Davon geht nur ein Viertel in die USA, über die Hälfte jedoch in andere asiatische Länder (Mataloni/Yorgeson 2006, S. 52 ff.).

**Tabelle 11: Exportorientierung der Tochtergesellschaften von US-Investoren nach Anlageregionen, 2004**

Anlage-region	Umsatz Mrd. USD	Exportquote (Export in % vom Umsatz)		
		Insgesamt	insgesamt	in die USA in die Anlage- region <sup>a</sup>
Asien ohne Japan	418	44	11	25
Japan	182	10	3	4
Europa	1709	41	6	29
- Deutschland	252	35	4	27
- Niederlande	140	56	6	44

a \_ Asien bzw. Europa.

Quelle: Mataloni/Yorgeson (2006).

Diese Absatzstruktur spiegelt die Beteiligung amerikanischer Unternehmen an den oben dargestellten (Teil 2) asiatischen Produktionsnetzwerken wider. Die Exportorientierung der US-Tochtergesellschaften in Asien übersteigt inzwischen diejenige der Tochtergesellschaften in Europa.

Angesichts des hohen Gewichts auslandskontrollierter Unternehmen spiegelt sich im intra-asiatischen Handel generell und insbesondere in den chinesischen Exporterfolgen nicht nur die Wettbewerbsstärke asiatischer Standorte wieder, sondern ebenso die Leistungsfähigkeit ausländischer Investoren.

Der direkte positive Zusammenhang zwischen inward-FDI und Exporten der asiatischen Länder ist nur eine Seite des Gesamtzusammenhangs zwischen Direktinvestitionen und Wettbewerbsfähigkeit. Es gilt zwei weitere Aspekte zu berücksichtigen:

- Direktinvestitionen hängen nicht nur mit dem Export, sondern auch mit dem Import der Gastländer zusammen, und
- Direktinvestitionen können auch auf den Inlandmarkt des Gastlandes ausgerichtet sein, so dass sie keine direkten Rückwirkungen auf den Export haben.

Dass Direktinvestitionen auch Importe in das Gastland nach sich ziehen können, ist unmittelbar einsichtig, wenn man an industrielle Vertriebsgesellschaften denkt, die dem Export anderer Konzerngesellschaften in das Anlageland dienen. Aber auch produzierende Auslandsgesellschaften können den Gastlandmarkt für Vertriebsgüter der Muttergesellschaften öffnen oder Vorprodukte von ihr erhalten. Insgesamt weisen die USA zwar ein Handelsdefizit mit US-Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in Asien auf - Exporten in Höhe von 35 Mrd. USD stehen Importe für 45 Mrd. USD gegenüber.<sup>42</sup> Dies Defizit steht jedoch in keiner Relation zum gesamten Handelsdefizit der USA mit Asien. Dort stehen Exporten

41 \_ In Japan dürften sich die Direktinvestitionen aber stark indirekt auswirken, indem die japanischen Auslands-töchter in Asien als Zulieferer für die exportierenden Muttergesellschaften auftreten.

42 \_ Berücksichtigt man nur die Mehrheitsbeteiligungen, belaufen sich die US-Exporte an die asiatischen Töchter auf über 90% der Importe von dort (Mataloni/Yorgeson 2006, S. 64).



für 226 Mrd. USD rund zweieinhalbmal so hohe Importe (568 Mrd. USD) gegenüber. Zudem entsteht das Defizit primär durch Minderheitsbeteiligungen in Malaysia und weniger durch Direktinvestitionen in Hongkong/China, das für den größten Teil des US-Handelsdefizits steht.

Der chinesischen Statistik zufolge erreichten die Importe der im Land ansässigen Ausländsgesellschaften (387 Mrd. USD) im Jahr 2005 wertmäßig fast 90% ihres Exportwerts (444 Mrd. USD) (National Bureau of Statistics of China 2006, S. 751). Die inward-FDI sind somit ein wesentlicher Faktor für die Expansion des chinesischen Außenhandels; sie dürften aber – zumindest bisher – kein entscheidender Faktor für die fundamentalen Exportüberschüsse Chinas sein.

Umgekehrt lässt sich aus den erwähnten bruchstückhaften Angaben zur Exportorientierung vermuten, dass dem Absatz auf dem jeweiligen Binnenmarkt quantitativ zumindest ähnlich hohe Bedeutung zukommt wie den Exporten. Das Marktmotiv für die Durchführung von Direktinvestitionen wäre dann zumindest ähnlich bedeutend wie das Kostenmotiv. Die UNCTAD (2006, S. 50) und eine Erhebung von PricewaterhouseCoopers (2005) bei den Geschäftsführern multinationaler Unternehmen kommen sogar zum Ergebnis, dass dem Marktmotiv insbesondere in den großen asiatischen Ländern wie China und Indien größere Bedeutung zukommt als dem Streben, durch Direktinvestitionen Kosten zu senken. Auch solche binnenmarktorientierten Direktinvestitionen können einen Einfluss auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Gastlandswirtschaft haben, wenn sie im Inland den Strukturwandel fördern und auch Vorleistungen für die im internationalen Wettbewerb stehenden Firmen bereitstellen. Angesichts des dargestellten enormen Vorsprungs bei Löhnen und Gehältern vor dem durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen kann von solchen Effekten ausgegangen werden.<sup>43</sup>

### 3.3 Das deutsche Investitionsengagement in Asien, insbesondere in China

Die Rolle der deutschen Direktinvestitionen für die wirtschaftliche Verflechtung mit Asien wird im Folgenden weitgehend auf der Grundlage von Umsatz- und Beschäftigtendaten der Ausländsgesellschaften diskutiert. Diese Kennziffern können am ehesten entsprechenden inländischen Größen gegenübergestellt werden.

#### 3.3.1 Gesamtentwicklung des Investitionsengagements

Die asiatischen Länder sind neben Lateinamerika ein traditioneller Schwerpunkt deutscher Direktinvestitionen in Entwicklungsländern. Die dort gelegenen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften deutscher Investoren erzielten 2005 mit über 630.000 Beschäftigten einen Umsatz von rund 140 Mrd. Euro. Über zwei Drittel der Beschäftigten waren in produzierenden industriellen Ausländsgesellschaften tätig, gut 80.000 im Großhandel, bei dem es sich sehr häufig um industrielle Vertriebsgesellschaften handelt. Das Gewicht asiatischer Tochtergesellschaften innerhalb der weltweiten deutschen Direktinvestitionen ist in den vergangenen 10 Jahren deutlich gestiegen, wobei der Zuwachs primär in den späten 1990er Jahren erfolgte. Die Expansion in Asien ist – gemessen am ökonomischen Potential der Region – keineswegs als spektakulär anzusehen: Die deutschen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in Asien kommen bei Umsatz und Beschäftigtenzahl nur auf 13% bzw. 9% der entsprechenden Werte für alle Ausländsgesellschaften. Damit ist das Gewicht Asiens in den deutschen Direktinvestitionen allenfalls halb so hoch wie Asiens Anteil am Welt-BIP.<sup>44</sup>

Angesichts der oben gezeigten Tatsache, dass das Gewicht Asiens in den internationalen Direktinvestitionen leicht überdurch-

43 \_ Eine detaillierte Untersuchung dieser Zusammenhänge müsste die Wettbewerbssituation im jeweiligen Gastland und die Beschäftigungssituation in Deutschland einbeziehen. Dies geht über den Rahmen dieser Studie hinaus.

44 \_ Das Gewicht Asiens am Bestand der deutschen Direktinvestitionen ist mit rund 6% noch niedriger.

schnittlich ist, ist somit zu vermuten, dass Deutschland keine herausgehobene Rolle in den asiatischen inward-FDI spielt. Exakt lässt sich dies nicht quantifizieren, da entsprechende Statistiken nur bruchstückhaft vorhanden und international nur sehr begrenzt vergleichbar sind. Ein Vergleich der deutschen Direktinvestitionen mit den verfügbaren Informationen asiatischer Gastländer (UNCTAD 2006) und anderer OECD-Herkunftsländer (OECD 2007d) deutet darauf hin, dass das deutsche Engagement in Asien im Vergleich mit dem der anderen europäischen Länder und auch mit dem der USA als durchschnittlich anzusehen ist. Im Vergleich mit asiatischen Investoren bleiben deutsche (wie auch andere westliche) Investoren jedoch eher eine Randerscheinung. Besonders deutlich wird dies in China. Dort kommen deutsche Investoren nur für rund 2% aller FDI-Zuflüsse der Jahre 2004 und 2005 auf (National Bureau of Statistics of China 2006, S. 753 f.).

### 3.3.2 Regionale Trends

Im Laufe der vergangenen 10 Jahre haben sich markante regionale Verschiebungen im deutschen Engagement in Asien ergeben, die sich vor allem zwischen drei Ländern abgespielt haben (siehe Tabelle 12):

- Das deutsche Engagement in China weist im gesamten Betrachtungszeitraum ein weit überdurchschnittliches Wachstum auf. Mit über 220.000 Beschäftigten erzielen die deutschen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in China (2005) einen Umsatz von 28 Mrd. Euro.
- Das traditionell gewichtigste Anlageland Japan fällt relativ zurück, was wesentlich, aber nicht nur auf eine massive Desinvestition der Automobilindustrie zurückzuführen ist. Beim Umsatz (2005: ca. 40 Mrd.) liegen die japanischen Gesellschaften trotz absoluten Rückgangs noch vor denen in China.
- Von den anderen Anlageländern hat vor allem Südkorea an Gewicht gewonnen, und zwar bei den Direktinvestitionen und beim Umsatz weit stärker als bei den Beschäftigten.

**Tabelle 12: Tochter- und Beteiligungsgesellschaften deutscher Unternehmen in Asien: Direktinvestitionen (Bestand), Umsatz und Beschäftigte, in Mrd. Euro und in % bzw. 1000 Beschäftigte**

Anlage-region	Direktinvestitionen			Umsatz			Beschäftigte		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005	1995	2000	2005
Asien, absolut	9,873	3,3584	4,7132	39,0	121,7	139	273	531	633
...in %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Japan	40	28	19	49	49	29	15	18	12
China	8	17	24	7	14	20	15	24	35
Indien	4	5	6	4	5	5	22	22	15
Malaysia	6	5	5	5	3	4	10	6	6
Thailand	3	3	3	2	2	3	7	3	4
Hongkong	11	10	10	11	8	9	5	4	4
Südkorea	5	9	13	4	5	12	3	5	5
Taiwan	2	3	4	2	2	2	2	2	2
Singapur	15	15	12	10	8	12	6	6	4
übriges Asien	6	5	5	5	4	4	14	11	13
4 Tigerstaaten	33	37	39	27	24	34	16	16	15
Anteil Asiens an gesamten deutschen Direktinvestitionen (%)	5,0	6,0	6,0	7,3	9	8,8	9,6	12	12,7
dto. ohne Japan	3,0	4,1	4,9	3,7	4,8	6,2	8,2	9,8	11,2

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Daten der Deutschen Bundesbank, Kapitalverflechtung mit dem Ausland (versch. Jahrgänge).

**Tabelle 13: Sektorale Schwerpunkte der deutschen Direktinvestitionen<sup>a</sup> in Asien<sup>b</sup>, 2000 und 2005**

	2000	2000	2005	2005	Veränderung 2005 gegenüber 2000, in %	
	Be- schäft. (in Tsd.)	Umsatz (in Mrd.€)	Be- schäft. (in Tsd.)	Umsatz (in Mrd.€)	Be- schäft.	Umsatz
Alle Sektoren	551,6	122,9	656,7	144,5	19	18
Traditionelle Konsumgüter <sup>c</sup>	26,6	1,5	29,4	1	10	-30
Papier/Verlage/Tonträger	3,2	0,4	5,3	0,5	66	25
Chemie/Pharmazie	72,3	14	77	18,3	7	31
Gummi-/Kunststoffwaren	11,2	1,2	18,6	1,8	66	50
Glas/Keramik	6,3	0,5	18,8	1,5	198	200
Metall-/Verarbeitung	16	1,1	20,9	1,7	31	55
Maschinenbau	45,1	4,3	46,5	6,6	3	53
Geräte zur Elektr.erzeugung	38,6	2,9	69,4	5,9	80	103
U-Elektronik/ Nachrichtentechn.	33,9	7	32,4	6,9	-4	-1
Mess-/Regelungstechnik	26	4,3	27,9	4,4	7	2
Autos	133,1	41,7	93,6	23,1	-30	-45
Sonst. Fahrzeugbau	8,7	0,3	1	0,2	-89	-33
Verarb. Gewerbe	422	79,2	440,8	71,9	4	-9
Bauwirtschaft	5,5	0,4	5,7	0,3	4	-25
Kfz-/Großhandel	56,6	30,5	81,2	45,1	43	48
Einzelhandel	4,6	0,7	7,2	0,9	57	29
Transport/Verkehr	9	2,1	8,5	2,5	-6	19
Nachrichtenübermittlung	4,6	0,4	5,6	1	22	150
Kreditinstitute	14	7	15,7	7,5	12	7
übriges Finanzwesen	5,9	3	18,2	6,3	208	110
Immobilien	0,8	0,15	0,8	0,3	0	100
Unternehmensdienstl.	15	2,6	23	2,5	53	-4
sonstige Dienstleistungen	3,8	0,3	4,5	0,3	18	0
Dienstleistungen insgesamt	119,8	47,15	170,4	66,7	42	41

a \_ Gemessen an Umsatz und Beschäftigten der dem Sektor zugeordneten Tochter- u. Beteiligungsgesellschaften. Die Summen für Verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungen stellen Größenordnungen dar, da einige Teilbereiche nicht einzeln ausgewiesen werden.

b\_ Abweichend von der im Übrigen hier verwandten Abgrenzung enthalten die sektoralen Daten für „Asien“ auch den Nahen Osten, nicht aber Russland. Die ausgewiesenen Strukturen ändern sich dadurch kaum.

c \_ Traditionelle Konsumgüter (KONS)=Summe aus: Nahrungsmittel, Textil/Bekleidung/Leder, Holzwaren, Möbel/Musikinstrumente/Messgeräte usw., Schmuck, Sport-/Spielgeräte.

Quelle: Berechnet aus Daten der Deutschen Bundesbank.

Aus dem unterschiedlichen Gewicht bei Kapitalbestand, Umsatz und Beschäftigten lässt sich im Falle Koreas schließen, dass deutsche Firmen das Land nicht (länger) als Standort für einfache arbeitsintensive Fertigungen ansehen. Ähnliches zeigt sich bei den japanischen Töchtern und auch

bei den drei anderen Tiger-Staaten. In China und insbesondere Indien kommt arbeitsintensiven Tätigkeiten dagegen – im Durchschnitt – ein noch relativ hohes Gewicht zu, da die Beschäftigtenanteile dort wesentlich höher als die Umsatz- und Direktinvestitionsanteile liegen.

### 3.3.3 Sektorale Schwerpunkte

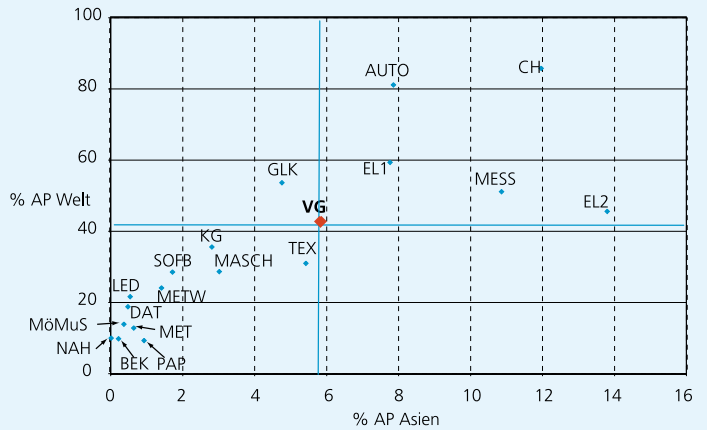
Die sektorale Struktur der deutschen Direktinvestitionen in Asien hat sich in den letzten Jahren erheblich verbreitert. Das traditionell dominierende Verarbeitende Gewerbe steuert nur noch rund die Hälfte des Umsatzes bei; im Jahre 2000 waren es noch fast zwei Drittel (siehe Tabelle 13). Dienstleistungen sind auf dem Vormarsch; vom Volumen her dominiert bei ihnen der Großhandel, wobei es sich nicht nur um industrielle Vertriebsgesellschaften, sondern auch um Niederlassungen deutscher Handelshäuser handelt. Diese sind ebenso im Import- wie auch im Exportgeschäft tätig. Eine eindeutige Einschätzung dieser Direktinvestitionen (aus deutscher Sicht) als exportfördernd ist daher nicht möglich. Insbesondere im Konsumgüterbereich dürften lange in Asien etablierte Großhandels-häuser wie auch Einkaufsbüros des Einzelhandels stark am Importgeschäft beteiligt sein.<sup>45</sup>

Engagements im Handel haben, ebenso wie die in der Nachrichtenübermittlung und im Finanzwesen, weit überdurchschnittlich expandiert. Besonders markant haben sich F&E-Einheiten deutscher Firmen in Asien entwickelt. Sie beschäftigten Ende 2005 rund 3400 Mitarbeiter gegenüber lediglich 300 Ende 2000. Im weiten Bereich der Unternehmensdienstleistungen, die ebenfalls als besonders einkommensstark gelten können, beschäftigten deutsche Firmen insgesamt über 23.000 Mitarbeiter in Asien. Hier ist von einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Gastländer auszugehen – was allerdings nicht zwingend eine Schwächung der deutschen Wettbewerbsfähigkeit bedeuten muss.

