

Ostdeutsche Industrie 1998: Betriebliche Umsatzsteigerung bei Erschließung innerer Potenziale

– eine empirische Analyse anhand des IAB-Betriebspanels –

Die ostdeutsche Wirtschaft ist im Jahr 1998 – gemessen am Bruttoinlandsprodukt – nur moderat gewachsen. Die Industrieproduktion hat jedoch mit nahezu 10 vH kräftig zugelegt. Hinter der hohen Dynamik dieses Wirtschaftsbereiches verbirgt sich auf Betriebsebene eine sehr facettenreiche Entwicklung. Dies wird in der vorliegenden Arbeit anhand der Umsatzdaten der 3. Welle des IAB-Betriebspanels von 1998 nachgewiesen. Eine multivariate Analyse zeigt dabei, dass die betriebliche Umsatzentwicklung in engem Zusammenhang mit der in den zurückliegenden Jahren erreichten Marktposition und dabei besonders mit der Marktpräsenz auf den überregionalen Märkten steht. Umsatzsteigerungen sind zudem häufiger bei Betrieben mit niedriger Lohnbelastung und mit Produktinnovationen zu erkennen. Typisch für expandierende Betriebe sind auch organisatorische Maßnahmen, wie die Verlagerung der Verantwortung und Entscheidung „nach unten“. Zugleich zeigt sich, dass ein Teil der Umsatzdynamik insbesondere durch jüngere und mittelgroße Betriebe erzeugt wird.

In den Jahren 1997 und 1998 war es dem ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe gelungen, bei deutlich verbesserter „preislicher“ Wettbewerbsfähigkeit den Sog der konjunkturellen Belegung auf den Außenmärkten zur Aufwärtsentwicklung auszunutzen.² Auf Betriebsebene stellt sich dieser Prozess allerdings sehr unterschiedlich dar. In der vorliegenden Arbeit wird insbesondere der Differenziertheit der betrieblichen Entwicklung in dieser ausgesprochen starken Aufschwungphase nachgegangen. Dabei stellt sich die Frage, welche Faktoren Ansatzpunkte zur Erklärung der Unterschiede zwischen den Betrieben liefern können.³

Als Indikator für die betriebliche Entwicklung wird die Umsatzveränderung 1998 gegenüber 1997 gewählt, die zum Ausdruck bringt, ob die Produkte vom Markt stärker oder weniger stark als im Vorjahr absorbiert wurden. In der vorliegenden Arbeit wird dann versucht, die möglichen Zusammenhänge zwischen Umsatzentwicklung und verschiedenen Betriebsmerkmalen⁴ für das Jahr 1998 anhand des IAB-Betriebspanels⁵ zu testen. Neben allgemeinen Betriebscharakteristika wie Größe, Alter, Entstehungsform und Branchenzugehörigkeit werden auch solche wichtigen Größen wie technischer Stand der Anlagen, Innovationen, Managementkompetenz, Lohnbelastung, Marktposition, Inanspruchnahme von Fördermaßnahmen und Wettbewerbsintensität mit einbezogen (vgl. Übersicht).

⁴ Bei der Analyse der Zusammenhänge wird auf bestehende Hypothesen zur Erklärung des Wachstums von Betrieben zurückgegriffen. Dazu liegen umfangreiche Studien für etablierte Marktwirtschaften vor (umfassender Überblick u. a. bei EVANS, D. S. (1987): The Relationship between Firm Growth, Size, and Age, in: The Journal of Industrial Economics, Vol. 35. S. 567-581). Als erklärende Größe werden vor allem die Betriebsgröße und das Alter herangezogen. Über betriebsbezogene Wachstumsprozesse im ostdeutschen Transformationsprozess liegen Untersuchungen zur Erklärung der Beschäftigungsdynamik, des Produktivitätswachstums, des unternehmerischen Erfolgs bzw. der Ansiedlung von Unternehmen vor. Im Mittelpunkt dieser Studien stehen vor allem der Einfluss der Größe, des Alters, der Branche, der Beteiligungsform sowie des regionalen Umfeldes der Betriebe. Zum Teil wird Bezug genommen auf die Marktposition, die technische Ausstattung und die Innovationsfähigkeit der Betriebe.

⁵ Die Panelstichprobe des IAB wird anhand der Strukturinformationen der BA-Beschäftigtenstatistik (d. h. alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten) annähernd beschäftigtenproportional nach dem Prinzip der optimalen Schichtung gezogen. Die befragten 1.024 Betriebe repräsentieren die Grundgesamtheit von etwa 65.000 Betrieben im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe zum Stichtag 30. Juni 1997. Dies ist eine Stichprobe von 1,5 vH der Betriebe bzw. 11 vH der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten dieses Wirtschaftsbereiches, was eine hohe statistische Sicherheit der Ergebnisse erwarten lässt. Dabei ist zu beachten, dass es aufgrund solch sensibler Fragestellungen wie Umsatzentwicklung, Lohnbelastung u. a. m. zum Teil zu erheblichen Antwortausfällen gekommen ist. Eine Selektionsverzerrung kann nach Prüfung der unterschiedlichen Antwortbereitschaft aber ausgeschlossen werden.

² Vgl. auch ARBEITSKREIS KONJUNKTUR: Konjunkturausblick 1999, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 1/1999, S. 10.

³ Ausführlicher dazu vgl. LOOSE, B.: Determinanten des betrieblichen Wachstums im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe – eine empirische Analyse, in: IWH-Diskussionspapiere Nr. 99.

