ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Votteler, Michaela

Article

Die Spezialisierung der sächsischen Industrie

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Votteler, Michaela (2003) : Die Spezialisierung der sächsischen Industrie, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 10, Iss. 5, pp. 58-67

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/169698

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Die Spezialisierung der sächsischen Industrie

Das verarbeitende Gewerbe blickt in Sachsen auf eine alte Tradition zurück, und bis zu Beginn des Zweiten Weltkrieges besaß das Land eine hochproduktive industrielle Basis. Nach den Fehlallokationen unter der Planwirtschaft der DDR war das verarbeitende Gewerbe zu Anfang der neunziger Jahre aufgrund des Übergangs zu marktwirtschaftlichen Strukturen einschneidenden Umstrukturierungsprozessen ausgesetzt. Manche Branchen sind daraus gestärkt hervorgegangen und agieren heute zunehmend erfolgreich auf den nationalen wie auch den internationalen Märkten.

Im Folgenden werden die Spezialisierung des verarbeitenden Gewerbes in Sachsen anhand seiner Branchenstruktur vorgestellt sowie seine Charakteristika im Vergleich zu derjenigen der neuen Bundesländer insgesamt und dem alten Bundesgebiet diskutiert. Der Blick über die Grenzen legt nahe, dass die Konkurrenz im Zuge der bevorstehenden EU-Osterweiterung insbesondere aus den beiden benachbarten Ländern Polen und Tschechien zunehmen wird. Eine Gegenüberstellung der jeweiligen Branchenstrukturen soll hier mögliche Stärken und Schwächen für Sachsen aufzeigen. Ob die Schwerpunkte in der sächsischen Industrie schließlich auch im internationalen Umfeld erfolgreich gesetzt sind, wird mittels einer theoretisch fundierten Analyse der Außenhandelsbeziehungen untersucht.

Die Spezialisierung der sächsischen Industrie im innerdeutschen Vergleich

Die traditionellen Industriezweige in Sachsen sind breit gefächert und reichen von der Textilindustrie, Eisengießereien, Stahl- und Walzwerken über den Automobilbau – Sachsen gehört zur Wiege des Automobilbaus in Deutschland – bis hin zur fotografisch-kinematografischen und feinmechanischen Industrie.[1] Gemessen am Umsatz sind heute der Fahrzeugbau, das Ernährungsgewerbe, der Maschinenbau sowie die Elektrotechnik und Feinmechanik die bedeutendsten Branchen (vgl. Tab. 1).

Der Strukturwandel im verarbeitenden Gewerbe ist, im Ganzen betrachtet, auf Erfolgskurs, denn die Unternehmen[2] konnten ihren Umsatz im Zeitraum zwischen 1995 und 2002 um jahresdurchschnittlich 8,7 % steigern. Sachsen weist hierbei eine Dynamik auf, die über dem Durchschnitt der neuen Bundesländer[3] (7,4 % Wachstum) liegt und auch das frühere Bundesgebiet hinter sich lässt (3,1 % Wachstum). Auch die Zahl der Beschäftigten hat sich vergleichsweise stark erhöht; sie nahm im betrachteten Zeitraum um jahresdurchschnittlich 1,6 % zu, während über alle neuen Bundesländer hinweg nur ein Wachstum von 0,8 % verzeichnet wurde. Die Industriebeschäftigung im früheren Bundesgebiet war hingegen weiter rückläufig (–1,3 %).

Ein äußerst starkes Umsatzwachstum erlebten die beiden Branchen, in denen sich der Freistaat über die letzten Jahre zu einem bedeutenden Standort nicht nur innerhalb der neuen Bundesländer entwickelt hat. Der Fahrzeugbau hat im Zeitraum zwischen 1995 und 2002 das höchste Expansionstempo unter allen Branchen vorgelegt und rückte dank einer jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 16,6 % zur umsatzstärksten Branche in Sachsen auf. Dies hat dazu geführt, dass der Fahrzeugbau in Sachsen nun ein deutlich größeres Gewicht besitzt als im Durchschnitt der neuen und sogar auch der alten Bundesländer.[4] Neben VW Sachsen in Zwickau, dem größten Industrieunternehmen in den neuen Bundesländern,[5]

[1] *Vgl. Landesarbeitsamt Sachsen (2003).*

[2] *Die Angaben für Umsatz und Beschäftigte entstammen den Monatsberichten im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe, die nur Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten erfassen.*

[3] *Zu den neuen Bundesländern zählt auch Berlin-Ost, das im Folgenden nicht mehr explizit erwähnt wird.*

[4] *Das trifft jedoch nicht auf die Beschäftigung zu. In 2002 waren in Sachsen 12 % der Industriebeschäftigten im Fahrzeugbau tätig, in den alten Bundesländern jedoch 16 %.*

[5] *Vgl. o. V. (2003).*

Tab. 1

Struktur und Entwicklung des Umsatzes im verarbeitenden Gewerbe in Sachsen

WZ 93	Bezeichnung	Umsatz[a] 2002	Veränderungsrate[b]	Anteile in %				Dtld.=100 2002
				1995	2002	NBL[c]	ABL[d]	
DA	Ernährung und Tabak	4.678,7	5,2	17,0	13,5	18,2	10,3	123
DB	Textil und Bekleidung	1.206,5	3,7	4,9	3,5	1,7	1,8	192
DD	Holzgewerbe	706,8	16,0	1,3	2,0	2,8	1,0	169
DE	Papier-, Verlags-, Druckgewerbe	1.957,8	7,0	6,3	5,7	5,7	5,4	105
DG	Chemische Industrie	1.811,6	7,4	5,7	5,2	8,4	10,2	52
DH	Gummi- und Kunststoffwaren	993,2	8,0	3,0	2,9	4,4	4,0	72
DI	Glas, Keramik, Steine, Erden	1.456,7	-2,2	8,8	4,2	5,1	2,2	171
DJ	Metallerzeugung /-bearbeitung	4.165,2	8,8	12,0	12,0	12,0	10,0	118
DK	Maschinenbau	4.519,4	7,9	13,7	13,1	8,3	12,2	110
DL	Elektrotechnik, Feinmechanik	4.445,5	11,9	10,5	12,8	12,7	12,7	101
DM	Fahrzeugbau	7.635,3	16,6	13,5	22,1	13,7	21,4	106
DN	Recycling, Möbel, Schmuck etc.	937,2	7,4	2,9	2,7	2,9	2,2	120
D	**Verarbeitendes Gewerbe**	**34.608,8**	**8,7**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100**