Das Ausmaß der Auslandsaktivitäten hängt naturgemäß nicht nur von der Neigung, im Ausland zu investieren ab, sondern auch von der Branchengröße. In großen Branchen werden sich – gleiche Neigung zu Auslandsinvestitionen vorausgesetzt – mehr Auslandsinvestoren finden als in

<sup>45</sup> \_Praktisch alle großen Einzel- und Versandhandelskonzerne unterhalten eigene oder in Kooperation betriebene Einkaufsgesellschaften in Hongkong, welche die Organisation und Kontrolle der Beschaffung aus China übernehmen.

**Schaubild 20: Produktion der deutschen Industrie in Asien (AP Asien) und im Ausland insgesamt (AP Welt), 2005, in % des Branchenumsatzes in Deutschland<sup>a</sup>**



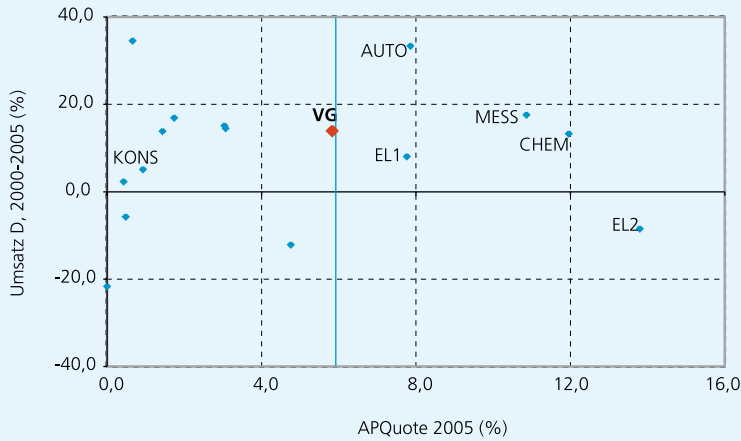
a \_ Zu den Branchenbezeichnungen siehe Anhang.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Angaben der Deutschen Bundesbank und des Statistischen Bundesamtes, Statistisches Jahrbuch (2006), Tab. 14.6.

kleinen. Insofern ist es nicht überraschend, dass die großen Branchen Automobilbau, Chemie und Elektro/Elektronik innerhalb der industriellen Direktinvestitionen rund drei Viertel der „deutschen“ Produktion in Asien auf sich vereinen. Ihr Gewicht innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes hat allerdings in den letzten Jahren nachgelassen. Dies ist primär auf Einzelfälle von gewichtigen Desinvestitionen im japanischen Fahrzeugbau zurückzuführen und muss auch vor dem Hintergrund des bereits erreichten, im Branchenvergleich relativ hohen Niveaus gesehen werden.

Die genannten großen Branchen bleiben auch in der Spitzengruppe der Auslandsinvestoren, wenn man die Produktion in Asien in Relation zum Umsatz der deutschen Branche setzt (siehe Schaubild 20). Dieses Schaubild verdeutlicht weiterhin, dass sich die Internationalisierung der deutschen Industrie in Asien nicht grundlegend von der Internationalisierung generell unterscheidet – in Asien sind solche Branchen besonders stark vertreten, die auch insgesamt eine hohe Auslandsproduktion aufweisen.

**Schaubild 21: „Deutsche“ Produktion in Asien 2005 und Branchenwachstum<sup>a</sup> in Deutschland, 2000-2005**

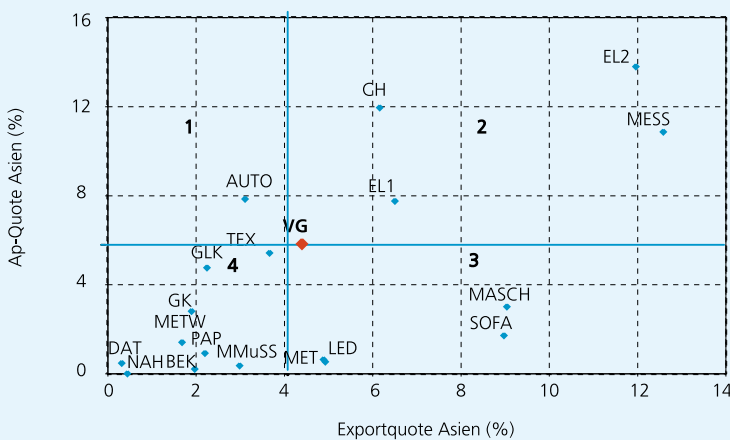


a \_ KONS stellt die zusammengefassten Konsumgüterindustrien dar, die nicht bezeichneten Rauten sind die übrigen in der Anhangsübersicht benannten Branchen.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Direktinvestitionsdaten der Deutschen Bundesbank und der Industriestatistik des Statistischen Bundesamtes (2006).

Asiatische Standorte stehen offenbar nicht am Anfang des Internationalisierungsprozesses, denn Branchen mit insgesamt relativ geringer Auslandsproduktion sind dort deutlich unterdurchschnittlich vertreten. Aber selbst in den relativ stark in Asien engagierten Branchen sind kaum größere Rückwirkungen der Produktion in Asien auf die Aktivitäten in Deutschland zu erwarten. Dazu scheint der Umfang der Auslandsproduktion noch zu gering.

Auf der anderen Seite zählen die relativ stark in Asien engagierten deutschen Branchen zu den von China und auch den anderen asiatischen Ländern als „strategisch“ angesehenen Sektoren (siehe dazu Teil 5 dieser Arbeit). Man wird daher davon ausgehen können, dass sie einen positiven Beitrag zu industriepolitischen Zielsetzungen des jeweiligen Gastlandes liefern. Indem sie keinen ausgeprägten Schwerpunkt im Elektroniksektor aufweisen, tragen sie zur Diversifizierung der Gastlandswirtschaften bei, aber nur wenig zu dem in diesem Sektor besonders starken Importdruck aus Asien. Dies führt zur Frage nach den Auswirkungen auf die deutsche Wirtschaft.

**Schaubild 22: Deutschland: Export nach und Auslandsproduktion in Asien, 2005<sup>a</sup>, in % des deutschen Branchenumsatzes**



a \_ Export nach und Umsatz produzierender Tochtergesellschaften in Asien in % des Branchenumsatzes in Deutschland. Zu den Branchenbezeichnungen siehe Anhang.  
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Angaben der Deutschen Bundesbank und des Statistischen Bundesamtes (2006), Tabelle 14.6.

### 3.3.4 Implikationen für die deutsche Inlandswirtschaft

Wenn die deutschen Direktinvestitionen in Asien sich auf die deutsche Inlandswirtschaft auswirken und deren Wettbewerbsfähigkeit beeinflussen, so dürfte dieser Effekt im Wesentlichen über den Außenhandel eintreten. Der Umsatz industrieller Produktionsstätten deutscher Unternehmen in Asien (2005: 73 Mrd. Euro) übersteigt den Wert des deutschen Exports in die Region um über 10%, und er liegt rund ein Viertel unter dem Importwert.

Damit hat die „deutsche“ Produktion ein Niveau erreicht, welches den Außenhandel und über den Außenhandel die Inlandsproduktion in Deutschland erheblich beeinflussen könnte, falls beides nicht unabhängig voneinander ist. Dabei lassen theoretische Überlegungen alle Wirkungsrichtungen zu: Als Folge der Direktinvestitionen in Asien können die deutschen

Exporte und Importe ebenso steigen wie fallen oder auch unverändert bleiben.<sup>46</sup> Und der empirische Zusammenhang kann sich im Zeitverlauf ändern, wenn sich die Internationalisierungsstrategie der Investoren ändert. Es sei hier nochmals hervorgehoben, dass nicht jeder positive Zusammenhang mit dem Import als „schlecht“ für Deutschland anzusehen ist. Problematisch wäre dies am ehesten bei jenen technologie- und wissensintensiven Branchen, in denen bislang die deutsche „Kernkompetenz“ im internationalen Wettbewerb gesehen wird.

Letztlich kommt dem Zusammenhang zwischen Auslandsproduktion und Außenhandel allerdings nur instrumentale Bedeutung zu. Denn es geht primär um den Zusammenhang zur gesamten inländischen Wirtschaft. Zu fragen ist also: geht eine hohe „deutsche“ Produktion in Asien (AP-Quote) systematisch mit bestimmten Veränderungen beim Gesamtumsatz der Inlandsbranchen einher? Diese Frage lässt sich bei Gesamtbetrachtung der Gegenüberstellung im Schaubild 21 eindeutig verneinen. Allerdings spricht vieles dafür, die unterdurchschnittlich in Asien produzierenden Branchen mangels Masse außen vor zu lassen. Dann bleiben primär die großen Branchen übrig, und dort zeigt sich ein klarer negativer Zusammenhang: Je höher die Produktion in Asien, desto schwächer ist die Umsatzentwicklung in Deutschland. Erklärt man dies kausal, so würde die „deutsche“ Produktion in Asien deutsche Produktion in Deutschland substituieren.

Allerdings bedarf dieses scheinbar eindeutige Ergebnis kräftiger Relativierung:

- Angesichts der geringen Zahl der Fälle scheinen Verallgemeinerungen problematisch. Zudem hängt das Ergebnis entscheidend von einer umfangreichen Desinvestition der Autoindustrie in Asien ab, was zu einem absoluten Rückgang der Auslandsproduktion geführt hat. Ohne diese Desinvestition bestünde kein Zusammenhang mehr zwischen den beiden Größen.

- Betrachtet man nicht das Niveau der Auslandsproduktion, sondern deren Veränderung seit dem Jahr 2000, so löst sich der Zusammenhang zum Umsatzwachstum ebenfalls auf.

- Bei negativem Zusammenhang zwischen Auslandsproduktion und Entwicklung der Inlandsbranche wäre zu vermuten, dass dieser durch wachsende Importe bedingt ist. Eine entsprechende Grafik zeigt jedoch, dass gerade dies nicht der Fall ist, weder über alle Sektoren hinweg noch für die besonders stark in Asien engagierten Branchen.

Auf der anderen Seite zeigt die Gegenüberstellung in Schaubild 22 einen deutlich positiven Zusammenhang zwischen „deutscher“ Produktion in Asien (AP-Quote) und deutschen Exporten in die Region für das Jahr 2005. Jene Sektoren, die besonders stark in Asien engagiert sind, exportieren mit Ausnahme der Automobilindustrie auch überdurchschnittlich dorthin. Berücksichtigt man, dass die Exportmöglichkeiten der Automobilindustrie nach Asien durch Handelshemmnisse und „Heimvorteil“ japanischer Anbieter begrenzt sind, so spricht die Evidenz des Schaubilds zumindest gegen die These einer Exportsubstitution durch Auslandsproduktion. Die in den Quadranten 3 und 4 angesiedelten Sektoren können wiederum mangels Masse in Asien unberücksichtigt bleiben.

Der scheinbare Widerspruch zwischen positivem Zusammenhang der Auslandsproduktion mit dem Export, aber eher negativem Zusammenhang mit der inländischen Umsatzentwicklung löst sich durch eine umgekehrte Interpretation der Kausalität auf: Angesichts schleppender Nachfrageentwicklung im Inland im Betrachtungszeitraum nutzen die Unternehmen verstärkt Export- und Produktionsmöglichkeiten im boomenden Asien. Deutsche Direktinvestitionen sind kein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsstärke asiatischer Anbieter auf dem deutschen Markt, sondern eher für die Stärkung deutscher Unternehmen in Deutschland und in Asien. Ebenso stärken sie die asiatischen Wirtschaften und tragen zur wechselseitig vorteilhaften internationalen Arbeitsteilung bei. Zur weiteren Klärung dieser Frage wären em-

46 \_ Zur Diskussion möglicher Wirkungszusammenhänge siehe Borrmann et al. (2005).



pirische Untersuchungen erforderlich, die nicht nur auf einen Sektorvergleich abstellen, sondern sektor- und unternehmensspezifisch vorgehen. Dies geht über den Rahmen der vorliegenden Arbeit hinaus.

### 3.4 Asiatische Firmen als Investoren in Deutschland

Asiatische Unternehmen haben mit wachsender Größe und wirtschaftlicher Öffnung der Länder auch zunehmend im Ausland investiert, um dort Vertriebsnetze und Produktionsstätten aufzubauen oder die Rohstoffbasis zu sichern. Tabelle 14 zeigt, dass die Investitionen aus Hongkong weit an der Spitze liegen. Sie sind indessen der Höhe nach schlecht zu interpretieren, da sie zum großen, aber nicht genau zu quantifizierenden Teil aus weitergeleitetem Kapital aus der VR China und anderen Drittländern bestehen. Auf die „round tripping“-Investitionen in den Beziehungen zur VR China wurde bereits oben hingewiesen (siehe Teil 3.1). Die in den Statistiken ausgewiesene bilaterale Direktinvestitionsverflechtung zwischen der VR China und Hongkong (über 400 Mrd. USD, vgl. UNCTAD 2007, S. 45) zählen zu den weltweit intensivsten bila-

teralen Direktinvestitionsverflechtungen. Lässt man Hongkong außen vor, so liegen die japanischen Direktinvestitionen klar an der Spitze asiatischer Länder, gefolgt von Singapur und Taiwan. Die japanischen Direktinvestitionen beliefen sich Ende 2006 auf rund 450 Mrd. USD, knapp halb so viel wie deutsche Firmen zum gleichen Zeitpunkt im Ausland angelegt hatten. Insgesamt entsprechen die asiatischen outward-FDI nur rund 18% des asiatischen Bruttoinlandsprodukts, die europäischen Direktinvestitionen belaufen sich dagegen auf fast 50% des europäischen BIP (UNCTAD 2007, S. 259 ff.)

Die chinesischen Direktinvestitionen im Ausland haben im Zuge der staatlich geförderten „going global“-Politik in den letzten Jahren rasch zugenommen. Diese verzeichneten zwischen 2003 bis 2006 eine Steigerung von 2,854 Mrd. US\$ auf 17,634 Mrd. US\$, ohne Finanzinvestitionen (MOFCOM: 2006). In Relation zum BIP und zu den inward-FDI sind die Bestandswerte jedoch noch relativ gering. Schüller und Schüler-Zhou (2007) kommen in ihrer Untersuchung von M&A-Aktivitäten chinesischer Unternehmen im Ausland zu dem Schluss, dass diese sich auf Energieressourcen und Rohstoffe (60%) sowie Hightech-Industrie und Telekommunikation (12%) konzentrieren. Neben der langfristigen Rohstoffsicherung und dem Zugang zu ausgebauten Vertriebssystemen im Ausland dienen sie in erster Linie der verbesserten Wettbewerbsfähigkeit durch Zugriff auf international bekannte Marken, moderne Managementmethoden, ausgereifte Technologien sowie Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

Für chinesische wie auch für die anderen asiatischen Investoren mit Ausnahme Japans<sup>47</sup> ist Asien (einschließlich der GUS-Länder) die bedeutendste Zielregion, oftmals im Zusammenhang mit dem Aufbau der bereits mehrfach erwähnten grenzüberschreitenden Produktionsnetzwerke. Deutschland spielt demgegenüber rein

**Tabelle 14: Auslandsinvestitionen asiatischer Unternehmen, Stand am Jahresende**  
in Mrd. USD

Land	1990	2000	2006
VR China	4	28	73
Hongkong <sup>a</sup>	12	388	689
Südkorea	2	27	47
Japan	201	278	450
Taiwan	30	67	114
Singapur	8	57	118
Zum Vergleich: Deutschland	152	542	1005

a \_ Großenteils Kapital aus der VR China, was als Direktinvestition in Drittländer weitergeleitet oder in die VR China zurückgeführt wird.  
Quelle: UNCTAD (2007).

47 \_Die Schwerpunkte japanischer Direktinvestitionen liegt in Nordamerika (42%) gefolgt von Westeuropa (26%) und Asien (20%), vgl. die Zusammenstellung der UNCTAD <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intlItemID=3198&lang=1>

quantitativ bisher nur eine untergeordnete Rolle für industrielle Direktinvestitionen. Auch innerhalb der deutschen inward-FDI erreichen Engagements asiatischer Investoren lediglich gut 5% der Umsätze und 3% der Beschäftigten. Allein 80% der Umsätze der in Deutschland ansässigen asiatischen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften entfallen auf Handels- d. h. meist Vertriebsfirmen der Investoren (siehe Tabelle 15). Das industrielle Engagement asiatischer Firmen wird von der Bundesbank mit einem Umsatz von rund 8 Mrd. ausgewiesen – deutlich weniger als ein Prozent des Umsatzes im deutschen Verarbeitenden Gewerbe. Lediglich im Maschinenbau (5.100 Beschäftigte und 1,5 Mrd. Umsatz), in der Unterhaltungselektronik/Nachrichtentechnik (4.700 Beschäftigte bzw. 2,2 Mrd.) und in der MESS-Branche (1.700 Beschäftigte bzw. 400 Mio.) sind

asiatische Firmen nennenswert vertreten, wenngleich sie auch dort nur in Teilbereichen eine gewichtige Position einnehmen.

Innerhalb der asiatischen Direktinvestitionen in Deutschland dominieren bislang die japanischen Tochtergesellschaften. Deren Umsatz und Beschäftigtenzahl stagniert jedoch in den letzten Jahren. Dagegen geht von koreanischen Investoren eine besondere Dynamik aus. Sie haben den Umsatz ihrer deutschen Gesellschaften innerhalb von drei Jahren auf 17 Mrd. im Jahre 2005 mehr als verdoppelt.

Für chinesische Gesellschaften in Deutschland weist die Bundesbank für das Jahr 2005 lediglich 200 Beschäftigte und Umsätze in Höhe von rund 500 Mio. aus und damit kaum mehr als schon im Jahr 2000. Es handelt sich fast ausschließlich um Handelsfirmen und Kreditinstitute. Allerdings dürfte sich in diesen relativ niedrigen Werten das Engagement und die Dynamik chinesischer Investoren in Deutschland nur unzureichend widerspiegeln. Chinesische Firmen haben durchaus begonnen, sich im Zuge ihrer „going global“-Strategien in Deutschland zu engagieren, und es steht zu erwarten, dass auch der chinesische Staat seine aus Währungsreserven gespeisten Investitionsfonds unterstützend einsetzt. Zwischen 2001 und Mai 2007 wurden den M&A-Statistiken der Datenbank Dealogic zufolge (Schüller und Schüller-Zhou 2007) insgesamt 20 Übernahmen und Beteiligungen realisiert. Der Schwerpunkt liegt bei mittelständischen Maschinenbaufirmen (Schüller/Schüller-Zhou 2007). In rund der Hälfte der Fälle waren die Übernahmeobjekte insolvent bzw. in finanzieller Bedrängnis. Es handelt sich daher oftmals um relativ kleine Transaktionen, die unter der statistischen Aufgreifschwelle bleiben.

Die Übernahme bestehender Firmen in Deutschland ermöglicht den chinesischen Investoren die Verfügung über eingeführte Marken, ausgebaute Vertriebsnetze sowie neue Technologien und Fertigungsverfahren im jeweiligen Produktbereich. Dies stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Investoren, kann aber ungünstig für Wirtschaft und Arbeitsplätze am Standort Deutschland sein, wenn hier gebildetes

**Tabelle 15: Struktur asiatischer<sup>a</sup> Direktinvestitionen in Deutschland 2005,**

in 1000 bzw. Mrd. € und in %

Sektor	Herkunftsland des Investors					
	Asien insges.	Japan	Übriges Asien	Asien insges.	Japan	Übriges Asien
	Beschäftigte			Umsatz		
Alle Sektoren (absolut)	57,9	42,7	15,2	61,5	38,7	22,8
dto. in %	100	100	100	100	100	100
Verarb. Gewerbe (%)	39	37	45	14	14	14
Handel (%)	43	53	15	80	80	81
Übrige Dienstleist. (%)	16	9	36	4	5	4

a \_ Die ausgewiesenen Kennziffern für die asiatischen Tochtergesellschaften in Deutschland beziehen sich auf Asien einschl. Nahost, aber ohne Russland. Über 90% der Werte entfallen auf Süd-, Ost- und Südostasien. Die Sektorstruktur beruht teilweise auf Schätzungen; sie ist daher als Größenordnung zu interpretieren.

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben der Deutschen Bundesbank.

Wissen und Realkapital abfließen. Zwingend ist eine solche negative Bewertung allerdings nicht. Durch Kombination der chinesischen Stärken (Kapital und Kompetenz in lohnkostengünstiger Fertigung) mit den am Standort Deutschland vorhandenen Stärken (Marktkennntnis, Kompetenz in anspruchsvoller Fertigung) kann sich die Wettbewerbsfähigkeit des Übernahmeobjekts durchaus verbessern. Beispiel wäre etwa die in der Insolvenz übernommene Maschinenbaufirma Schiess, die nach der Übernahme kräftig expandieren konnte.<sup>48</sup>

Insgesamt erweisen sich die asiatischen Direktinvestitionen in Deutschland als –noch– zu gering, um einen nennenswerten Einfluss auf die deutsche Wirtschaftsentwicklung auszuüben. Auf mittlere Sicht dürften vor allem chinesische Direktinvestitionen in Deutschland an Gewicht gewinnen, nicht zuletzt dank des Rückhalts staatlicher Investitionsfonds.

---

48 \_ Ein weiteres positives Beispiel für die erfolgreiche Übernahme einer traditionsreichen deutschen Firma durch einen asiatischen Investor ist der Kauf von Pelikan durch einen malaysischen Investor, der das deutsche Unternehmen finanziell und durch den Rückkauf von Markenrechten wieder gestärkt hat (o.V. 2007a).

# Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit Asiens im Rahmen internationaler Rankingverfahren

Zur Bewertung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit von Ländern werden verschiedene Indikatoren herangezogen, die von renommierten Institutionen wie dem World Economic Forum (WEF) und dem Management Forum Lausanne (MFL) zu Rankings zusammengefasst werden. Eine der bekanntesten Analysen der Wettbewerbsfähigkeit erfolgt im *Global Competitiveness Report*; im Mittelpunkt steht dabei der Global Competitiveness Index (Global-CI). Das alternative Ranking der MFL ist der Economic Freedom Index (EFI), der ebenfalls regelmäßig veröffentlicht wird.<sup>49</sup> Daneben gibt es weitere Indikatoren, denen im Rahmen des Nationalen Innovationssystems (NIS) eine Schlüsselrolle zugewiesen wird.

Im NIS-Ansatz spielen Institutionen für die Interaktion der Akteure eine zentrale Rolle. Sie beeinflussen den kumulativen Charakter von Innovationen. Im Rahmen von Lernprozessen mit verschiedenen Akteuren kommt dem Staat eine bedeutende Rolle zu. Er interagiert mit anderen Akteuren in einem Netzwerk von Institutionen, durch das neue Technologien initiiert, importiert, modifiziert und verbreitet werden. Freeman (1992) bezeichnet dieses Netzwerk als „Nationales Innovationssystem“ und beschreibt es folgendermaßen: „The network of institutions in the public and private sectors whose activities and interactions initiate, import, modify and diffuse new technologies may be described as the ‚national system of innovation‘...“ Die systemische Perspektive führt zu bestimmten Fragestellungen, die die Beziehungen zwischen den Akteuren betreffen, und erfolgreiche Muster von In-

teraktionen und Ergebnissen untersuchen (Fagerberg 2005, S. 13).

Mit Hilfe des NIS-Ansatzes wird auch die Frage untersucht, wie der Erfolg bestimmter innovationspolitischer Strategien erklärt werden kann. Der Ansatz geht dabei davon aus, dass Innovation ein interaktiver Prozess zwischen den Akteuren eines Systems ist; bei Schumpeter war der Unternehmer noch isoliert. Weiterhin werden im Ansatz bestimmte Indikatoren zur Messung der Innovationsfähigkeit von Systemen herangezogen. Hierzu zählen Inputfaktoren wie Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E), der intermediäre Faktor Bildung und Outputfaktoren wie Patente und Zitationen in internationalen Fachzeitschriften. Im Folgenden wird zunächst die Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit durch das WEF untersucht.

## 4.1 WEF-Ranking zur nationalen Wettbewerbsfähigkeit

Das WEF analysiert jährlich die nationale Wettbewerbsfähigkeit von Ländern, definiert als eine Summe von Faktoren, Politikmaßnahmen und Institutionen, die das Produktivitätsniveau eines Landes bestimmen (WEF 2006, S. 3). Steigt die Produktivität, bedeutet dies eine bessere Nutzung vorhandener Faktoren und Ressourcen und unterstützt damit das gesamtwirtschaftliche Wachstum. Eine wettbewerbsfähige Wirtschaft, so die Annahme des WEF, wird mittel- und langfristig ein höheres Wachstum erreichen als eine weniger wettbewerbsfähige Ökonomie.

Das WEF hebt durch die Wahl der produktivitätsorientierten Sichtweise hervor, dass nicht nur die Exportperformanz eine zentrale Bedeutung als Mechanismus der

<sup>49</sup> Auf das Internationale Standortranking der Bertelsmann Stiftung Gütersloh wird an dieser Stelle nicht eingegangen. Auch dieses arbeitet mit einer Vielzahl von Indikatoren, die zu einem Index zusammengefasst werden.

Spezialisierung und Effizienzsteigerung für die Wettbewerbsfähigkeit hat, sondern auch andere Einflussfaktoren eine wichtige Rolle spielen.

Die bekannten US-Ökonomen Jeffrey Sachs und John McArthur entwickelten zunächst den Growth Competitiveness Index (Growth-CI) als Sammelindex, der ab 2001 veröffentlicht wurde. Allerdings waren einige wichtige Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit wie die Effizienz von Arbeitsmärkten, Indikatoren des öffentlichen Gesundheitssystems und der öffentlichen Infrastruktur nicht in dem Growth-CI enthalten. Aus diesem Grund erfolgte eine Anpassung durch Xavier Sala-i-Martin, einem führenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der Wachstums- und Entwicklungsforschung. Der neue Index, der Global Competitiveness Index (Global-CI) wurde erstmals im WEF-Bericht des Jahres 2004/2005 vorgestellt und hat den vorherigen inzwischen als wichtigsten Sammelindikator der nationalen Wettbewerbsfähigkeit weitgehend ersetzt. Um die Kontinuität mit den Untersuchungen der vorangegangenen Jahre herzustellen, werden jedoch beide Indikatoren vom WEF weiter erhoben und hier auch vorgestellt. Zunächst ein Blick auf den Global-CI (siehe Tabelle 16).

Die neun Säulen des Global-CI umfassen verschiedene Einzelfaktoren, die komplexe Vorgänge abbilden und sich auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Diese Faktoren stehen nicht isoliert nebeneinander, sondern hängen in ihrer Wirkung voneinander ab. Zur Ermittlung des Global-CI werden sowohl statistische Daten der jeweiligen Länder als auch Bewertungen durch im betreffenden Land ansässige Manager herangezogen.

Die nationale Wettbewerbsfähigkeit, gemessen im Global-IC als komplexem Indikator, der alle o. g. Faktoren einbezieht, weist für die asiatischen Länder sehr unterschiedliche Rankings in den genannten Jahren aus. Singapurs Global-IC-Ranking ist am höchsten (Platz 5 in den Jahren 2005/2006 und 2006/2007). Die Bewertung Japans hat sich erheblich verbessert (von Platz 10 auf 7). Mit größerem Abstand kommen dann die Länder und Ökonomien Hongkong, Taiwan, Südkorea

**Tabelle 16: Die neun Säulen des Global Competitiveness Index und die sie bestimmenden Faktoren**

Säulen	Faktoren
Institutionen	Regeln und Verhaltensanreize für Akteure: Hierzu zählen Gesetze und soziale Regeln, insbesondere Beachtung der geistigen Eigentumsrechte (IPR), Vermeidung von Korruption der Verwaltung/Regierung, Unabhängigkeit der Justiz, öffentliche Sicherheit, Regierungseffizienz.
Infrastruktur	Energie, Transport und Telekommunikationsdienstleistungen
Makroökonomie	Inflation, Sparquote, Staatsverschuldung, Fiskalpolitik
Gesundheit und Grundschulausbildung	Lebenserwartung, Gesundheitsausgaben und Einschulungsquoten
Hochschul- und Berufsausbildung	Mittelschulbesuch, Immatrikulationsquoten, Bewertung der Ausbildung durch Experteninterviews
Markteffizienz	Offenheit der Märkte, staatliche Marktintervention, Marktgröße
Technologische Bereitschaft	Flexibilität einer Wirtschaft, in- oder ausländische Technologien zur Steigerung der Produktivität einzusetzen (z. B. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT))
Unternehmensentwicklung	Hier stehen die Unternehmen im Mittelpunkt, nicht die Umweltfaktoren. Zur Messung der Produktivität an der Spitze der globalen Wertschöpfungskette werden die Quantität und Qualität der lokalen Zulieferer, die Produktionsprozesse und Produkte herangezogen
Innovation	(effiziente) F&E-Investitionen der Unternehmen, Forschungsinstitute von hohem Niveau, Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Unternehmen, Schutz der IPR

Quelle: WEF (2006), S. 5-11.

und Malaysia, die auf den Plätzen 11, 13, 24 und 26 in den Jahren 2006/2007 rangieren. Die Wettbewerbsfähigkeit dieser Länder und Ökonomien wurde gegenüber 2005/2006 schlechter bewertet, Ausnahme war nur Hongkong.

Die Wettbewerbsfähigkeit von Thailand, Indien, Indonesien und China mit einer Platzierung von 35, 43, 50 und 53 fällt wesentlich schlechter aus, als die der o. g. Ländergruppe. Trotz aller Fortschritte und hoher Wachstumsraten wird Chinas globale Wettbewerbsfähigkeit innerhalb der 125 untersuchten Länder weltweit nach wie vor relativ niedrig eingestuft. Mit der Position 54 im Zeitraum 2006/2007 (siehe Tabelle 17) hat sich Chinas globale Wettbewerbsfähigkeit gegenüber 2005/2006 (Position 48) sogar verschlechtert. Weit abgeschlagen liegen Vietnam und die Philippinen auf den Rängen 71 und 77 in den Jahren 2006/2007.

Die auf den führenden Plätzen des Global-CI liegenden Länder und Ökonomien Singapur, Japan, Hongkong und Taiwan weisen bestimmte Faktoren aus, die sich positiv auf ihre Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Hierzu zählen eine gut ausgebaute Infrastruktur, flexible und effiziente Märkte sowie Arbeitskräfte mit einem hohen Qualifikationsniveau. Darüber hinaus sind sie führend in der Technologieentwicklung der Unternehmen, auch bei Dienstleistungen.

**Tabelle 17: Global Competitiveness Index, 2006/2007 und 2005/2006**

	GCI 2006/2007	GCI 2005/2006
Schweiz	1	4
Singapur	5	5
USA	6	1
Japan	7	10
Deutschland	8	6
Hongkong	11	14
Taiwan	13	8
Südkorea	24	19
Malaysia	26	25
Thailand	35	33
Indien	43	45
Indonesien	50	59
China	54	48
Philippinen	71	73
Vietnam	77	74

Quelle: WEF (2006), S. 14-15.

Die Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit Taiwans, die sich von Platz 8 auf 13 verschlechtert hat, geht auf institutionelle Schwächen zurück. Bei den Einzelindikatoren der Säule „Institutionen“ existieren folgende Defizite, die Taiwan unter den 125 untersuchten Ländern auf einen relativ schlechten Platz verweisen. Die Rangfolge ist dabei jeweils in Klammern angegeben:

- Schutz der Minderheitenrechte in Aktiengesellschaften (55)
- Unabhängigkeit der Gerichte (53)
- Organisiertes Verbrechen (50)
- Stärke der Buchführungs- und Kontrollstandards (40)
- Eigentumsrechts (39)
- Unterschlagung öffentlicher Mittel (39)
- Verlässlichkeit der Polizei (36)
- Ethisches Verhalten der Unternehmen (35)
- Öffentliches Vertrauen in Politiker (32)
- Begünstigung durch Regierungsbeamte (25)

Trotz dieser Defizite hat Taiwan ein hohes Potenzial aufgrund innovativer Unternehmen. Die Patentregistrierung pro Kopf ist höher als in den USA, und das Bildungs- und Ausbildungssystem liegen weltweit auf Rang 7 (WEF 2004, S. 33-34, S. 357). An dieser Stelle wird auch die begrenzte Aussagekraft der zusammengefassten Indikatoren deutlich, denn die einzelnen Komponenten können von den jeweiligen Investoren durchaus sehr unterschiedlich gewichtet werden.