a) Angaben in Mill. €. - b) Jahresdurchschnittliche Veränderungsrate 1995 bis 2002 in %. - c) Neue Bundesländer und Berlin-Ost. - d) Früheres Bundesgebiet.

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

ist der Fahrzeugbau auch durch Produktionsstätten von PORSCHE und künftig auch BMW prominent vertreten und befördert die Aktivitäten zahlreicher Zulieferunternehmen.

Überdurchschnittliche Umsatzsteigerungen erzielten auch Unternehmen der Herstellung von Büromaschinen, Elektrotechnik und Feinmechanik. Insbesondere Dresden hat sich dank umfangreicher Investitionen von Chipherstellern wie INFINEON und AMD zu einem bedeutenden Mikroelektronik-Standort entwickelt, und heute gilt die Region bei vielen Experten als Europas führender Halbleiterstandort.[6] Aber auch die Uhrenherstellung, in der sich die Glashütter Betriebe im Luxussegment international wieder einen Namen gemacht haben, fällt in diese Branche. Die Beschäftigung in der Elektrotechnik und Feinmechanik stieg zwischen 1995 und 2002 um durchschnittlich 4,2 % und wies damit die höchste Steigerungsrate in allen Branchen auf.

Das Holzgewerbe erreichte ebenfalls einen sehr hohen Umsatzzuwachs und konnte damit seine Bedeutung als Branche ausbauen. Gegenüber dem Bundesdurchschnitt besitzt es zwar eine sehr große Bedeutung, in Ostdeutschland jedoch sind manche Länder noch wesentlich stärker vom Holzgewerbe geprägt. In Mecklenburg-Vorpommern machte in 2002 der Umsatz im Holzgewerbe 7,4 % aus, in Thüringen 3,4 %.

Der Maschinenbau stellt traditionell einen Schlüsselbereich der sächsischen Wirtschaft dar. Die Bedeutung dieser Branche sticht insbesondere im Vergleich mit dem Durchschnitt der neuen Bundesländer deutlich hervor, ist aber auch gegenüber dem früheren Bundesgebiet ersichtlich.

Die sächsische Industrie weist, verglichen mit dem früheren Bundesgebiet, eine hohe Spezialisierung im Ernährungs- sowie Textil- und Bekleidungsgewerbe auf. In einigen anderen ostdeutschen Flächenländern jedoch ist das Ernährungsgewerbe sowohl nach dem Umsatz als auch der Beschäftigung noch bedeutender. In Mecklenburg-Vorpommern hält es einen Anteil von 39 % am gesamten Umsatz im verarbeitenden

[6] *SACHSEN LB (2003).*

Gewerbe, in Sachsen-Anhalt sind es 24 %. Das Textil- und Bekleidungsgewerbe besitzt hingegen gegenüber dem Durchschnitt der neuen Bundesländer mehr als doppelt soviel Gewicht. Die traditionell in Südwestsachsen beheimatete Textilindustrie schaffte es, ihre große Bedeutung über die Zeit hinweg zu erhalten und gewinnt mit der Positionierung in Marktnischen und der zunehmenden Konzentration auf Hightech-Produkte[7] wieder zunehmend an Wettbewerbsfähigkeit.

Einen Umsatzrückgang erlebte im betrachteten Zeitraum lediglich die im Vergleich zum Bundesdurchschnitt stark überrepräsentierte Branche Glas, Keramik und Verarbeitung von Steinen und Erden. Dies ist dem anhaltenden Abschwung im Baugewerbe, einem wichtigen Abnehmer, geschuldet.

Veränderung der Spezialisierung im Zeitablauf

Die Spezialisierung der sächsischen Industrie, wie sie in der Struktur und Entwicklung des Umsatzes in den einzelnen Branchen deutlich wird, lässt sich mit Hilfe eines Konzentrationsmaßes weiter verdichten.