Japan hat sich nach einer langen Rezessionsphase seit 2004/2005 wieder dynamischer entwickelt und weist höhere Wachstumsraten auf. Während der Rezession haben die japanischen Unternehmen restrukturiert, haben überschüssige Arbeitskräfte abgebaut und ihre Kostensituation verbessert.

Auch die Banken, die nach dem Platzen der Spekulationsblase im Immobiliensektor in den 1980er Jahren mit vielen faulen Krediten konfrontiert waren, konnten konsolidiert werden. Eine große Herausforderung stellt allerdings noch die erhebliche Staatsverschuldung dar. Trotz dieses Problems und den neuen Anforderungen, die die schnell alternde Bevölkerung mit sich



bringt, wird Japans Potenzial von den Experten des WEF sehr positiv eingeschätzt. Dies betrifft vor allem die technologische Führerschaft, die u. a. auf hohen F&E-Ausgaben basiert (hinter Finnland und Schweden liegt Japan bei den F&E-Ausgaben auf Platz 3), auf der herausragenden Qualität der Forschungsinstitute (Rang 5), der Verfügbarkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren (Rang 2) und der als insgesamt sehr hoch eingeschätzten Innovationskapazität (Rang 2). Bei den Patentanmeldungen liegt Japan hinter den USA weltweit auf Platz 2 (WEF 2006, S. 32 f.).

Die im Global-CI auf den Rängen 24 und 26 befindlichen Länder Südkorea und Malaysia weisen ebenfalls eine Reihe von Wettbewerbsvorteilen auf. Die Infrastruktur ist in beiden Ländern relativ gut ausgebaut, und im Vergleich zur Region gelten Malaysias Märkte als effizient, da der Arbeitsmarkt eine hohe Flexibilität aufweist und der Gütermarkt störungsfrei funktioniert. Die Qualität der öffentlichen Institutionen wird in den Bereichen Rechtsdurchsetzung und Rechtssystem als ebenso gut eingeschätzt wie in den neuen EU-Beitrittsländern.

Obwohl Südkorea als OECD-Mitglied bereits in vielen Bereichen sehr erfolgreich ist, weist das Land gleichzeitig eine Reihe von Wettbewerbschwächen auf. Als Wettbewerbsvorteile gelten die gute makroökonomische Steuerung, die hohen Einschreibungsquoten in allen Bildungsstufen, eine beeindruckend hohe Durchdringungsrate moderner Technologien (zum Beispiel Mobilfunk- und Computeranschlüsse) sowie innovative Unternehmen, die bei der Patentregistrierung sehr aktiv sind (allerdings überwiegend im IT-Sektor). Dem gegenüber stehen verschiedene Wettbewerbsnachteile wie u. a. die mangelnde Transparenz und Außenorientierung der öffentlichen und privaten Institutionen und damit verbundene Korruptionsanfälligkeit.

Indiens Wettbewerbsfähigkeit wird vom WEF mit Platz 43 deutlich höher als die Chinas bewertet. Dies ist nur auf den ersten Blick erstaunlich und macht die unterschiedliche Perspektive des WEF in der Bewertung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit deutlich. Diese beschränkt sich

**Tabelle 18: Chinas Wettbewerbsvorteile und nachteile: 1. Institutionen**

Wettbewerbsvorteile	Rang	Wettbewerbsnachteile	Rang
Regelkonformes Handeln der Regierung	35	Nutzen des ‚Board of Directors‘	119
		Interessenschutz der Minderheiten-Aktionäre	113
		Buchführungsstandards	108
		Unternehmenskosten für Terrorismusschutz	104
		Ethisches Verhalten der Unternehmen	104
		Organisiertes Verbrechen	92
		Eigentumsrechte	83
		Unabhängigkeit der Gerichte	78
		Unterschlagung öffentlicher Mittel	71
		Bevorzugung durch öffentliche Beamte	60

Quelle: WEF (2006), S. 193, S. 404-545

nicht nur auf Einzelindikatoren wie Exportquote oder Zustrom von Auslandskapital, sondern die positive Einschätzung des WEF basiert vor allem auf der Innovationskapazität, bezogen auf wissenschaftliche Forschung und Performanz indischer Unternehmen. Der Einsatz neuester Produktionsverfahren sowie Technologieanwendung und -transfer werden besonders gut bewertet. Allerdings stehen diesen Wettbewerbsvorteilen die Nachteile in Form einer wenig entwickelten Infrastruktur, Defiziten im Gesundheitswesen und starke regionale Disparitäten gegenüber (WEF 2006, S. 32-34).

Da China in der asiatischen Region aufgrund seines Entwicklungspotenzials besonders bedeutend eingeschätzt wird, soll an dieser Stelle ausführlicher auf die

Bewertung des Landes eingegangen werden. Hierzu werden die jeweiligen Wettbewerbsnachteile und -vorteile gegenübergestellt, um so die relativ schlechte Bewertung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit des Landes im Global-CI besser verstehen zu können.

Zunächst soll die erste Säule betrachtet werden, die die Qualität der Institutionen in China analysiert (siehe Tabelle 18). Die Institutionen im Unternehmensbereich gelten nach dem Ranking des WEF als besonders schwach. Diese Aussage bezieht sich auf den „Board of Directors“ sowie den unzureichenden Schutz der Minderheitsaktionäre, also Fragen der „corporate governance“ (Unternehmensführung). Weitere schwerwiegende Nachteile im Wettbewerb weist China aufgrund der wenig transparenten Buchführungsstandards und Defizite im ethischen Verhalten der Unternehmen auf. Bei diesen Faktoren ist das Ranking stets höher als 100. Als Nachteile werden außerdem das Ausmaß des organisierten Verbrechens sowie die mangelnde Unabhängigkeit der Gerichte genannt. Diesen Wettbewerbsnachteilen steht das als „regelkonform“ bewertete Handeln der Regierung gegenüber, das u. a. Vertrauen in die Stabilität der Wirtschaft schafft.

Die weiteren Säulen wie Infrastruktur, Makroökonomie sowie Gesundheits- und Bildungssystem werden zusammen betrachtet. Vor allem die stabile makroökonomische Entwicklung Chinas wird im WEF-Bericht sehr gut bewertet, und zwar auch aufgrund der hohen Sparquoten, einer moderaten Staatsverschuldung, der niedrigen Zinsspannen und geringen Wechselkursschwankungen (siehe Tabelle 19). Diese Stabilität ist vor allem deshalb bemerkenswert, da beispielsweise die osteuropäischen Transformationsländer beim Übergang zur Marktwirtschaft wesentlich größere Einbrüche der Produktion, höhere Preissteigerungen und eine höhere Staatsverschuldung auswiesen. Ein weiterer positiver Faktor ist die hohe Einschulungsquote im Grundschulsystem, dem aber im Gesundheitssystem Mängel in der Vorsorge gegen übertragbare Krankheiten wie Malaria und Tuberkulose gegenüberstehen. Auch bei der Immatrikulationsquote liegt China im internationalen Vergleich

**Tabelle 19: Chinas Wettbewerbsvor- und nachteile: 2. Infrastruktur, Makroökonomie, Gesundheits- und Bildungssystem**

Wettbewerbsvorteile		Wettbewerbsnachteile	
Rang		Rang	
<b>Infrastruktur</b>			
Entwicklung des Straßennetzes	33	Qualität des Elektrizitätsangebots	79
		Allgemeine Qualität der Infrastruktur	65
<b>Makroökonomie</b>			
Nationale Sparquote	4		
Staatsverschuldung	21		
Zinsspanne	25		
Realer effektiver Wechselkurs	29		
<b>Gesundheit und Grundschulausbildung</b>			
Einschulungsquote Grundschule	48	Tuberkulose-Vorsorge	92
		Malaria-Vorsorge	70
<b>Hochschulausbildung und Berufsausbildung</b>			
Lokale Verfügbarkeit von Forschung und Ausbildungsdienstleistungen	46	Immatrikulationsquote in Hochschulen	77
		Weiterbildung der Beschäftigten	76

Quelle: WEF (2006), S. S. 193; S. 404-545.

relativ weit zurück (Rang 77 von 125). Dagegen wird die allgemeine Verfügbarkeit von Forschung und Ausbildungsdienstleistungen mit Rang 46 vergleichsweise gut bewertet.

Zum Schluss soll die Bewertung der Säulen Markteffizienz, technologische Bereitschaft, Unternehmensentwicklung und Innovation vorgestellt werden (Tabelle 20). Positiv werden im WEF-Bericht die Agrar-

**Tabelle 20: Chinas nationale Wettbewerbsvor- und nachteile:**  
**3. Markteffizienz, technologische Bereitschaft, Unternehmensentwicklung und Innovation**

Wettbewerbsvorteile		Wettbewerbsnachteile	
	Rang		Rang
<b>Markteffizienz</b>			
Kosten der Agrarpolitik	8	Gesundheit der Banken	123
Bezahlung und Produktivität	27	Beziehung zwischen Arbeitgebern und Beschäftigten	99
Intensität des lokalen Wettbewerbs	34	Zugangsbarrieren zu Krediten	99
Abwanderung von Fachleuten (brain drain)	43	Zahl der Hürden bei Unternehmensgründung	94
Ausmaß und Effekt der Besteuerung	46	Verfügbarkeit von Risikokapital	91
		Restriktionen für ausländisches Eigentum	87
		Handelsbarrieren	83
		Genehmigungsdauer bei Unternehmensgründungen	81
		Zugang zum lokalen Wertpapiermarkt	77
		Effizienz des Rechtsrahmens	76
		Wirksamkeit des Wettbewerbsrechts	74
<b>Technologische Bereitschaft</b>			
Technologieaufnahme in Unternehmen	41	Bedeutung der FDI für Technologietransfer nach China	104
		Verbreitung von Personal Computern	80
		Lizenzierung ausländischer Technologie	89
		Verbreitung von Internet	76
		Technologische Bereitschaft	69
<b>Unternehmensentwicklung</b>			
Zahl der lokalen Zulieferer	38	Qualität des Produktionsprozesses	89
Präsenz in der Wertschöpfungskette	56	Wettbewerbsvorteil (bei niedrigen Kosten)	74
<b>Innovation</b>			
Staatlicher Kauf von Technologieprodukten	21	Verfügbarkeit von Wissenschaftlern	86
Kooperation zwischen Universitäten und Unternehmen	27	Qualität der Forschungsinstitute	63
F&E-Ausgaben der Unternehmen	39	Schutz geistiger Eigentumsrechte	74
Innovationskapazität	43		

politik (geringe Subventionen), die relativ hohe Entlohnung und Produktivität sowie die lokale Wettbewerbsintensität hervorgehoben. Dies gilt auch für die Säule Unternehmensentwicklung (Business Sophistication), bei der vor allem die große Zahl der lokalen Anbieter hervorgehoben ist. Weitere Vorteile sind die relativ geringe Abwanderung von Fachkräften. Gerade in den letzten Jahren hat die staatliche Politik außerdem Anreize für einen „reverse brain drain“ gesetzt, um das Potenzial der im Ausland ausgebildeten Chinesen für Forschung und Entwicklung sowie im Management zu nutzen. Auch das Ausmaß und die Wirkung der Besteuerung werden vom WEF gut bewertet. Bei der Säule „technologischer Bereitschaft“ wird als Vorteil die hohe Lernfähigkeit der Unternehmen aufgeführt, die neue Technologien übernehmen. Weiterhin wird Chinas Präsenz in der globalen Wertschöpfungskette mit Rang 56 gut bewertet. Innerhalb der Säule Innovation werden der staatliche Aufkauf von Technologieprodukten, die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Universitäten in der Forschung und die Ausgaben der Unternehmen für F&E positiv bewertet. Bei der Innovationskapazität insgesamt liegt China auf Rang 43.

Als Wettbewerbsnachteile bei der Säule „Markteffizienz“ gelten dagegen der Zustand der Banken, die Beziehung zwischen Arbeitgebern und Beschäftigten, die Zugangsbarrieren zu Krediten, die vielen Hürden bei Unternehmensgründungen, die Verfügbarkeit von Risikokapital und Restriktionen gegenüber ausländischem Eigentum. Hierbei handelt es sich um die Frage, in welchem Umfang ausländische Unternehmen auf Minderheitsbeteiligungen beschränkt sind. Die auf China hierbei entfallende Punktzahl von 4,7 bei einer Skala von 1-7 (1 steht für extrem hohe Restriktionen gegenüber ausländischem Eigentum) hebt sich deutlich von der beispielsweise auf Irland (6,4 Punkte) oder Deutschland (6,1 Punkte) entfallenden Punktzahl ab (WEF 2006, S. 482 f.). Allerdings kann erwartet werden, dass sich die Bewertung der Banken mittelfristig verändern wird, da in den letzten Jahren viele Reformen durchgeführt wurden, die die Regulierungsstrukturen im Bankensektor erheblich verbessert haben.

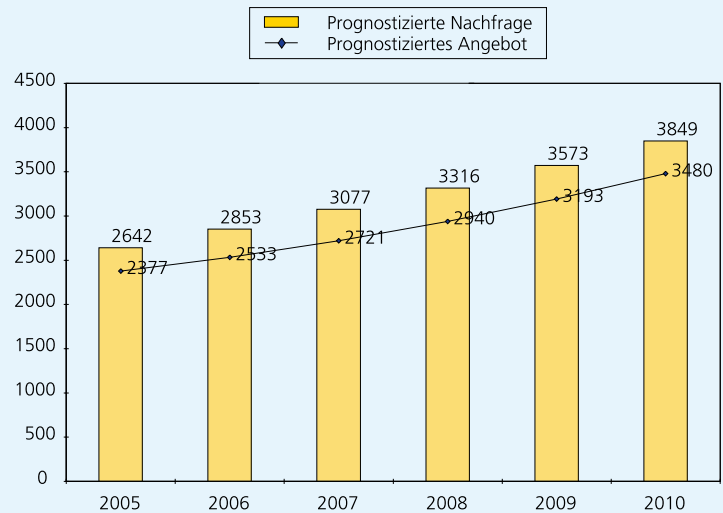
Dass in der Säule „Technologische Bereitschaft“ die Bedeutung der ausländischen Direktinvestitionen (ADI) für den Technologietransfer in China als so gering eingeschätzt wird, ist erstaunlich. Trotz hoher ADI-Zuflüsse war der spill-over-Effekt der ausländischen Investitionen für die inländischen Unternehmen offensichtlich geringer als erwartet. Dagegen entspricht die negative Bewertung der Lizenzierung ausländischer Technologie eher den Erwartungen. Auf einer Rangskala von 1 bis 7 (1 bedeutet, dass die Lizenzierungen nahezu vollkommen fehlen) wurde bei der Befragung der Manager lediglich ein Wert von 3,9 Punkten und damit Rank 89 erreicht. Demgegenüber schneidet Indien mit einer Punktzahl von 5,8 sehr gut ab und liegt sogar an der Spitze der 125 untersuchten Länder (WEF 2006, S. 515). Die „Business Sophistication“ wird relativ schlecht bewertet, da einzigartige Produkte oder Prozesse fehlen. Dies gilt auch für Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, die sich vor allem auf die preisliche Dimension bezieht (Rang 89 und 74).

In der Säule „Innovation“ wird die Verfügbarkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren für die Forschung lediglich mit Rang 86 bewertet; auch die Qualität der Forschungsinstitute wird nicht gerade als herausragend eingestuft (Rang 63). Dies erstaunt, da Chinas Bildungssystem jährlich Zig-Tausende von Hochschulabsolventen bereitstellt und Hunderte von Forschungsinstituten existieren. Einer Studie von Cao (2006) zufolge muss damit gerechnet werden, dass die Nachfrage nach Wissenschaftlern und Ingenieuren in China auch mittelfristig größer als das Angebot sein wird (siehe Schaubild 23).

Darüber hinaus kann kein Rückschluss von Quantität auf Qualität gezogen werden, wie verschiedene Untersuchungen gezeigt haben. So verweist das Consultingunternehmen McKinsey Global Institute darauf, dass weniger als 10% der Hochschulabsolventen für eine Beschäftigung in einem internationalen Unternehmen geeignet wären (McKinsey 2005).

Die Innovation scheint außerdem dadurch behindert zu werden, dass der Schutz geistigen Eigentums (IPR) auch für chinesische Unternehmen nur unzureichend

**Schaubild 23: Nachfrage und Angebot von Wissenschaftlern und Ingenieuren in China, 2005-2010, in 10.000 Personen**



Quelle: Cao (2006)

gewährleistet ist. Im WEF-Bericht wird der IPR-Schutz mit 3,3 Punkten bewertet (1 ist schwach bzw. kaum vorhanden, 7 ist sehr gut) und China damit auf Rang 74 platziert. Im Vergleich dazu: Japan liegt bei diesem Faktor auf Platz 12 (5,9 Punkte), Hongkong auf Platz 20, Indien auf Platz 34 (WEF, 2006, S. 544).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Beispiel der Bewertung Chinas durch das WEF die Komplexität der Einflüsse auf die Wettbewerbsfähigkeit zeigt. Da in die Einschätzung auch individuelle Sichtweisen der Manager in den jeweiligen Ländern im Rahmen umfangreicher Befragungen einfließen, kann das Ergebnis naturgemäß nicht vollkommen neutral sein und dementsprechend werden die WEF-Indices durchaus auch kritisch kommentiert (Meierhans und Flock 2004, S. 4 f.).

Um die historische Entwicklung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit abzubilden, soll abschließend der vom WEF ermittelte Growth-CI kurz vorgestellt werden. Durch den Growth-CI soll bewertet werden, wie

**Tabelle 21: Growth Competitiveness Index und Technologieindex, 2003 und 2006**

	Growth-CI	Technologieindex	Growth-CI	Technologieindex
	2003		2006	
USA	2	1	4	1
Taiwan	5	3	6	2
Singapur	6	12	10	16
Japan	11	5	11	5
Deutschland	13	14	14	18
Südkorea	18	6	21	6
Hongkong	24	37	23	26
Malaysia	29	20	26	24
Thailand	32	39	44	44
China	44	65	58	84
Indien	56	64	47	53
Philippinen	66	56	77	68
Indonesien	72	78	69	59

Quelle: WEF (2004), S. 11-13; WEF (2006), S. 556-557.

groß das Potenzial der Länder ist, mittel- und langfristig nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu realisieren. Hierfür werden drei Komponenten herangezogen: das makroökonomische Umfeld (Macroeconomic Environment Index), die Qualität öffentlicher Institutionen (Public Institutions Index) und der Stand der technologischen Entwicklung (Technology Index). Im Folgenden werden der Growth-CI und der Technologieindex, der eine Schlüsselrolle für den Aufstieg der asiatischen Länder darstellt, aus den Jahren 2003 und 2006 betrachtet (siehe Tabelle 21).

Im Zeitraum 2003 bis 2006 erfolgte eine Verschiebung der Positionen vor allem bei Taiwan und Singapur. Während Taiwan von Position 5 auf Position 6 abrutschte, verschlechterte sich Singapurs Rangfolge sogar von Position 6 auf 10. Japan blieb konstant auf Rang 11. Auch Südkorea verschlechterte sich nach diesem Ranking (von Platz 18 auf 21), Hongkong blieb fast gleich, während Malaysia in der Rangfolge aufstieg (von 29 auf 26). Sowohl Thailand als auch China fielen im Ranking zurück; China vor allem beim Technologieindex. Bei der Aufteilung des Technologieindex auf einzelne Faktoren stellt sich China insbesondere schlecht in den Bereichen Inno-

vation (Rang 75) und Technologietransfer (Rang 98) dar (WEF 2006, S. 558).

Deutschland fiel im Growth-IC von Rang 13 auf 14 zwischen 2003 und 2005 zurück; die Verschlechterung beim Technologieindex fiel mit einem Rückgang von Rang 14 auf Rang 18 sogar noch stärker aus.

Es kann zusammenfassend festgestellt werden, dass viele asiatische Länder, die zu den „emerging markets“ zählen, im internationalen Kontext noch einen deutlichen Abstand zu den Ländern der Triade (USA, Europa und Japan) aufweisen, wenn die vom WEF definierte Wettbewerbsfähigkeit als Indikator herangezogen werden. Dies gilt insbesondere auch für China sowie für viele ASEAN-Staaten. Der Abstand zu dieser Ländergruppe wird auch deutlich, wenn die Faktoren betrachtet werden, die für die Qualität des Innovationssystems entscheidend sind. Innovation im Sinne neuer Produkte und Prozesse wird als der Schlüsselfaktor betrachtet, der mittel- und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit bestimmt. Dieser Begriff besitzt vielschichtige Bedeutungen, die sich auf bestimmte Untersuchungsperspektiven in den Unternehmen (z. B. Lebenszyklus eines Produktes) beziehen, und steht in engem Zusammenhang mit gesamtwirtschaftlichen Fragen, z. B. wie sich Innovation auf die Erhöhung der Produktivität und des Wachstums auswirkt.

## 4.2 Innovationskapazitäten in Asien: In- und Outputfaktoren

Auch in Zeiten zunehmender Globalisierung spielen der Staat, die Wirtschaft und die Wissenschaft als zentrale Akteure beim Ausbau der Innovationskapazitäten eine Schlüsselrolle. Ihr Ziel ist vor allem die Schaffung und Diffusion neuen technologischen Wissens, wobei Anreizstrukturen eingesetzt werden und das wirkungsvolle Zusammenspiel aller beteiligten Akteure entscheidend ist. Auf die Frage, wie die nationale Technologiepolitik diesen Anforderungen durch Programme und Strukturen begegnet, wird im Kapitel 5 eingegangen. An dieser Stelle wird zunächst die Innovationskapazität der asiatischen

Länder vorgestellt. Hierfür werden im Allgemeinen die in der Abbildung 24 aufgeführten Faktoren F&E-Ausgaben, Humankapital, Wissenstransfer und internationale Kooperation herangezogen. Wie bereits im WEF-Bericht zur nationalen Wettbewerbsfähigkeit gezeigt, spielen jedoch auch Institutionen eine Schlüsselrolle, insbesondere offene Märkte und der Schutz geistigen Eigentums (IPR) sowie die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (Yusuf et al. 2003, S. 144-153; Schüller/Wieczorek, 2005).

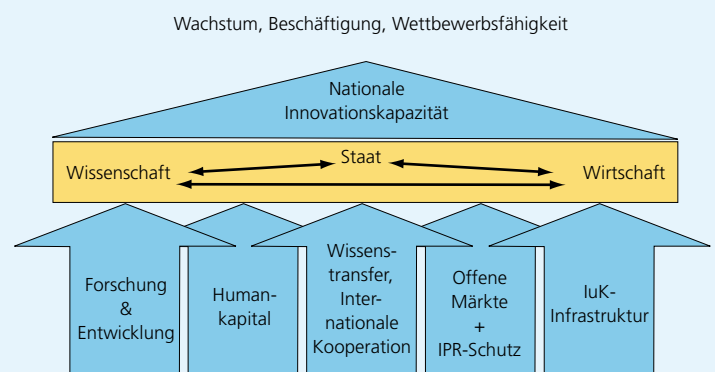
F&E-Ausgaben sind als Inputfaktor von zentraler Bedeutung für die Erhöhung der Innovationskapazität, wobei zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung unterschieden wird. Darüber hinaus wird danach gefragt, wer Träger der F&E-Ausgaben ist, also ob dies Unternehmen, Forschungsinstitute oder Universitäten sind. Der Vergleich der F&E-Ausgaben im internationalen Kontext weist für Japan mit einem Wert von 3,13% in Relation zum BIP im Jahre 2004 einen Spitzenplatz aus. Japan liegt bei diesem Indikator nicht nur in Asien vorn, sondern auch deutlich vor dem OECD-Durchschnitt von 2,26% (siehe Abbildung 25).

Zwischen 1994 und 2004 konnten vor allem China und Indien – ausgehend allerdings von einem sehr niedrigen Anteil – die F&E-Ausgaben in Relation zum BIP erhöhen. Dieser Trend setzte sich auch im Jahr 2005 fort und führte dazu, dass Chinas F&E-Ausgaben in Kaufkraftparität (!) gemessen auf 115 Mrd. USD stiegen und das Land damit hinter den USA, der EU-27 und Japan an vierter Stelle lag. Schweden, Finnland und Japan waren innerhalb der OECD die drei Länder mit einem Anteil der F&E-Ausgaben am BIP von mehr als 3%. Während Japan den F&E-Anteil zwischen 1991 und 2005 von 2,8% auf 3,3% ausweitete, sank dieser Anteil in den USA von 2,7% auf 2,6% (OECD 2007d). Bezogen auf die gesamten F&E-Ausgaben in der OECD entfielen auf die USA mit 42% die meisten Investitionen in diesem Bereich, dann folgten die EU-27 mit fast 40% und Japan mit rund 17%. Auch für die Nicht-OECD-Länder wie China wurde der Anteil in Relation zu Ausgaben in der OECD berechnet. Danach betragen die F&E-Ausgaben Chinas im Jahre 2005 rund 15% im

Vergleich zu den gesamten OECD-Ausgaben. Indien kam auf einen Anteil von rund 3% beziehungsweise 21 Mrd. USD (in Kaufkraftparität) (siehe Tabelle 22).

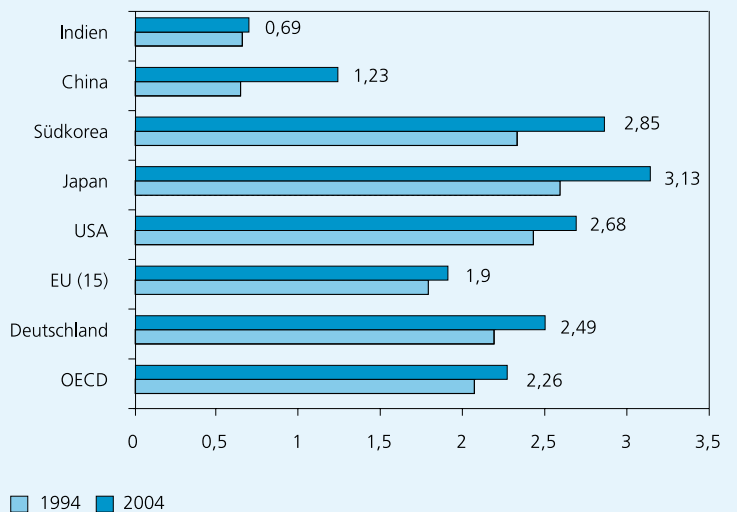
Wird statt der Kaufkraftparitäten der aktuelle US-Dollarkurs als Berechnungsgrundlage herangezogen, dann lagen die F&E-Ausgaben Chinas im Jahr 2005 bei rund 30 Mrd. USD (OECD 2007d: 23). Die Aus-

Schaubild 24: Elemente des nationalen Innovationsystems



Quelle: Schüller/Wieczorek (2005).

Schaubild 25: F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich, in % des BIP



Quelle: Zusammengestellt nach OECD (2007d). Die unbeschrifteten Balken beziehen sich auf das Jahr 1994, die beschrifteten auf das Jahr 2004.



gaben der USA von 324 Mrd. USD und Japans von 151 Mrd. USD sind dagegen um rd. das 10fache bzw. 5fache höher als die Ausgaben Chinas.

Die zusammenfassende Darstellung von F&E-Ausgaben in Relation zum BIP und der F&E-Ausgaben in Kaufkraftparität berechnet ergibt aus Sicht der OECD eine vergleichsweise schlechte Positionierung Chinas und Indiens im Vergleich zu den USA und Japan (siehe Schaubild 26).

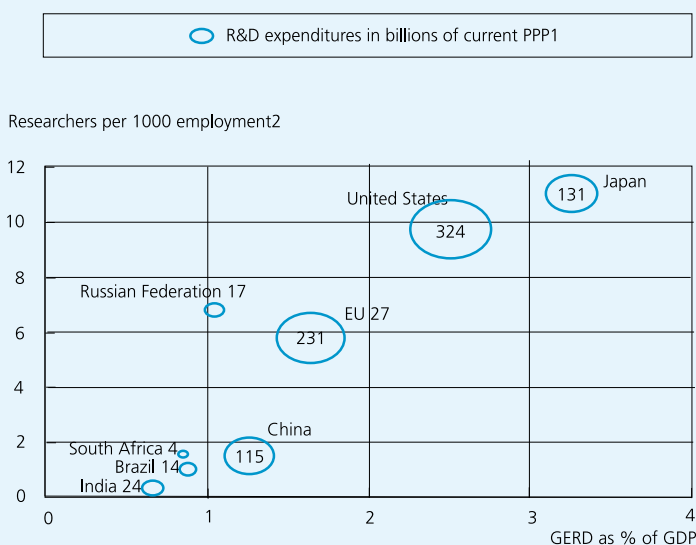
Die Aufteilung der F&E-Ausgaben nach Finanzierungsquellen macht deutlich, dass in den meisten Ländern Asiens die Unternehmen bereits eine Schlüsselrolle spielen. Ausnahme ist dabei Indien. Während in den OECD-Ländern im Durchschnitt rund zwei Drittel der F&E-Ausgaben durch Unternehmen getätigt werden, finanzierte der Staat in Indien noch 75% (2003) dieser Ausgaben (Schüller/Conlé 2007). Dieser Anteil belief sich auf 52% in Hongkong, auf 66% in Singapur und auf 67% in Taiwan. Vor allem in Singapur und Taiwan findet F&E in größerem Umfang auch in Universitäten statt, auf die im Jahr 2005

**Tabelle 22: F&E-Intensität und Anteil an globalen F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich**

	F&E-Intensität (GERD <sup>a</sup> ) 2005	F&E-Ausgaben in Mrd. USD/PPP* (Anteil an OECD-F&E gesamt in %)
OECD	2,3	772 (100)
Japan	3,3	131 (16,9)
Südkorea	3,0	32 (4,2)
USA	2,6	324 (42,2)
EU-27	1,7	231 (29,6)
China	1,3	115 (15,4)
Taiwan	2,5	16 (2,1)
Singapur	2,4	3 (0,4)
Hongkong	0,8	2 (0,3)
Indien	0,7	24 (3,1)

a \_ GERD ist „Gross Expenditure on R&D“ als Anteil am BIP; PPP ist Kaufkraft-parität. Quelle: OECD (2007b).

**Schaubild 26: Position Chinas und Indiens im Vergleich zu den USA und Japan bei F&E-Ausgaben in Relation zum BIP und F&E-Ausgaben gesamt**



GERD ist „Gross Expenditure on R&D“ als Anteil am BIP. Quelle: OECD (2007d).

F&E-Mittel von 24% bzw. 47% der Gesamtausgaben des jeweiligen Landes entfielen (OECD 2007d).

In China werden inzwischen 68% der F&E-Ausgaben durch die Unternehmen finanziert, doch ist dies vor allem eine Folge der Restrukturierung der staatlichen Forschungsinstitute Ende der 1990er Jahre. So wurden von den 242 Forschungsinstituten, die direkt verschiedenen Ministerien unterstellt waren, 131 in Unternehmen integriert, 40 wurden in selbständige Unternehmen und 18 in technologische Dienstleistungsorganisationen umgewandelt und 29 zu zwölf Großunternehmen verschmolzen. Diese Umstrukturierungen, zusammen mit dem verbesserten Schutz des Privateigentums und stärkeren Anreizen für F&E-Ausgaben, bewirkten in China, dass seit 2000 auf den Industriesektor ebenfalls etwa 2/3 der F&E-Ausgaben entfallen (Conlé/Schüller/Wogart 2008).

Im welchem Umfang F&E-Ausgaben erfolgreich eingesetzt werden, hängt aller-

dings stark von der Qualität des Humankapitals ab, also vor allem vom Bildungs- und Leistungsstand der wissenschaftlichen und technischen Fachkräfte. Zudem muss Wissen im Innovationssystem ausreichend diffundieren können. Daher ist der Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft von entscheidender Bedeutung.