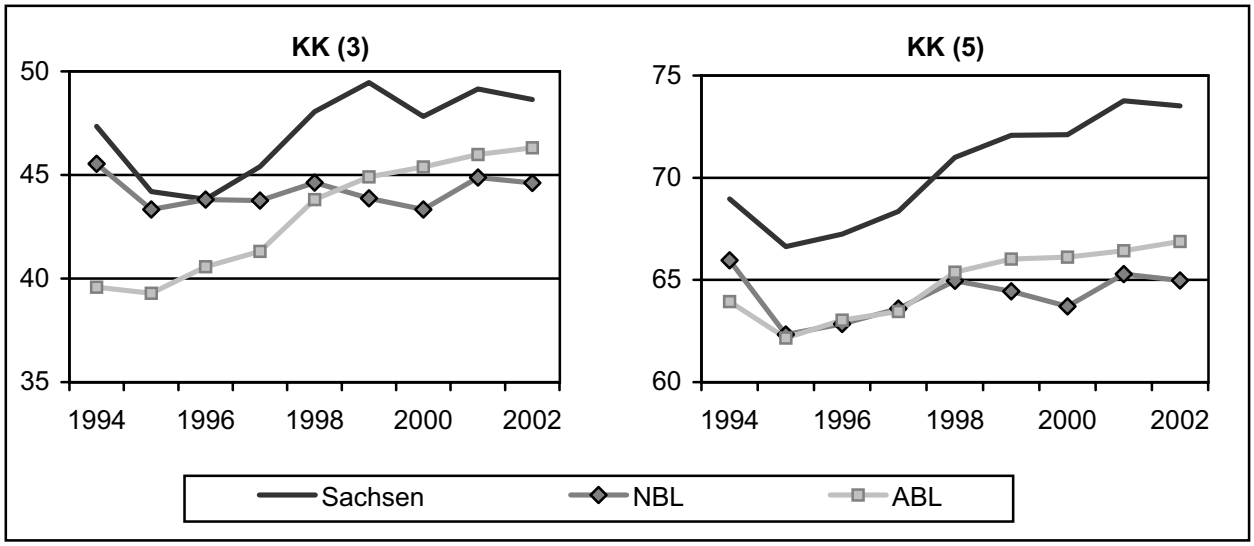
Generell ist die Spezialisierung eines Landes definiert als das Ausmaß, in dem ein Land seine Aktivitäten in einer kleinen Anzahl von Branchen bündelt. Demnach besitzt Sachsen also dann eine hochspezialisierte Industrie, wenn wenige Branchen einen großen Anteil des Umsatzes im verarbeitenden Gewerbe erwirtschaften. Das geeignete Maß hierfür ist der Konzentrationskoeffizient, der die Anteile der drei (KK 3) bzw. fünf umsatzstärksten Branchen (KK 5) am Gesamtumsatz der Industrie misst (vgl. Abb. 1).[8]

Die drei größten Branchen erwirtschafteten im Jahr 1995 44,2 % des gesamten Umsatzes im verarbeitenden Gewerbe, in 2002 war es mit einem Anteil von 48,6 % fast die Hälfte des Industrieumsatzes. Damit weist Sachsen gegenüber dem Durchschnitt der neuen wie auch der alten Bundesländer einen höheren Spezialisierungsgrad auf. Dieser Unterschied fällt bei Berücksichtigung der fünf größten Branchen noch stärker aus.

Die Geschwindigkeit des Strukturwandels, der in den Veränderungen des Spezialisierungsmusters beruht, ist in Sachsen recht hoch. Für ihre Messung kann ein

Abb. 1

Entwicklung der Spezialisierung in der sächsischen Industrie, 1994 bis 2002



Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

[7] *Darunter fallen z. B. die sog. Technischen Textilien, die beim Automobilbau oder dem Gebäudeschutz eingesetzt werden. Vgl. dazu* HÖFER *(2003).*

[8] *Vgl.* EUROPEAN COMMISSION *(1999), S. 12ff.*

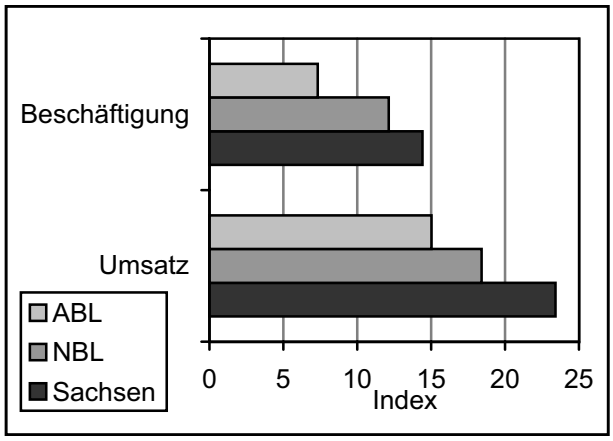
$Index_G$ berechnet werden, der die absoluten Änderungen in der Position der 12 erfassten Branchen i – berechnet als Differenz zwischen den prozentualen Umsatzanteilen 2002 und 1995 – summiert:[9]

$$Index_G = \sum_{i=1}^{12} \left(\left| \frac{Umsatz_i^{2002}}{Umsatz^{2002}} - \frac{Umsatz_i^{1995}}{Umsatz^{1995}} \right| * 100 \right)$$

Der Index nimmt den Wert Null an, wenn keine Branche ihre relative Position ändert, und steigt umso mehr an, je stärker die Branchen ihre Bedeutung ändern.

Abbildung 2 gibt die Ergebnisse des Index für Beschäftigung und Umsatz der Industrie in Sachsen sowie Ost- und Westdeutschland wieder. Der Freistaat weist beides Mal die höchsten Werte aus, d. h. der Strukturwandel ging bzw. geht hier am schnellsten vonstatten. Das hohe Umsatzwachstum im verarbeitenden Gewerbe weist zudem darauf hin, dass er zugunsten von wachstumsträchtigen Branchen stattgefunden hat.

Abb. 2
Geschwindigkeit des Strukturwandels, 1995 bis 2002



Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

Die sächsische Industriestruktur im Vergleich mit Polen und Tschechien

Wie im ehemaligen Gebiet der DDR, so fand und findet auch in den übrigen vormals planwirtschaftlich geprägten Volkswirtschaften Mittel- und Osteuropas ein durchgreifender Strukturwandel statt. Eine Gegenüberstellung der Beschäftigtenstruktur des verarbeitenden Gewerbes in Sachsen mit derjenigen Polens und Tschechiens[10] zeigt die Stärke des Freistaats in den Branchen, in denen vermehrt Humankapital, also qualifizierte Arbeitskräfte, und neue technologische Verfahren eingesetzt werden: im Maschinenbau, der Elektrotechnik und Feinmechanik sowie dem Fahrzeugbau weist der Freistaat deutlich höhere Beschäftigtenanteile auf (vgl. Abb. 3). Das ebenfalls traditionelle Industrieland Tschechien steht Sachsen in der Bedeutung dieser Branchen dabei näher als Polen.

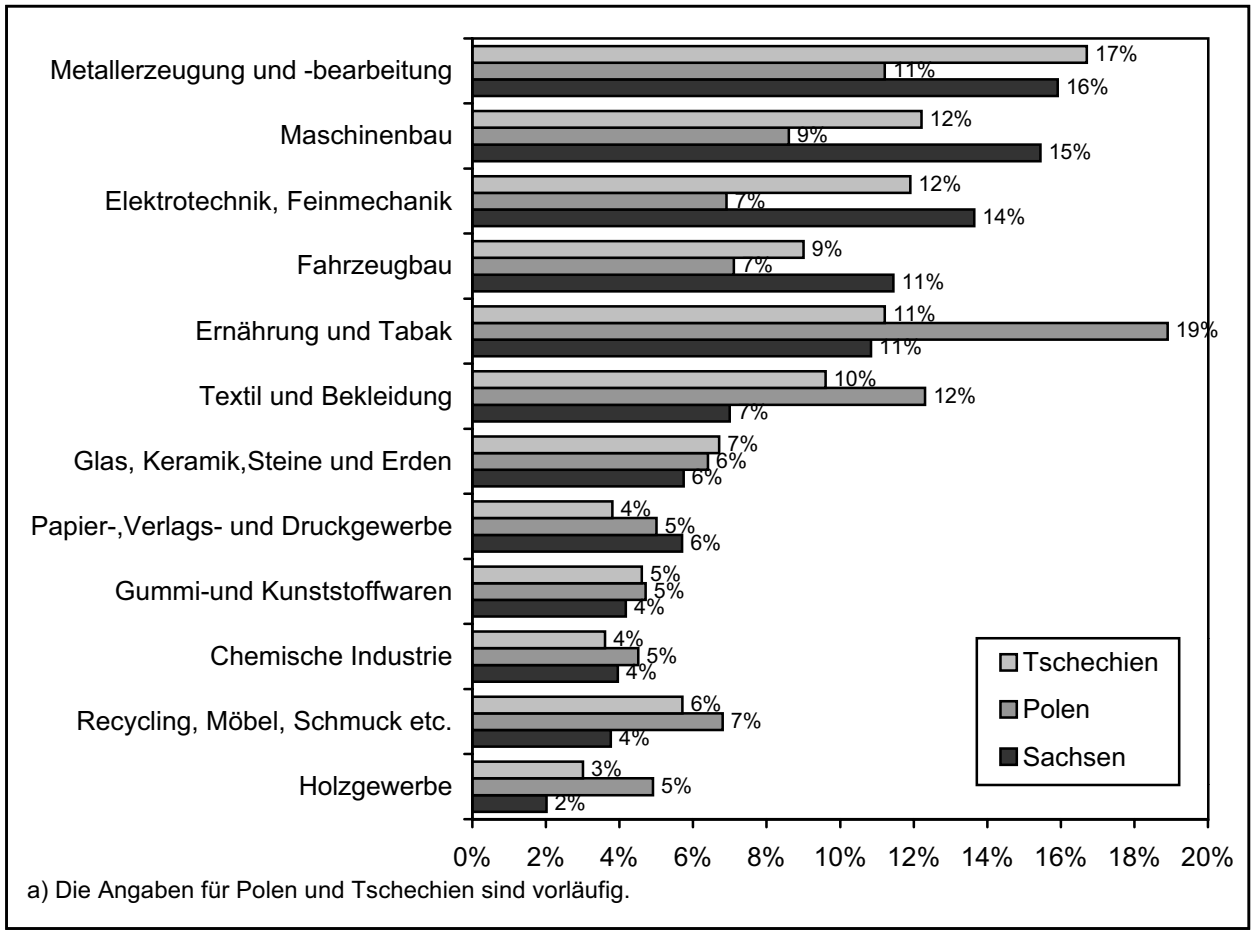
Die Stärken Polens und Tschechiens liegen in eher ressourcen- und arbeitsintensiven Branchen. Im Ernährungsgewerbe, bei Textilien und Bekleidung, bei Recycling, Möbeln und Schmuck sowie im Holzgewerbe sind vergleichsweise mehr Personen beschäftigt als im Freistaat. Dies trifft insbesondere auf Polen zu, wo die große Bedeutung des Ernährungsgewerbes auf das generell noch sehr hohe Gewicht des landwirtschaftlichen Sektors bei den Erwerbstätigen zurückzuführen ist. Auch der auf Lohnveredelung konzentrierte Textil- und Bekleidungsbereich sowie das Holz- und Möbelgewerbe sind vergleichsweise stärker präsent als in Sachsen oder Tschechien.

Der Strukturwandel innerhalb des verarbeitenden Gewerbes geht in Polen und Tschechien noch schneller vonstatten als in Sachsen (vgl. Tab. 2). Der $Index_G$, mit dem die Geschwindigkeit des Wandels quantifiziert werden kann, nimmt, bezogen auf die Beschäftigung, für die beiden Länder noch höhere Werte an als für den Freistaat. Gleichzeitig ist das Gewicht der drei bzw. fünf beschäftigungsstärksten Branchen deutlich geringer, die Spezialisierung also nicht so ausgeprägt.

[9] *Vgl. dazu* EUROPEAN COMMISSION *(1999), S. 32f.*
[10] *Für Polen und Tschechien stehen keine Angaben zum Umsatz nach Branchen zur Verfügung, daher wird für den Vergleich auf die Beschäftigung zurückgegriffen.*

Abb. 3

Beschäftigungsstruktur Sachsens, Polens und Tschechiens 2001[a)] im verarbeitenden Gewerbe



a) Die Angaben für Polen und Tschechien sind vorläufig.