Die meisten asiatischen Länder haben die Qualität des Humankapitals in der letzten Dekade erheblich verbessert (UNCTAD 2003a, S. 27). Trotzdem ist der Bildungsstand mit Ausnahme von Japan, Korea und Taiwan in vielen Ländern Asiens im Vergleich zu den Triadeländern noch immer relativ niedrig. Als Indikator hierfür dient der Anteil der Bevölkerung im tertiären Bildungsbereich. Allerdings weisen viele asiatische Länder im Vergleich zu anderen Entwicklungsländern einen höheren Anteil qualifizierter Arbeitskräfte an der Erwerbsbevölkerung auf. Positiv auf den technologischen Aufholprozess der ostasiatischen Länder wirkt sich die hohe Zahl asiatischer Studenten in den westlichen Industriestaaten aus. Diese tragen zur schnellen Absorbierung neuer Technologien und zum Wissenstransfer bei. Zudem ist die Zahl ostasiatischer Fachkräfte in Hightech-Branchen im Ausland sehr hoch (Yusuf/Evenett 2002, S. 37-44; Yusuf et al. 2003, S. 201-218; Schüller/Wieczorek 2005).

Im Jahr 2004 erreichte mit Ausnahme der Philippinen keines der in Tabelle 23 aufgeführten größeren asiatischen Länder, die nicht in der OECD sind (d. h. ohne Berücksichtigung von Japan und Südkorea), das OECD-Niveau von 25% der Bevölkerung mit einem tertiären Bildungsabschluss bzw. von rd. 19% mit einem Universitätsabschluss. Singapur, Hongkong und Taiwan sind nicht in dieser Tabelle aufgeführt, haben aber ein sehr gutes Bildungssystem mit hohen Anteilen der Bevölkerung, die einen tertiären Abschluss aufweisen.

Für die Innovationskraft der Unternehmen ist weiterhin der Anteil der Wissenschaftler und Ingenieure von Bedeutung, die firmenintern Forschung betreiben. Hierzu gibt die Tabelle 24 einen ersten Überblick. In den OECD-Ländern liegt der Anteil der Wissenschaftler pro 10.000 Beschäftigte im Durchschnitt bei 73,1 Personen. Der

Anteil der Wissenschaftler, die im Unternehmenssektor engagiert sind liegt dort bei 65%, und die Gesamtzahl der Wissenschaftlicher beläuft sich auf 3,866 Mio. Personen. Die großen Unterschiede zu den „emerging markets“ China und Indien werden bei diesem Vergleich besonders deutlich, denn beide Länder weisen

**Tabelle 23: Bildungsniveau der Bevölkerung in ausgewählten asiatischen Ländern, 2004**

	Prozentanteil der Bevölkerung mit einem tertiären Bildungsabschluss (zwischen 25-64 Jahren)	Davon: Universitätsabschluss	Bevölkerung mit einem tertiären Bildungsabschluss (zwischen 25-64 Jahren, in 1.000)
China	9,5	3,2	70336
Indien	11,4	k.A.	52600
Indonesien (2003)	4,2	2,3	4227
Thailand	12,1	9,1	3997
Malaysia (2003)	12,1	k.A.	1309
Philippinen	27,3	14,0	8960
OECD	25,1	18,9	171553

Quelle: OECD (2007d).

**Tabelle 24: Wissenschaftler in Nicht-OECD-Ländern, 2005**

	Wissenschaftler pro 10.000 Beschäftigte	Prozentanteil der Wissenschaftler im Unternehmenssektor	Anzahl der Wissenschaftler (in 1000)
China	14,8	62	1119
Indien	3,1	30	116
Hongkong	53,5	50	18
Taiwan	89,4	58	89
Singapur	102,5	60	24
OECD	73,1	64	3866

Quelle: OECD (2007d).

**Tabelle 25: Studenten aus Nicht-OECD-Ländern, die im tertiären Bildungssektor der OECD-Länder studieren, 2004**

	Studentenzahl (in 1000)
China	337
Indien	124
Malaysia	40
Hongkong	36
Indonesien	27
Thailand	23
Andere Nicht-OECD-Länder	742
OECD-Länder	768
Gesamt	2.258

Quelle: OECD (2007d).

vergleichsweise wenige Wissenschaftler in Relation zu den Beschäftigten auf. Dass Indien nur 30% der Wissenschaftler für unternehmensinterne Forschung einsetzt, erscheint an dieser Stelle besonders bemerkenswert. Allerdings weist die OECD für China in ihrem Bericht auf eine mögliche Überschätzung der chinesischen Erfasungen aufgrund unterschiedlicher Erfassungsmethoden hin (siehe Tabelle 24).

Die hohe Zahl von asiatischen Studenten in den westlichen Industriestaaten wirkt sich als Beschleuniger im technologischen Aufholprozess der asiatischen Länder aus (siehe Tabelle 25). Im Jahre 2004 kamen die meisten Studenten aus Nicht-OECD-Ländern, die in der OECD studierten, aus China (rd. 337.200) und Indien (rd. 123.80). Diese hohe Zahl entspricht durchaus ihrer größeren Bevölkerungszahl im Vergleich zu den ASEAN-Ländern.

Patente sind zwar ein Zwischenprodukt im Innovationszyklus, werden aber allgemein als Indikator zur Beschreibung der Qualität eines nationalen Innovationssystems herangezogen (Schüller/Wieczorek 2005). Die Qualität der Patente wird oftmals daran gemessen, ob sie in allen drei wichtigen Wirtschaftsregionen der Triade – Nordamerika, Europa und Japan – re-

gistriert werden. Bezogen auf das Jahr 2005 kann festgestellt werden, dass die USA im internationalen Vergleich bei einem Anteil der Triadepatente von 31% nach wie vor führend sind, Japan mit 28,8% an zweiter und Deutschland mit 11,9% an dritter Stelle lagen.

**Tabelle 26: Triadepatente im internationalen Vergleich, 2005 und 1995, Anteile der Länder in % und pro 1 Mio. Einwohner**

	Triadepatente Anteile in %		Triadepatente pro 1 Mio. Einwohner	
	2005	1995	2005	1995
USA	31,0	34,4	55,2	45,1
Japan	28,8	27,0	119,3	75,2
Deutschland	11,9	13,5	76,0	58,0
Südkorea	6,0	0,9	65,4	7,2
China	0,8	0,1	0,3	0,0
Taiwan	0,3	0,1	5,9	1,0
Indien	0,2	0,0	0,1	0,0
Singapur	0,2	0,1	21,9	6,9
Hongkong	--	--	2,6	3,3
EU 25	28,4	33,0	32,4	25,8

Quelle: OECD (2007d).

Innerhalb der übrigen Länder in Asien weist Südkorea mit 6% den höchsten Anteil auf, während China bei einem Anteil von 0,8% unterproportional wenig Triadepatente angemeldet hat. Die Anteile Taiwans, Indiens und Singapur liegen mit 0,3% und 0,2% noch weit zurück. Bezogen auf die Bevölkerungszahl im Jahr 2005 dominiert Japan mit 199,3 Triadepatenten auf 1 Mio. Einwohner, während die USA lediglich auf Rang vier mit 55,2 Patenten liegen. An zweiter Stelle nach Japan folgt Deutschland (76 Patente pro 1 Mio. Einwohner), an dritter Stelle liegt Südkorea (65,4). Bemerkenswert ist der rasche Aufstieg Südkoreas, das im Jahr 2001 erst 7,2 Patente pro 1 Mio. Einwohner zu verzeichnen hatte (siehe Tabelle 26).

Für die Technologieabsorbierung und Dif-fusion spielen Informations- und Kommu-nikationstechnologien (IKT) eine Schlüs-selrolle. Nach den USA befanden sich die meisten Internetnutzer pro 100 Einwoh-ner in Südkorea sowie in Deutschland und Japan. Für einige übrige Nicht-OECD-Län-der wird eine andere Systematik verfolgt. Gefragt wird nach dem Anteil der Einzel-personen, die in den letzten 12 Monaten das Internet genutzt haben. Hier ergeben sich große Unterschiede zwischen den „Ti-ger“-Ökonomien Hongkong, Taiwan und Singapur sowie China (siehe Tabelle 27).

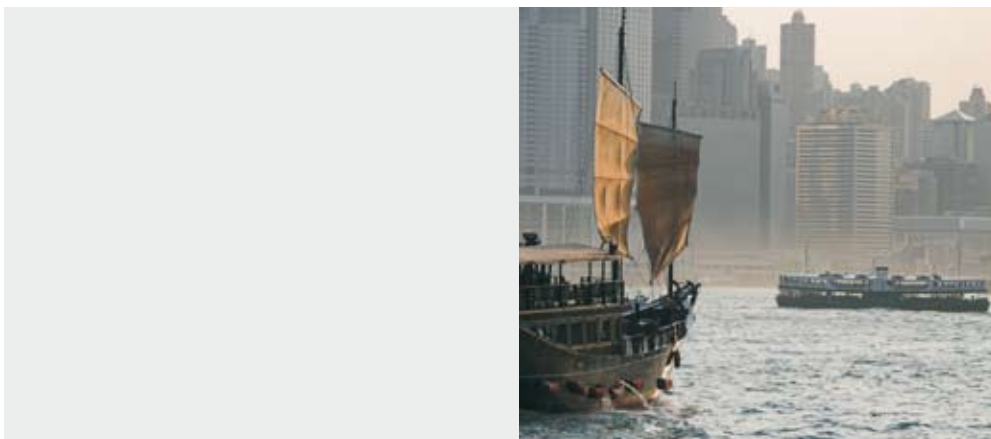
Neben der Einzelnutzung sind in vielen Ländern Internetcafés für die Nutzung des Internets von Bedeutung. In China hatten im Jahr 2006 rd. 113 Mio. Personen (in der Altersgruppe ab 18) einen Internetan-schluss, dies waren 12% der erwachsen-ten Bevölkerung. Zukünftig wird damit gerechnet, dass bei gleichbleibendem Trend das Land die höchste Zahl der In-ternetnutzer weltweit haben wird (OECD 2007d).

**Tabelle 27: Internetnutzung und Breitbandanschluss, 2005**

	Internet-nutzer pro 100 Einwohner in 2005	Einzelper-sonen, die das Inter-net in den letzten 12 Monaten genutzt haben (in %)	Anteil der Haushalte mit Breitband-anschluss (in %)
USA	31,2		
Südkorea	19,8		
Japan	18,1		
Deutsch-land	18,1		
Taiwan		66,2	62,0
Singapur		57,6	42,6
Hongkong		58,2	65,7
Thailand (2005)		13,0	13,0
China		11,6	--

Anmerkung: Für China bezieht sich die Statistik zu den Einzelpersonen auf mindestens eine Internetnutzung von 1 Stunde pro Woche. Die Angaben betreffen die Altersgruppe zwischen 16-74 Jahren mit Ausnahme Chinas, hier ist das Anfangsalter 18 und in Thailand 15 Jahre. Die angegebene Zahl der Personen ist das Verhältnis aller Einzelpersonen zur Gesamtzahl der Altersgruppe.

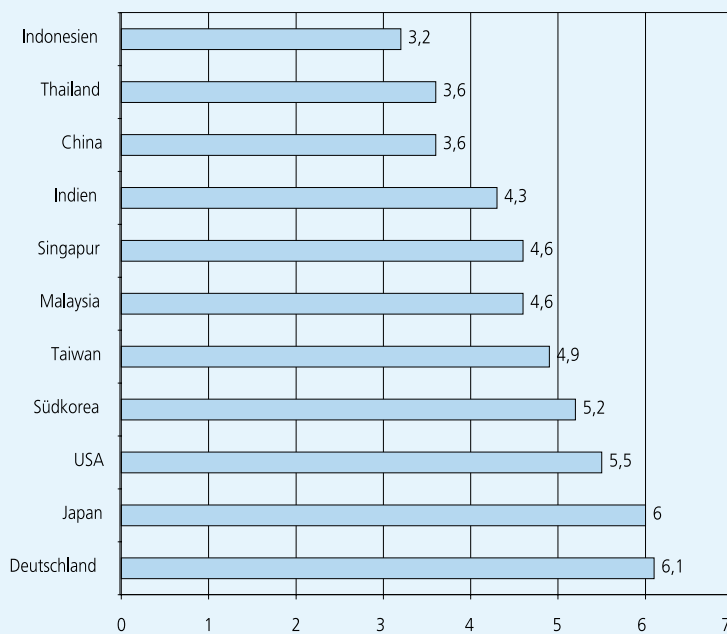
Quelle: OECD (2007d).



Abschließend soll noch auf die Bewertung der Innovationskapazität der Länder durch das WEF hingewiesen werden, die auf Interviews mit Managern basiert. In diesem Index spiegelt sich die Bewertung der Frage wider, in welchem Umfang Unternehmen in der Lage sind, ihre Technologie zu verbessern. Dies ist durch ausschließliche Lizenznahme und Imitation ausländischer Unternehmen (bewertet mit einer Punktzahl von 1) oder durch ausschließlich eigene Forschung und

Pionierleistungen bei der Entwicklung neuer Produkte und Prozesse möglich (Punktzahl 7). Bei dieser Einschätzung der Innovationskapazität asiatischer Länder platziert sich Japan ebenfalls auf dem ersten Rang, darauf folgen Südkorea, Taiwan, Malaysia, Singapur und Indien. Mit Werten knapp über bzw. unter dem Durchschnitt liegen China, Thailand und Indonesien abgeschlagen hinter der Spitze (siehe Schaubild 27).

**Schaubild 27: Innovationskapazität asiatischer Länder im internationalen Vergleich**



Anmerkung: Angaben basieren auf Interviews mit Unternehmen. 7 ist die beste und 1 die schlechteste Bewertung, der Mittelwert liegt bei 3.5.  
Quelle: WEF (2006), S. 545.

# Innovationspolitik in Asien

Die Wirtschaftspolitik in vielen Ländern Asiens setzte trotz einer deutlichen Marktorientierung stets auch auf staatliche Intervention, um die Entwicklung bestimmter Industrien oder Regionen zu fördern und um dadurch das Ziel des wirtschaftlichen Aufholens (catch-up) schneller zu erreichen. Die historische Erfahrung Japans, Südkoreas und seit neuestem auch Chinas hat gezeigt, dass die lenkende Industriepolitik dazu beigetragen hat, Unternehmen in den Schlüsselindustrien dieser Länder wettbewerbsfähiger zu machen. Zeitversetzt waren dies zunächst die Textil- und Bekleidungsindustrie, schwerindustrielle Branchen wie Maschinen- und Schiffsbau, die Automobil-, Elektronik- und Telekommunikationsindustrie und seit neuestem die Bio- und Nanotechnologie sowie die Entwicklung neuer Materialien und Energieformen (Schüller und Turner 2006). Der Innovationspolitik als strategische Industriepolitik, die auf die Förderung bestimmter Branchen setzt, wird in den asiatischen Entwicklungs- und Schwellenländern inzwischen eine Schlüsselrolle für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum eingeräumt. Das wirtschaftspolitische Instrumentarium zur Förderung der Innovationskapazität orientiert sich dabei oft am Vorbild Japans oder Südkoreas. In den meisten Ländern der Region werden langfristige Rahmenpläne mit oftmals ähnlichen ehrgeizigen Zielen zur Steigerung der Innovationskapazität erstellt. Förderbereiche sind Bildung und Ausbildung, Grundlagenforschung, bestimmte neue Forschungsbereiche und Hightech-Industrien. Förderprogramme sollen die bessere Absorbierung und Weiterentwicklung von Technologien sowie ihre Diffusion sicherstellen (Conlé, Schüller und Wogart 2008).

Die Innovationspolitik der meisten asiatischen Länder basiert im Unterschied zu den westlichen Industriestaaten stärker auf korporatistischen Wirtschaftsstruktu-

ren. Diese beinhalten eine z. T. enge Abstimmung zwischen den Akteuren auf der Politik- und Wirtschaftsebene. Dies ist bei der Erstellung langfristiger Technologieentwicklungspläne von Bedeutung, die in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft erfolgt. Diese Rahmenpläne sehen auch die Förderung bestimmter Industrien vor, deren globale Wettbewerbsposition gestärkt werden soll.

Japan galt als beispielhaft für diese Wirtschaftspolitik. Das Ministerium für internationalen Handel und Industrie (MITI), das im Jahre 2001 in METI (Ministry of Economy, Trade and Industry) umbenannt wurde, besaß eine Schlüsselfunktion in der Innovationspolitik. Die starke Machtfülle des Ministeriums ging im Verlauf der letzten Dekaden allerdings zurück. Die Rolle des Ministeriums veränderte sich hin zu einem Moderator und Koordinator, der nicht mehr über Subventionen und Regulierungen, sondern mit „administrative guidance“ Einfluss ausübt. Die enge Zusammenarbeit zwischen Planungsstellen in den Unternehmen und den politischen Entscheidungsträgern galt jedoch als einer der entscheidenden Faktoren für die gute Positionierung der japanischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb und wurde als Blaupause von anderen asiatischen Ländern übernommen (Schüller/Turner 2006).