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, Berechnungen des ifo Instituts.

In Polen und Tschechien waren die expandierenden Branchen zudem noch nicht in der Lage, den Beschäftigungsrückgang in den vom Strukturwandel negativ betroffenen Branchen zu kompensieren. Zwischen 1995 und 2001 sank die Beschäftigung im Jahresdurchschnitt um 2,9 % in Polen und um 1,3 % in Tschechien, in Sachsen nahm sie hingegen um 1,8 % zu.

Dies deutet darauf hin, dass in Polen und Tschechien der Prozess der Spezialisierung auf Branchen, in denen die Länder langfristig Stärken aufbauen können, nicht so weit fortgeschritten ist wie in Sachsen.

Die Position Sachsens im internationalen Umfeld

Durch die Aufnahme von Handel lassen sich Tausch- und Spezialisierungsgewinne erzielen, welche das Sozialprodukt bzw. Pro-Kopf-Einkommen, also die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt, erhöhen. Gemäß der (neoklassischen) ökonomischen Theorie lohnt sich dies dann, wenn zwischen den Gütern, die in den jeweiligen Ländern erzeugt werden, Preisunterschiede bestehen. Ein Land sollte sich auf den Export derjenigen Güter spezialisieren, bei deren Produktion es komparative Kostenvorteile im Vergleich zu anderen Ländern besitzt, d. h. die es vergleichsweise

Tab. 2

Die Spezialisierung der Industrie im trinationalen Vergleich, 2001[a)]

	Sachsen	Polen	Tschechien
$Index_G$, Zeitraum 1995-2001	13,2	13,5	14,8
Konzentrationskoeffizient (3)	45,0	42,4	40,8
Konzentrationskoeffizient (5)	67,2	58,1	61,6
a) Spezialisierung bezogen auf die Beschäftigten.			

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, Berechnungen des ifo Instituts.

billiger herstellen kann.[11] Die Unterschiede können auf länderspezifische Unterschiede in der Ausstattung mit Ressourcen, den zur Verfügung stehenden Technologien oder den Präferenzen der Nachfrager zurückgeführt werden.

Die relativen Kosten- bzw. Preisvorteile prägen demnach die Spezialisierung eines Landes oder einer Region in der Güterproduktion und im Außenhandel. Die verfügbaren Außenhandelsdaten lassen jedoch nicht unmittelbar das internationale Spezialisierungsmuster eines Landes gemäß seiner komparativen Vorteile erkennen. Sie müssen erst entsprechend der Art und Intensität der eingesetzten Produktionsfaktoren geordnet werden. Dies geschieht mit Hilfe von Klassifikationen, anhand derer die Güter bzw. Industrien gemäß der bestimmenden Inputfaktoren zu einzelnen Gruppen zusammengefasst werden können.[12]

Für die hier vorgenommene Analyse wird eine Taxonomie für das verarbeitende Gewerbe verwendet, die auf die Differenzierung zwischen exogenen, an die lokalen Gegebenheiten gebundenen komparativen Vorteilen (z. B. die Verfügbarkeit von Arbeit und Kapital) und endogen hervorgerufenen firmenspezifischen Vorteilen aufbaut.[13] Letztere resultieren aus „immateriellen“ Investitionen in Marketing oder Innovationen. Die Taxonomie besteht aus fünf Gruppierungen:

- *Arbeitsintensive Industrien* (z. B. Herstellung von Bekleidung, Holz- und Metallverarbeitung);
- *Kapitalintensive Industrien* (z. B. Herstellung von Papier und Pappe, Mineralölverarbeitung, Eisen und Stahl);
- *Marketingintensive Industrien* (z. B. Nahrungs- und Genussmittelgewerbe, Güter des Freizeit- und Unterhaltungsbereichs);
- *Technologieintensive Industrien* (z. B. chemische und pharmazeutische Erzeugnisse, Produkte der Informations- und Kommunikationsindustrie, Kraftfahrzeuge);
- *Industrien ohne ausgeprägte Bevorzugung eines Produktionsfaktors*[14] (darunter fallen z. B. Maschinenbau, Kunststoff- und Glaswaren).

Mittels der Zusammenfassung der gehandelten Güter gemäß ihrer charakteristischen Inputfaktoren ist es möglich, ein genaues Bild der Spezialisierung und Position Sachsens im internationalen Wettbewerb zu zeichnen.[15]

Spezialisierung im Außenhandel

Die Spezialisierung der sächsischen Industrie, wie sie aus der Umsatzstruktur deutlich wird, reflektiert sich

[11] *Das Theorem der komparativen Kostenvorteile geht auf David Ricardo zurück. Nicht die absoluten, sondern die relativen Kostenvorteile machen Außenhandel zu einem Vorgang, der die Wohlfahrt der beteiligten Länder steigern kann. Entsprechend der komparativen Kostenvorteile erfolgt dann die Spezialisierung: Relativ kapitalreiche Länder werden sich auf die Produktion kapitalintensiver Güter konzentrieren, relativ arbeitsreiche Länder auf die Produktion arbeitsintensiver Güter. Vgl. z. B. Kenen (1994).*

[12] *Als bestimmende Inputfaktoren können sowohl die traditionellen Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital als auch technologische Verfahren („High-Tech“ versus „Low-Tech“-Produkte) angesehen werden.*

[13] *Die Taxonomie wurde vom Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) entwickelt. Vgl. dazu Peneder (1999).*

[14] *Diese Gruppe, von WIFO als „Mainstream manufacturing“ bezeichnet, umfasst diejenigen Branchen, die keinen relativ intensiven Gebrauch eines der aufgeführten Inputfaktoren machen.*

[15] *Vgl. auch Votteler (2002).*

zu großen Teilen im Außenhandel. Die Ausfuhren des verarbeitenden Gewerbes aus Sachsen sind stark geprägt durch technologieintensive Produkte (vgl. Tab. 3), hinter denen sich im Wesentlichen Waren der Mikroelektronik und des Kraftfahrzeugbaus verbergen. Stellten sie im Jahr 1995 noch kein Drittel der gesamten Ausfuhren, so waren es in 2002 schon über 58 %. Die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate von 31,7 %, die zudem das Wachstum der gesamten Ausfuhren in die Höhe zieht, belegt eindrucksvoll die zunehmende Spezialisierung in diesem Bereich. Es folgen Industrien mit ausgewogenen Faktoreinsatzverhältnissen, wie z. B. der Maschinenbau, die etwas über 20 % zu den Ausfuhren beitragen. Sie haben, wie auch die anderen Industriebereiche, zugunsten der technologieintensiven Bereiche an Bedeutung verloren, obwohl auch sie ein durchaus kräftiges Exportwachstum verzeichnen.

Die Einfuhren[16] in den Freistaat sind in den letzten Jahren nicht so kräftig expandiert wie die Ausfuhren, aber auch hier sind die technologieintensiven Bereiche mit am stärksten vertreten. Die durchschnittliche Wachstumsrate der Einfuhren dieser Produkte in Höhe von 17,0 % liegt deutlich über derjenigen aller Einfuhren. Die Einfuhren marketingintensiver Waren haben sich sogar noch stärker erhöht, sie spielen aber unter den gesamten Einfuhren nur eine geringe Rolle.

Die Einfuhren kapitalintensiver Produkte gingen im betrachteten Zeitraum zurück, was aber im Wesentlichen an statistischen Abgrenzungsfragen liegt.[17]

Um die komparativen Vorteile Sachsens im Außenhandel und damit die internationalen Wettbewerbsstärken und -schwächen aufzeigen zu können, wird auf das Konzept der verdeckten komparativen Vorteile zurückgegriffen. Man geht davon aus, dass das in den Statistiken erfasste Handelsmuster die relativen Kosten der Produktion wiedergibt und diese durch den Vergleich von Exporten und Importen offengelegt werden können.[18] So ist zu erwarten, dass das Verhältnis von Exporten zu Importen in einer

Tab. 3

Der Außenhandel Sachsens nach Industriebereichen, 1995 und 2002

Industriebereich	Ausfuhren					Einfuhren				
	in Mrd. €		in %		Veränd. rate[b]	in Mrd. €		in %		Veränd. rate[b]
	1995	2002[a]	1995	2002		1995	2002[a]	1995	2002	
Arbeitsintensiv	0,31	0,64	8,5	4,8	11,2	0,43	0,79	11,9	11,3	9,1
Kapitalintensiv	0,57	1,30	15,8	9,7	12,5	1,30	1,06	35,9	15,2	-2,9
Marketingintensiv	0,37	0,82	10,4	6,1	11,8	0,17	0,56	4,6	8,0	18,8
Technologieintensiv	1,14	7,82	31,6	58,7	31,7	1,02	3,06	28,1	43,8	17,0
Ausgewogen[c]	1,21	2,74	33,7	20,6	12,4	0,71	1,51	19,4	21,7	11,5
Summe	**3,59**	**13,32**	**100,0**	**100,0**	**20,6**	**3,63**	**6,99**	**100,0**	**100,0**	**9,8**

a) Die Angaben für 2002 sind vorläufig. - b) Jahresdurchschnittliche Veränderungsrate 1995 bis 2002 in %. -
c) Industrien mit ausgewogenen Faktoreinsatzverhältnissen.

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Berechnungen des ifo Instituts.

[16] *Ein- und Ausfuhren sind auf der Ebene der Bundesländer nur eingeschränkt miteinander vergleichbar, denn die Einfuhren werden nach dem Prinzip des Generalhandels erfasst. Die sächsischen Einfuhren umfassen auch Erzeugnisse, die über Sachsen als Zielland in andere Bundesländer oder ins Ausland weitergeleitet werden. Der Außenhandel auf Bundesebene und die Ausfuhren auf Länderebene werden hingegen ausschließlich als Spezialhandel erfasst, d. h. die Wiederausfuhr eingelagerter inländischer Waren ist nicht enthalten.*

[17] *Erdgas zählte unter der alten Außenhandelssystematik (EGW) mit zu den Halbwaren (628: Kraftstoffe, Schmieröle, Erdgas). Im Zuge der Umstellung auf die neue EGW wurde Erdgas den Rohstoffen zugeschlagen und ist jetzt in einer Gruppe mit Erdöl erfasst (518: Erdöl und Erdgas). In den kapitalintensiven Einfuhren für 2002 ist dieser relativ große Rohstoffposten, der 1995 das Bild noch nach oben verzerrt hatte, nicht mehr erfasst.*

[18] *Das Konzept der „offengelegten" komparativen Vorteile (auch RCA für Revealed Comparative Advantage) wurde in den sechziger Jahren von Balassa geprägt. Vgl. dazu Balassa (1989) und Greenaway und Milner (1993).*

Warengruppe umso größer wird, je größer der komparative Vorteil in der Produktion dieser Waren ist. Hier wird der folgende Index[19] verwendet:

$$RCA_j = \ln [(x_j/m_j) / (X/M)]$$

mit x_j = Exportwert der Gütergruppe j
X = Gesamtexporte des Landes
m_j = Importwert der Gütergruppe j
M = Gesamtimporte des Landes

Je größer die RCA-Werte, desto ausgeprägter ist der komparative Vorteil des Landes in der betrachteten Gütergruppe. Negative RCA-Werte deuten analog dazu auf einen komparativen Nachteil hin.