Heute bietet China das aktuelle Beispiel für eine besonders enge Verzahnung von Staat und Wirtschaft in der Abstimmung von innovationspolitischen Maßnahmen. Die meisten großen Unternehmen, Hauptträger der industriellen F&E-Tätigkeit, sind Staatsunternehmen bzw. Unternehmen, an denen der Staat noch die Kapitalmehrheit besitzt. Diese Unternehmen, aber vor allem auch die Staatsunternehmen im Eigentum der Lokalregierungen, wurden durch Vermittlung günstiger Kredite und Vergabe von Lizenzen gefördert und vor ausländischen Wettbewerbern geschützt.



Auf diese Weise entstanden zwar „national champions“ wie Hai'er, TCL, Huawei etc., die inzwischen auch international tätig sind, andererseits trug die lokale Förderung zur Fragmentierung des chinesischen Marktes bei und verhinderte auch das Ausscheiden ineffizienter Unternehmen (Schüller 2007b; Schüller und Conlé 2007).

Im Verlauf der Asienkrise geriet die korporatistische Wirtschaftsstruktur in den asiatischen Ländern in die Kritik, insbesondere in Südkorea, Indonesien und Malaysia, die alle große Unternehmensgruppen aufweisen. Ebenso wie in Japan waren in Süd-

korea diese Unternehmensgruppen, die chaebol, staatlich gefördert worden. Sie hatten u. a. staatliche Garantien für den Zugang zu günstigen Krediten erhalten, dominierten die umsatzstärksten Inlandsmärkte und waren international durch Unternehmen wie Samsung (Elektronik) oder Hyundai und Daewoo (Automobilunternehmen) bekannt. Das überraschend hohe Ausmaß der Verschuldung Südkoreas wurde in der Asienkrise insbesondere auf die ungewöhnlich hohe Verschuldung der chaebols zurückgeführt. Diese Konzerne besitzen auch heute noch mit zwei Dritteln der F&E-Ausgaben eine Schlüsselfunktion für die Innovation in Südkorea. Den Hauptanteil, nämlich 80%, investierten diese Konzerne in die IKT- und Automobilindustrie. Die Förderung von KMU als neue innovative Kraft läuft zwar bereits seit einigen Jahren und soll mittel- und langfristig weiter verstärkt werden, doch tragen immer noch die 30 größten Unternehmen mit rund 91% den Hauptteil der F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor. Für die südkoreanische Innovationspolitik stellt sich damit die Herausforderung, die Träger von F&E sowie die F&E-Zielbranchen stärker zu diversifizieren (Schüller 2007a; Webb 2007).

KMU-Förderung ist jedoch auch Thema in anderen asiatischen Ländern, in denen diese Unternehmen nur relativ wenig zur Patententwicklung beitragen, aber für die Beschäftigung eine wichtige Rolle spielen. Neben der steuerlichen Förderung von F&E dieser Unternehmen geht es vor allem auch um das Angebot von Risikokapital für neue Produkte und Verfahren, die über das Bankensystem bisher nicht ausreichend bereitgestellt wurden.

Um das Zusammenspiel der verschiedenen Akteure im Innovationssystem zu verbessern, werden Intermediäre in den meisten asiatischen Ländern gefördert. Hierzu zählen beispielsweise Technologieparks und spezielle Wirtschaftszonen, die das Netzwerk aus Forschungsinstituten, Universitäten und Unternehmen beherbergen und die Kommerzialisierung neuer Erkenntnisse fördern. Die Regierungen in China und Indien haben in den letzten Jahren diese Konzepte ebenfalls aufgegriffen. China begann allerdings schon Anfang der 1980er Jahre mit dem Aufbau



von Sonderwirtschaftszonen, die als Experimentierfelder für die außenorientierte marktwirtschaftliche Reform dienten. Im Rahmen des „Fackel“-Programms, das die Kommerzialisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse unterstützt, wurden Mitte der 1980er Jahre *High Technology Development Zones* gegründet, die direkt der Zentralregierung unterstellt waren; Provinzen und Städte gründeten eigene Zonen und Technologieparks. Der bekannteste Technologiepark ist *Zhongguancun* in Beijing, der sich zu einem national bedeutenden F&E-Zentrum entwickelt hat (Schüller 2007b; Schüller und Conlé 2007).

Auch die indische Regierung hat ihre Anstrengungen in der Innovationspolitik verstärkt. Bereits 1984 begann sie mit dem STEP-Programm (Science and Technology Entrepreneur Park), das die Verbindungen zwischen Universitäten und Forschungsinstituten auf der einen und Unternehmen auf der anderen Seite verbessern sollte. Es wurden 14 Technologieparks und zusätzlich 35 Software-Parks aufgebaut, darunter in Bangalore, Neu-Delhi, Mumbai und Hyderabad. Auch mit der Genehmigung von Sonderwirtschaftszonen für ausländische Direktinvestitionen folgt Indien dem chinesischen Vorbild. Die ersten Sonderwirtschaftszonen waren zwar schon 1964 gegründet worden, doch die außenorientierte marktwirtschaftliche Struktur und die Förderanreize hatten gefehlt (OECD 2007a; Conlé, Schüller und Wogart 2008).

Da dem Ausbau der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in allen asiatischen Ländern ein hoher Stellenwert eingeräumt wird, gibt es zahlreiche Förderprogramme. Hierzu gehören der Aufbau einer Breitband-Infrastruktur, des Mobilfunksektors und die Ausbildung von IT-Fachkräften. Ehrgeiziges Ziel einiger Länder wie beispielsweise Südkorea ist die wissensbasierte (ubiquitäre) Netzwerkgesellschaft, die eine schnellere Absorbierung von Innovation ermöglicht (EU-Commission 2006; Webb 2007).

Allerdings haben nicht nur China und Indien als „Nachzügler“ im globalen Innovationssystem ihre Wissenschafts- und Technologiepolitik in den letzten Jahren angepasst, sondern auch die technologischen Vor-



reiter Japan und Südkorea. So wurde die Rolle der Universitäten als Forschungsstätten durch verschiedene Programme und Maßnahmen in beiden Ländern gestärkt und die internationale Ausrichtung ihrer Forschungsinstitutionen vorangetrieben. Weiterhin haben sie bestimmte Defizite im Bildungssystem und in der IKT-Struktur in Angriff genommen und dabei erstaunliche Fortschritte erzielt (Schüller und Wiczorek 2005; Webb 2007).

Dass sich Investitionen in die tertiäre Bildung relativ schnell auszahlen, hat das Beispiel des indischen IT-Sektors gezeigt. Ausländische Software-Unternehmen suchten aktiv indische Kooperationspartner. Hierbei waren die von der Zentralregierung gegründeten „Indian Institutes of Technology“ in Bangalore, Hyderabad und Delhi hilfreich. Sie arbeiteten mit großen indischen Software-Unternehmen und transnationalen Unternehmen als Kooperationspartner zusammen. Die Zusammenarbeit folgte vielfach dem „Waterfall Modell“, bei dem das Grunddesign einer Software im Ausland hergestellt und das Programmieren sowie die Kodierung in Indien durchgeführt wird. Das Arbeitskräfteangebot war für transnationale Unternehmen sehr attraktiv, da die Fachkräfte eine umfangreiche interne Ausbildung durch indische Unternehmen besaßen. Die relativ niedrigen Gehälter der Wissenschaftler und Techniker im IT-Sektor, aber auch ihre

guten Englischkenntnisse wirkten als positive Einflussfaktoren bei der Entwicklung des indischen IT-Sektors (Schüller 2007a; OECD 2007a).

Aufgrund der verbesserten Rahmenbedingungen und der hohen Binnennachfrage in Ländern wie China und Indien hat sich auch die Attraktivität einiger asiatischer Länder für F&E-Investitionen ausländischer Unternehmen erhöht. So gehen beispielsweise transnationale Unternehmen in zunehmendem Umfang nach China, um dort entsprechende Labore und Forschungsk Kooperationen aufzubauen. Von den mehr als 700 F&E-Zentren der ausländischen Unternehmen haben die meisten allerdings ihren Schwerpunkt noch auf der Produktpassung. Dass China, aber auch Indien, als Standorte für F&E ausländischer Unternehmen attraktiv geworden sind, belegt eine Studie der UNCTAD aus dem Jahre 2005. Danach lag China für fast zwei Drittel der befragten Unternehmen (Mehrfachnennungen waren möglich) an

erster Stelle als Ziel von F&E-Engagements, Indien folgte mit einem Anteil von rd. 30% (UNCTAD 2005).

Die Verstärkung der Innovationsanstrengungen ist auch vor dem Hintergrund der neuen Globalisierungswelle erforderlich. So waren in der ersten Welle Produktionsprozesse vor allem in arbeitsintensiven Industrien wie Spielzeug, Bekleidung und Schuhen und bestimmte wissensintensive Industrien wie PC-Hardware und Haushaltselektronik in Billiglohnländer ausgelagert worden.

Nun muss mit der zweiten Welle gerechnet werden, in der wissensintensive Industrien im Mittelpunkt stehen und die Auslagerung der Produktion von Kfz-Komponenten, Spezialchemikalien und Industrieelektronik erfolgt (McKinsey 2007b). Auch vor diesem Hintergrund werden die Länder in Asien als Technologie- und Handelspartner stärker als bisher für die europäischen Unternehmen an Bedeutung gewinnen.

# Literaturverzeichnis

- BMBF (Hrsg.) (2004): Bundesbericht Forschung, Berlin.
- Borrmann, Christine; Rolf Jungnickel und Dietmar Keller (2005): "Does FDI in Central and Eastern Europe Weaken Germany's Position as a Business Location?", in: Applied Economics Quarterly, (56), S. 123-149.
- Cao, Cong (2006): China's Evolving Talent Pole and its Role in Industrial Innovation. Vortrag auf der Konferenz Industrial Innovation in China, The Levin Institute, State University of New York, 24.-26.7.2006, <http://www.levin.suny.edu/pdf/ChinaInnovation-Pub.pdf>, Zugriff am 07.10.2007.
- Chantasasawat, Busakorn et al. (2003): International Competition for Foreign Direct Investment: The Case of China, mimeo, [http://www.hiebs.hku.hk/working\\_paper\\_updates/pdf/wp1099.pdf](http://www.hiebs.hku.hk/working_paper_updates/pdf/wp1099.pdf), Zugriff am 10.08.2007.
- Conlé, Marcus; Margot Schüller und Jan Peter Wogart (2008): Innovation im Staatsauftrag: F&E-Institute Chinas und Indiens im Vergleich, DIW-Vierteljahreszeitschrift, Heft 2, Berlin, im Erscheinen.
- Deutsche Bundesbank (2007a): Kapitalverflechtung mit dem Ausland, Frankfurt/M.
- Deutsche Bundesbank (2007b): Zahlungsbilanzstatistik, September, Frankfurt/M.
- Eger, Thomas und Margot Schüller (2007): "A Comparison of Chinese and European-style Federalism from a Law and Economics Perspective", in: Thomas Eger, Michael Foure, Zhang Naigen (Hrsg.): Economic Analysis of Law in China, Cheltenham, S. 3-28.
- Eichengreen, Barry und Hui Tong (2005): Is China's FDI Coming at the Expense of Other Countries? NBER Working Papers, no. 11335, Washington, D.C.
- Eichengreen, Barry und Hui Tong (2006): "How China is Reorganizing the World Economy", in: Asian Economic Policy, Nr. 1, S. 73-97.
- Engardio, Pete (2005): "Engineering: Is the U.S. Really Falling?", Business Week, December 27, [http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/dec2005/nf20051223\\_7594\\_db039.htm](http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/dec2005/nf20051223_7594_db039.htm), Zugriff am 12.05.2008.
- Engardio, Pete und Bruce Einhorn (2005): "Outsourcing Innovation", in: Business Week, March 21, S. 55-57.
- Ernst, Dieter (2003): Pathway to Innovation in Asia's Leading Electronics Exporting Countries: Drivers and Policy Implications. East-West Center Working Paper, No. 62, Honolulu.
- Ernst, Dieter (2004): "Global Production Networks in East Asia Electronic Industry and upgrading Perspectives in Malaysia", in: Yusuf et al. (2004), Global Production Networking and Technological Change in East Asia, Washington, D.C., S. 89-158.
- Ernst, Dieter und Paolo Guerrieri (1997): International Production Networks and Changing Trade Patterns in East Asia: The Case of the Electronics Industry. DRUID Working Paper, No. 7, Business School and Berkeley Roundtable on the International Economy, Copenhagen.

- EU-Commission (2006): European Trend Chart on Innovation, Annual Innovation Policy Trends Report for SE Asia Countries Japan, Korea, China, India, Taiwan, Singapore, Malaysia, Thailand, Indonesia, [http://www.trend-chart.org/reports/documents/Country\\_Report\\_ASIA%20COUNTRIES\\_2006.pdf](http://www.trend-chart.org/reports/documents/Country_Report_ASIA%20COUNTRIES_2006.pdf), Zugriff am 20.03.2007
- Fagerberg, Jan et al. (2005): Handbook of Innovation, Oxford.
- Freeman, C. (1992): "Formal Scientific and Technical Institutions in the National System of Innovation", in: Lundvall, B.-A. (Hrsg.): National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London, S. 169-187.
- Fung, K. C. et al. (2004): Korean, Japanese and Taiwanese Direct Investment in China. KIEP Conference Paper, [www.kiep.go.kr/inc](http://www.kiep.go.kr/inc), Zugriff am 13.07.2006
- Gaulier, Guillaume; Francoise Lemoine und Deniz Ünal-Kesenci (2007): "China's Emergence und the Reorganization of Trade Flows in Asia", in: China Economic Review, (18), S. 209-243.
- Gehrke, Birgit und Hariolf Grupp (1994): Innovationspotential und Hochtechnologie, Heidelberg.
- Guillaumont, Sylviane; Ping Hua und Zhicheng Liang (2006): "Financial Development, Economic Efficiency, and Productivity Growth: Evidence from China", in: The Developing Economies, 44 (1), S. 27-52.
- Krawczyk, Olaf; Harald Legler et al. (2007): Die Bedeutung von Aufholländern im globalen Technologiewettbewerb. Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 21, Hannover.
- Legler, Harald; Marian Beise et al. (2000): Innovationsstandort Deutschland, Landsberg/Lech.
- Lemoine, F. und D. Ünal-Kesenci (2004a): "Assembly Trade and Technology Transfer: The Case of China", in: World Development, 32 (5), S. 829-850.
- Lemoine, Francoise und Deniz Ünal-Kesenci (2004b): China's Integration into Asian Production Networks and Its Implications. Paper prepared for the Conference 'Resolving New Global and Regional Imbalances in an Era of Asian Integration', Draft version, Tokyo, 17-18 June, RIETI Discussion paper series 04-E.
- Mataloni, Raymond und Daniel Yorgason (2006): "Operations of U.S. Multinational Companies. Preliminary Results from the 2004 Benchmark Survey", in: Survey of Current Business, November, S. 37-68.
- McKinsey (2007): Made in India. The Next Big Manufacturing Export Story. ACII McKinsey Report, Executive Summary, [http://www.mckinsey.com/locations/india/mckinseyonindia/pdf/Made\\_in\\_India.pdf](http://www.mckinsey.com/locations/india/mckinseyonindia/pdf/Made_in_India.pdf), Zugriff am 12.05.2008.
- McKinsey (2005): Addressing China's Looming Talent Shortage, October, <http://www.mckinsey.com/mgi/publications/Chinatalent.asp>, Zugriff am 22.11.2007.
- Meierhans, Ingo und Christian Flock (2004): „Wie wettbewerbsfähig ist Japan?“, in: Pohl, Manfred und Iris Wiczorek (Hrsg.): Japan Wirtschaft und Politik, Hamburg, S. 167-189.
- MOFCOM (Ministry of Commerce, China) (2006): Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment, Beijing.
- National Bureau of Statistics of China (2006): Statistical Yearbook China, Beijing.
- FAZ, 6.12. 2007.
- FAZ, 28.3. 2007.