Sachsen besitzt komparative Vorteile in den technologieintensiven Erzeugnissen, die sich gegenüber 1995 noch verstärkt haben (vgl. Abb. 4). Bei Waren, die mit ausgewogenen Faktoreinsatzverhältnissen hergestellt werden, sind die vormals ausgeprägten Vorteile dagegen in leichte Nachteile umgeschlagen. Bei marketingintensiven Waren war dieser Prozess, bedingt durch entsprechende Entwicklungen im Ernährungsgewerbe, sogar noch stärker ausgeprägt.

Komparative Nachteile weist Sachsen in kapitalintensiven Produkten auf. Dies gilt auch dann, wenn der Rohstoff Erdgas, der in den Angaben zu 1995 noch enthalten ist, im Jahr 2002 wieder mit in die Berechnungen einbezogen wird. Die Nachteile bei arbeitsintensiven Produkten schließlich haben sich im Zeitvergleich weiter vergrößert.

Strukturen im Außenhandel mit Polen und Tschechien

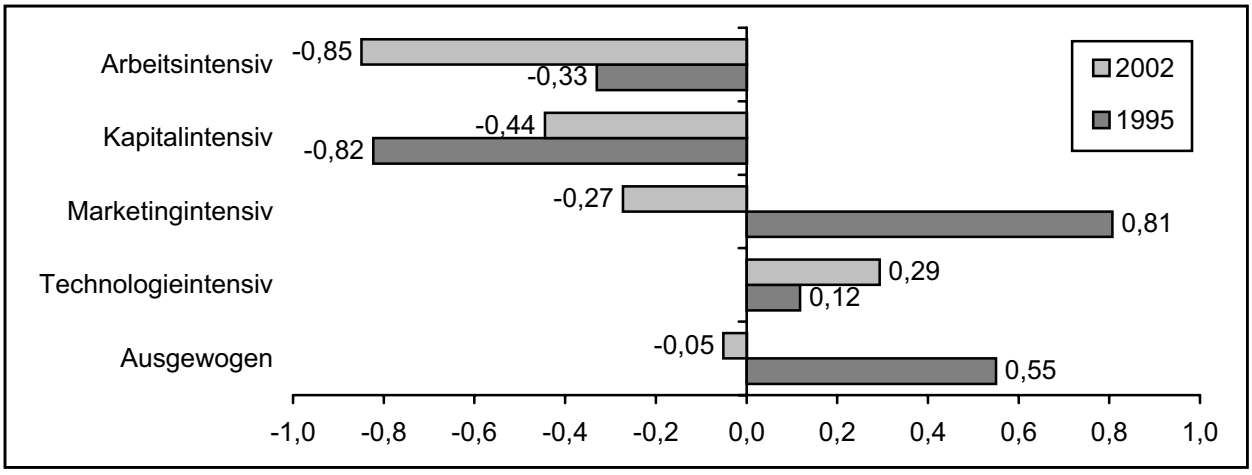
Verglichen mit den gesamten Aus- und Einfuhren weist der Handel Sachsens mit Polen und Tschechien etwas andere Schwerpunkte auf. In Abbildung 5 sind die Differenzen zwischen den prozentualen Anteilen der jeweiligen Industriebereiche im Außenhandel Sachsens insgesamt und denen im Handel mit Polen bzw. Tschechien ausgewiesen.

Bei den Ausfuhren fallen besonders die großen Unterschiede in der Bedeutung technologieintensiver Waren auf. Ihr Stellenwert bei den Exporten nach Polen und auch Tschechien liegt um 26 Prozentpunkte unter dem Stellenwert bei den gesamten Exporten Sachsens.

Die Spezialisierung Sachsens in technologieintensiven Industriebereichen schlägt demnach bei den Ausfuhren nach Polen und Tschechien nicht durch.

Abb. 4

RCA-Werte des Außenhandels Sachsens nach Industriebereichen

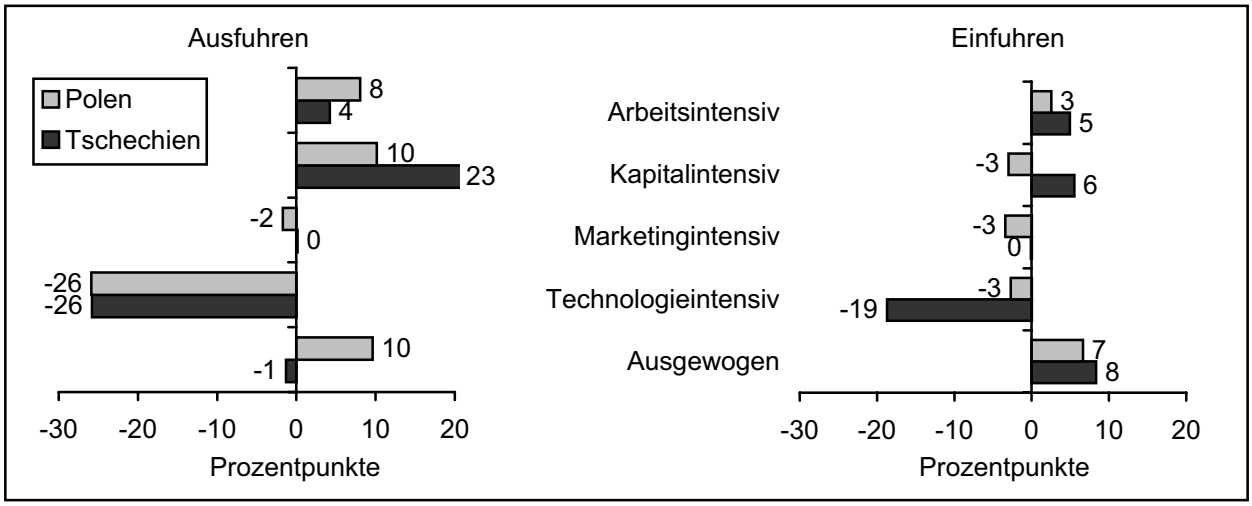


Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Berechnungen des ifo Instituts.

[19] *Zu seiner Anwendung siehe* KLODT *(1993) und* WEISE ET AL. *(1997).*

Abb. 5

Spezifika des sächsischen Außenhandels mit Polen und Tschechien, 2002



Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Berechnungen des ifo Instituts.

Erklärungen hierfür sind zum einen in der Kaufkraft der polnischen und tschechischen Konsumenten zu suchen. Sie ist vielerorts noch nicht hoch genug, um die in der Regel teuren Konsumgüter der Mikroelektronik/Elektrotechnik/Feinmechanik- oder Kfz-Branche zu erwerben. Zum anderen ist aber auch die Industriestruktur Polens und Tschechiens noch nicht so stark auf den Hochtechnologiebereich fokussiert wie es in Sachsen der Fall ist. Anknüpfungspunkte für intra-industriellen Handel, der in diesem Bereich allgemein vorherrscht, sind daher erst in geringem Umfang vorhanden.

Mit dem EU-Beitritt Polens und Tschechiens im nächsten Jahr sind positive Auswirkungen sowohl auf die Entwicklung der Kaufkraft als auch auf den Umstrukturierungsprozess in der In-dustrie zu erwarten. Für die technologieintensiven Industriebereiche Sachsens ergäben sich hierbei weitere Expansionschancen. Stark überdurchschnittlich ausgeprägt gegenüber den gesamten Exporten sind die Ausfuhren kapitalintensiver Güter vor allem nach Tschechien, die sich zu einem Großteil aus Mineralölerzeugnissen zusammensetzen. Sie übertreffen die Bedeutung in den gesamten Ausfuhren um 23 Prozentpunkte.

Die Exporte nach Polen sind vergleichsweise stärker auf arbeitsintensive Produkte (vor allem Textilwaren) und Güter der Industrien konzentriert, die mit ausgewogenen Faktoreinsatzverhältnissen produzieren. Der Außenhandel im Textilbereich ist im Wesentlichen durch intra-industriellen Handel charakterisiert, der auf Lohnveredelungsverkehr beruht:[20] Es werden bevorzugt Vorerzeugnisse wie z. B. Gewebe aus Baumwolle nach Polen ausgeführt und Enderzeugnisse, z. B. Strick- und Wirkwaren aus Baumwolle, eingeführt.

Fazit

Die komparativen Vorteile in den technologieintensiven Bereichen stellen die treibende Kraft für den Strukturwandel in der sächsischen Industrie dar. Die Branchenstruktur wird dabei zunehmend vom Fahrzeugbau und von der Mikroelektronik, Elektrotechnik und Feinmechanik geprägt. Hohe Wachstumsraten im Umsatz belegen die erfolgreiche Spezialisierung.

Gegenüber den von ihren Lohnkostenvorteilen geprägten Industriestrukturen in Polen und Tschechien hebt sich das sächsische Spezialisierungsmuster, in das als Inputfaktoren vermehrt Humankapital und

[20] *Vgl. zu den dort noch existierenden Lohnkostenvorteilen* BFAI *(2003).*

neue technische Verfahren eingehen, deutlich ab. In den Ausfuhren aus Sachsen nach Polen und Tschechien spiegeln sich die Stärken des Freistaats jedoch noch nicht wider. Der EU-Beitritt dürfte aber in den technologieintensiven Bereichen vermehrt Exportchancen für die sächsische Industrie bringen.

Michaela Votteler

Literatur

BALASSA, B. (1989): Comparative Advantage, Trade Policy and Economic Development, New York.

BFAI (Hrsg.) (2003): Polens Bekleidungsindustrie mittelfristig bedroht, bfai (Bundesagentur für Außenwirtschaft), Länder und Märkte, 04. 09. 2003.

EUROPEAN COMMISSION (Hrsg.) (1999): The competitiveness of European industry, 1999 Report, Luxembourg.

GREENAWAY, D. und MILNER, C. (1993): Trade and Industrial Policy in Developing Countries, London.

HÖFER, B.: (2003): „Riesentradition mit Zukunft“, http://www.sachsenlb.de/content/information/wirtschaft_sachsen/textilindustrie/tradition_zukunft.html, abgerufen am 15. 09. 2003.

KENEN, P. (1994): „The International Economy“, 3rd edition, Cambridge.

KLODT, H. (1993): „Perspektiven des Ost-West-Handels. Die komparativen Vorteile der mittel- und osteuropäischen Reformländer“, in: Die Weltwirtschaft, S. 424–440.

LANDESARBEITSAMT SACHSEN (Hrsg.) (2003): Strukturbericht 2000, Chemnitz, http://www.arbeitsamt.de/laa_s/inhalt/analysen/Strukturbericht.pdf, abgerufen am 29. 08. 2003.

o. V. (2003): „Die Top 100 des Ostens“, in: Die Welt, aktualisiert am 02. September 2003, http://www.welt.de/download/OST_100_2003.PDF, abgerufen am 11. 09. 2003.

PENEDER, M. (1999): Intangible investment and human resources. The new WIFO taxonomy of manufacturing industries“, WIFO Working Papers No. 114.

SACHSEN LB (Hrsg.) (2003): „Halbleiterstandort Dresden“, http://www.sachsenlb.de/content/information/wirtschaft_sachsen/halbleiterstandort/index.html, abgerufen am 15. 09. 2003.

VOTTELER, M. (2002): „Die Spezialisierung Sachsens im Außenhandel“, in: ifo Dresden berichtet, Heft 1/2002, S. 18–25.

WEISE, C. ET AL. (1997): Ostmitteleuropa auf dem Weg in die EU – Transformation, Verflechtung, Reformbedarf, DIW, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 197.