- OECD, Aussenhandelsdaten, <http://stats.oecd.org/wbos/default.aspx?DatasetCode=HS1988&lang=en>, Zugriff am 20.05.2007.
- OECD (o.J.): Commodity Classification: Harmonized System 1988, [http://www.oecd.org/document/49/0,3343,fr\\_21571361\\_33915056\\_39115761\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/49/0,3343,fr_21571361_33915056_39115761_1_1_1_1,00.html), Zugriff am 12.05.2008.
- OECD (2007a): Economic Survey India, Paris.
- OECD (2007b): Factbook 2007, Paris.
- OECD (2007c): Reviews of Innovation, China, Synthesis Report, <http://www.oecd.org/dataoecd/54/20/39177453.pdf>, Zugriff am 30.10.2007.
- OECD (2007d): Sciences, Technology and Industry Scoreboard 2007, Paris.
- Orlowski, Dieter (1982): „Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft“, in: Jürgensen, Harald (Hrsg.), Weltwirtschaftliche Studien Nr. 19, Hamburg, S. 12.
- PricewaterhouseCoopers (2005): 9th Annual Global CEO Survey: Globalisation and Complexity, [http://www.pwc.com/extweb/aboutus.nsf/docid/11BEE3BA4F529D2DCA2570490017D844/\\$file/9th\\_Annual\\_Global\\_CEO\\_Survey.pdf](http://www.pwc.com/extweb/aboutus.nsf/docid/11BEE3BA4F529D2DCA2570490017D844/$file/9th_Annual_Global_CEO_Survey.pdf)
- Samuelson, Paul (2004): „Why Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization“, in: Journal of Economic Perspectives, 18 (3), S. 135-146.
- Schüller, Margot (2006a): Ausländische Banken drängen nach China: Sind Marktchancen höher als Risiken? GIGA Focus Nr. 1, Hamburg.
- Schüller, Margot (2006b): Produktionsnetzwerke als Triebkraft der regionalen Wirtschaftsintegration in Ostasien. Beitrag für Jahrestagung des Ausschusses für Institutionenökonomik und Wirtschaftssysteme, September, Königswinter, Manuskript.
- Schüller, Margot (2007a): „Asien und Europa – Technologie- und Handelspartner mit Zukunft“, in: OAV, Asien-Pazifik Handbuch der deutschen Wirtschaft, Hamburg.
- Schüller, Margot (2007b): Technologietransfer mit China. Studie im Auftrag der FES, Manuskript.
- Schüller, Margot und Anke Turner (2006): „Die chinesische Industriepolitik: Orientierung am Beispiel Japans und Südkoreas?“, in: Lucks, Kai (Hrsg.): M&A in China, Frankfurt/M, S. 60-75.
- Schüller, Margot und Helmut Asche (2007): China als neue Kolonialmacht in Afrika? Umstrittene Strategien der Ressourcensicherung. GIGA Focus Global Nr. 1, Hamburg.
- Schüller, Margot und Marcus Conlé (2007): „China und Indien auf der technologischen Überholspur?“, in: Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Nr. 3, S. 61-67.
- Schüller, Margot und Iris Wieczorek (2005): „Innovationskapazität und Wettbewerbsfähigkeit in Ostasien“, in: Schucher, Günter (Hrsg.): Asiens neue Wirtschaftsdynamik: Regionale und internationale Dimensionen, Hamburg, S. 59-84.
- Schüller, Margot und Yun Schüler-Zhou (2007): „Chinesische Unternehmen kaufen in Deutschland“, in: Kai, Lucks (Hrsg.): Mergers & Acquisition Jahrbuch 2008, Frankfurt/M.
- Statistisches Bundesamt (2006): Statistisches Jahrbuch, Wiesbaden.



- SVR (Sachverständigenrat zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2005): Was ist internationale Wettbewerbsfähigkeit? Auszug aus dem Jahresgutachten 2004/2005. [http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/download/ziffer/z454\\_459j04.pdf](http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/download/ziffer/z454_459j04.pdf), Zugriff am 24.05.2006.
- Trabold, H. (1995): „Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft“, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 64 (2), 169-185.
- UNCTAD (2001): World Investment Report 2001. Promoting Linkages, New York und Geneva.
- UNCTAD (2003a): Investment and Technology. Policies for Competitiveness: Review of Successful Country Experiences. Technology for Development Series, New York und Geneva.
- UNCTAD (2003b): World Investment Report 2003, New York und Geneva.
- UNCAD (2005): Transnational Corporations and the Internationalization of R&D, World Investment Report 2005, New York und Geneva.
- UNCTAD (2006): FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development. World Investment Report 2006, New York und Geneva.
- UNCTAD (2007): Transnational Corporations, Extractive Industries and Development. World Investment Report 2007, New York und Geneva.
- Webb, M. (2007): South Korea: Mass Innovation Comes of Age, [http://www.eurosfair.prd.fr/7pc/doc/1176286433\\_demos\\_korea\\_final\\_2007.pdf](http://www.eurosfair.prd.fr/7pc/doc/1176286433_demos_korea_final_2007.pdf), Zugriff am 20.07.2007.
- WEF (World Economic Forum) (2004): The Global Competitiveness Report 2003-2004, New York et al.
- World Economic Forum (WEF) (2006): The Global Competitiveness Report 2006-2007, Geneva.
- World Bank (2007): World Development Indicators, [http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/eca\\_wdi.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/eca_wdi.pdf), Zugriff am 20.01.2008.
- WTO (2006): International Trade Statistics, Geneva.
- WTO: International Trade Statistics, Geneva, verschiedene Jahrgänge.
- Xiao, Geng (2004): People's Republic of China's round-tripping FDI: Scale, Causes and Implications. ADB Discussion Paper, Nr. 7, Manila.
- Yusuf, Shahid et al. (Hrsg.) (2003): Innovative East Asia. The Future of Growth, New York.
- Yusuf, Shahid et al. (Hrsg.) (2004): Global Production Networking and Technological Change in East Asia, Washington, D.C.
- Yusuf, Shahid und Simon J. Evenett (2002): Can East Asia Compete? Innovation for Global Markets, New York.

# Anhang

## Tabellen und Schaubilder

**Tabelle I: Bilaterale Handelsbilanzen der EU (15) mit Drittländern<sup>a</sup>, in %**

Partner	1995	2000	2004
Extra EU (15)	11	4	8
Asien	-14	-33	-31
- Japan	-36	-42	-34
- 4 NIEs	1	-17	-18
- China	-27	-49	-46
- Indien	7	-10	-5
- Flächenländer ASEAN	4	-33	-30
- ASEAN	4	-27	-25
Welt	11	4	8
Deutschland	-6	-10	-15
MOE (10)	14	8	5
GUS	56	55	71
Afrika	51	45	48
Nordamerika	2	7	18
Südamerika	67	53	49

a \_ Bilateraler Handelsaldo in % des Handelsvolumens, verarbeitete Industrieprodukte  
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle II: Asien im deutschen Import verarbeiteter Industriegüter, 1995-2005,**  
in % des Gesamtimports

Partner	1995	2000	2005
Asien	20,5	21,2	23,6
- Japan	8,2	7,3	5,3
- 4 NIEs.	5,3	5,3	5
- China	3,3	4,6	9,4
- Flächenländer ASEAN	2,3	2,6	2,3
Indien	0,7	0,5	0,7
USA	8,8	11,5	9,2
Nordamerika	9,5	12,4	10
EU (15)	46,5	47	44,7
MOE (10)	7	10,4	11,9
OECD – Total	78,6	82,9	79,3
Südamerika, Afrika	1,2	1,3	1,7
GUS	0,5	0,4	0,6

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle III: Deutschland: Salden im Außenhandel<sup>a</sup> mit wichtigen Partnerregionen, 1995-2005, in %**

	1995	2000	2005
Asien	-12	-26	-19
- Japan	-35	-38	-27
- 4 NIEs	0	-11	-7
- China	-18	-32	-31
- Flächenländer ASEAN	15	-28	-12
- Indien	16	-3	15
USA	12	15	27
EU15	18	21	28
Welt	16	15	22
Mittel u. Südamerika (agg)	73	69	59
Afrika	57	44	64
Nordamerika	15	18	30
Südamerika	72	69	58
MOE (10)	6	3	9
GUS	69	65	80
EX EU (15)	14	8	17

a \_ in Prozent des bilateralen Außenhandelsvolumens  
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle IV: Regionale Lieferanteile im französischen Import, 1995-2005, in %**

Partner	1995	2000	2005
Japan	5,2	5,4	4
China	2,5	4,3	7,7
Nordamerika	10,9	12,4	8,7
Südamerika, Afrika	2,7	2,6	2,7
GUS	0,2	0,3	0,4
Sonstiges Asien	6,3	7,1	6,9
EU (15)	58,7	60,6	60,2
Extra EU (15)	41,3	39,4	39,8
MOE (10)	1,4	3	4,7

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle V: Bilaterale Salden im französischen Außenhandel<sup>a</sup>, in %**

Partner	1995	2000	2005
Asien	-11	-35	-34
- Japan	-41	-53	-46
- China	-33	-56	-60
- 4 NIEs	7	-7	-8
USA	-16	-8	-3
EU (15)	2	2	-3
Welt	4	2	-1
Mittel u. Südamerika (agg)	66	64	57
Afrika	47	49	48
Nordamerika	-13	-5	-1
Südamerika	70	62	55
MOE (10)	20	8	2
GUS	52	49	59

a \_ Export-Import in Prozent des Handelsvolumens  
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle VI: Bilaterale Handelssalden der USA, 1995-2005, in %**

Partner	1995	2000	2005
Asien insges.	-40	-46	-54
- China	-74	-79	-79
- Japan	-49	-52	-55
- 4 NIEs	-18	-20	-15
EU (10)	-7	-40	-34
OECD – Europa	-6	-11	-21
Mittel u. Südamerika	57	44	27
GUS	22	-7	17
Nordamerika	-18	-26	-33

a \_ Export-Import in Prozent des Handelsvolumens

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle VII: Regionale Lieferanteile im afrikanischen Import<sup>a</sup>, 2000-2005, in %**

Lieferregion	2000	2005
Asien	20,3	25,8
Japan	4,6	4
4 NIEs	5,3	5,3
Europa	59	54,7
Nordamerika	8,7	7,2
China	4,9	10,3
Afrika	6,9	6,8

a \_ Handelsanteile, gemessen mit Exportwerten der Lieferregionen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

**Tabelle VIII: Regionale Verschiebungen im Import<sup>a</sup> Mittel- und Südamerikas, 2000-2005, in %**

Lieferregion	2000	2005
Asien	17,4	21,2
China	3,6	8
Japan	5,3	4,4
4 NIEs	5,9	6
Europa	27,4	25,2
Nordamerika	37	31,7
intra Mittel- u. Südamerika	16,7	20,1

a \_ Handelsanteile, gemessen mit Exportwerten der Lieferregionen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der OECD Außenhandelsdaten.

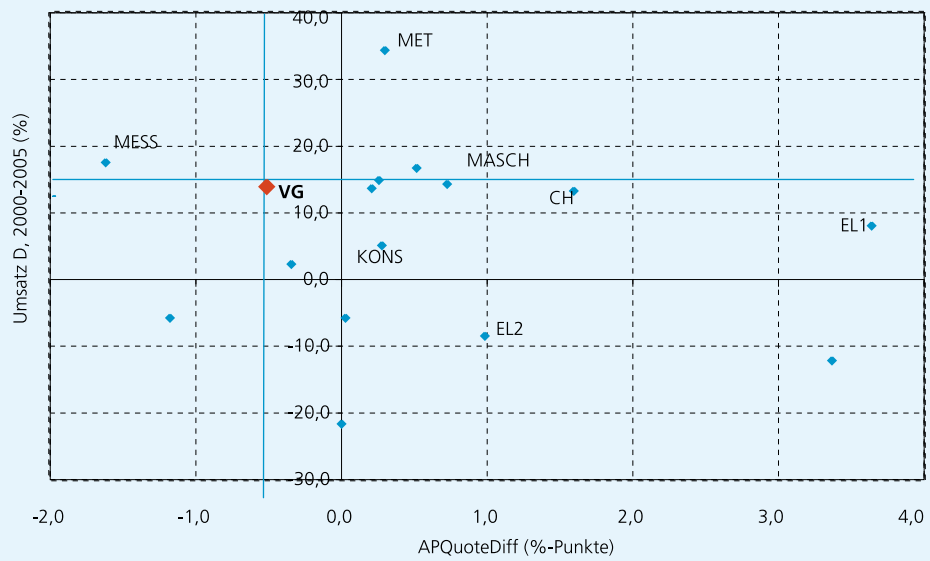
**Tabelle IX: Deutschland: Binnenmarktanteile<sup>a</sup> asiatischer Anbieter im Vergleich mit anderen Partnerregionen, 2002 und 2006, in %**

Partnerregion	2002	2006
EU (25)	22,5	23,5
USA	2,8	3,0
China	1,6	3,0
Japan	1,5	1,5
Asien	5,2	6,9
Welt	33,2	37,4

a \_ Der Binnenmarktanteil ist definiert als: „Import von verarbeiteten Industriegütern aus Partnerregion\*100/(Produktion-Export+Import)“

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes.

Schaubild S. 1: „Deutsche“ Produktion in Asien<sup>a</sup> und Branchenwachstum in Deutschland, 2000-2005



a \_ Umsatz produzierender Tochtergesellschaften in Asien in % des deutschen Branchenumsatzes, Differenz 2000-2005 in Prozentpunkten, ohne Kfz-Bau. Branchenabkürzungen siehe Anhang.  
 Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes und der Deutschen Bundesbank.

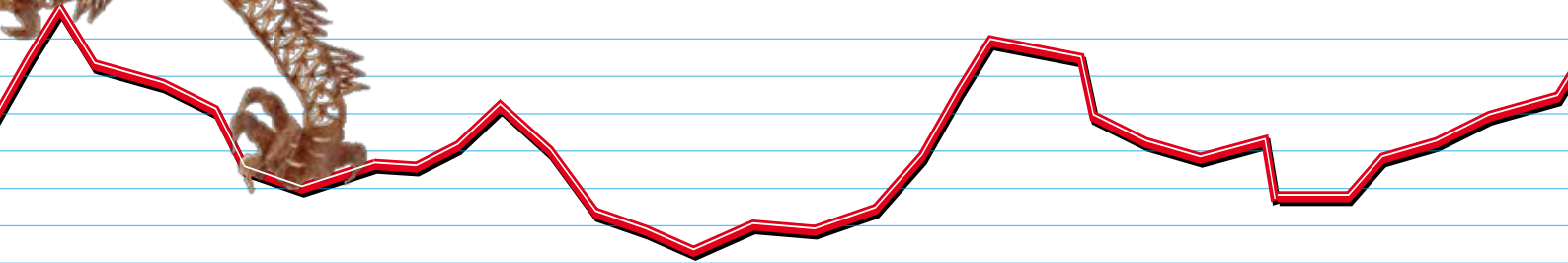
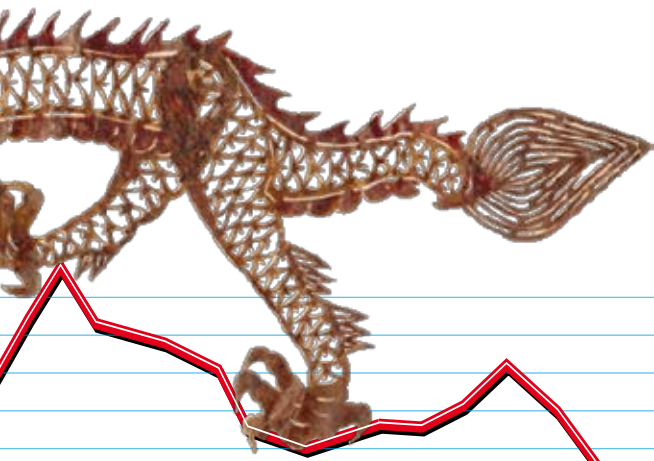
# Branchenabkürzungen

NAH	Ernährungsgüter
TAB	Tabakwaren
TEX	Textilien
BEK	Bekleidung
LV	Lederwaren
HOLZ	Holzwaren
PAP	Papierwaren
DAT	Druckerzeugnisse, bespielte Tonträger
CH	Chemie
GKV	Gummi-, Kunststoffwaren
GK	Glas/Keramik
MET	Metalle/Halbzeug
METW	Metallerzeugnisse
MASCH	Maschinen
BMDV	Büromaschinen/EDV-Geräte
EL1	Geräte zur Elektrizitätserzeugung
EL2	Nachrichtentechnik, Unterhaltungselektronik, elektronische Bauelemente
MESS	Medizin-, Mess-, Regeltechnik, Optik, Uhren
AUTO	Kraftwagen
SOFA	sonst. Fahrzeuge
MöMuSS	Möbel/Musikinstrumente/Spielwaren/ Schmuck
KONS	Traditionelle Konsumgüter (NAH + TEX + BEK + LV + HOLZ + MMUSS)









ISBN: 978-3-89892-817-5