Übersicht:

Erklärende Größen der Umsatzentwicklung der ostdeutschen Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes 1998 gegenüber dem Vorjahr^a

Variable	Spezifikation	Hypothese
Betriebsgröße Alter Entstehungsform Branchenzugehörigkeit nach kundenbezogenen Gütergruppen ^b	Beschäftigtengrößengruppen 1: Gründung 1995 und später 2: Gründung 1993 und 1994 3: Gründung 1991 und 1992 4: Gründung 1990 und früher 1: Originäre Neugründung 2: Übrige Betriebe 1: Vorleistungsgüter (ohne baunahe Güter) 2: Baunahe Güter 3: Investitionsgüter 4: Konsumnahe Güter	
Technischer Stand der Anlagen im Vergleich zur Konkurrenz	Dreistufige Antwortskala: 1: mittlerer bis völlig veralteter Stand; 2: teil neuer Stand; 3: neuester Stand	Niveau der technischen Ausstattung
Grad der Produkterneuerung 1996/1997 Keinerlei Produkterneuerung Weiterentwicklung eines vorhandenen Produktes Übernahme eines neuen Produktes Einführung eines völlig neuen Produktes	1: ja 0: nein 1: ja 0: nein 1: ja 0: nein 1: ja 0: nein	Innovationsfähigkeit
Anteil der Löhne und Gehälter an der Wertschöpfung	Lohnbelastungsgruppen	Lohnbelastung
Produktionsorganisatorische Maßnahmen 1996/1997: Mehr Zukauf von Produkten Umweltbezogene Maßnahmen (Öko-Audit, Produkt-Ökobilanz)	1: ja 0: nein 1: ja 0: nein	Fähigkeit zur Erneuerung
Arbeitsorganisatorische Maßnahmen 1996/1997: Reorganisation der Abteilungen Verlagerung der Verantwortung nach unten Einführung von Gruppenarbeit	1: ja 0: nein 1: ja 0: nein 1: ja 0: nein	Fähigkeit zur Erneuerung
Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege 1996/1997	1: ja 0: nein	Fähigkeit zur Erneuerung
Marktposition: Anteil des Absatzes in ABL und Ausland am Umsatz 1997 Anteil der Erweiterungsinvestitionen an den Investitionen 1997 Auslastung der Produktionskapazitäten 1997	1: kein 2: bis 20 vH 3: 20 vH und mehr 1: kein 2: bis 80 vH 3: 80 vH und mehr 1: ja 0: nein	Überregionale Marktposition Marktposition in den Vorjahren Marktposition 1997
Wettbewerbsdruck sehr hoch	1: ja 0: nein	Konkurrenzdruck
Nutzung von Förderhilfen 1997: GA-Mittel Mittel der Landesprogramme Andere Mittel (DtA, KfW, EIB)	1: ja 0: nein 1: ja 0: nein 1: ja 0: nein	Wirtschafts- förderung

^a Im Rahmen der Regressionsanalyse wurde zur Operationalisierung des Umsatzzuwachses der Logarithmus gewählt. In der bivariaten Darstellung wurde aus Gründen der Anschaulichkeit die Gruppierung der Betriebe nach Umsatzrückgang, -gleichstand und -steigerung gewählt. – ^b Zu den baunahen Branchen gehören hier in grober Zuordnung Steine und Erden, Glas, Keramik, Holzbe- und -verarbeitung, zu den konsumnahen Branchen die Textil- und Bekleidungsindustrie sowie die Nahrungs- und Genussmittel, die sonstigen Vorleistungs- und die Investitionsgüter sind im wesentlichen an die WZ-Gliederung angelehnt.

Aufgrund der in Umfragen nur begrenzt verfügbaren und bedingt aussagefähigen Indikatoren kann die empirische Umsetzung allerdings nur auszugs- und dabei näherungsweise erfolgen.⁶ Deshalb, aber vor allem auch wegen des hier auf ein Jahr beschränkten Blickes, kann die vorliegende Arbeit nur erste Anhaltspunkte für eine differenzierte Bewertung der Entwicklung der ost-deutschen Industriebetriebe liefern.

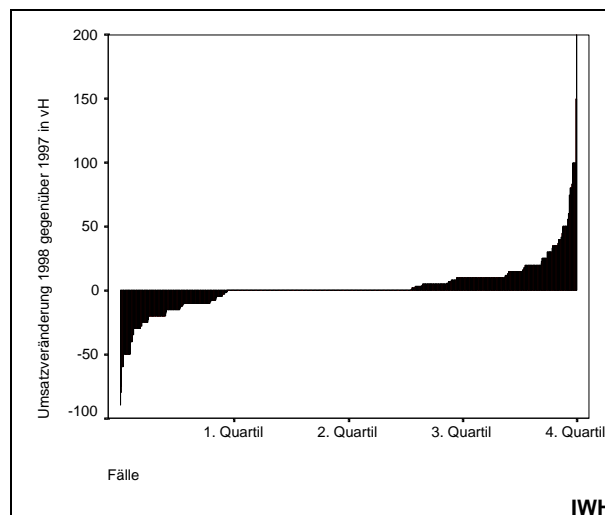
Strukturelle Differenzierung

Die Umsatzentwicklung 1998 ist laut IAB-Panel breit gefächert (vgl. Abbildung). Knapp ein Viertel der Betriebe weist Rückgänge aus, wobei ein Zehntel der Betriebe eine noch moderate Abnahme von bis zu 15 vH meldet. Mit etwa 40 H ergibt sich ein vergleichsweise hoher Anteil von Betrieben mit nahezu gleich hohen Umsätzen wie 1997. Etwa 20 vH der Betriebe zeigen eine Steigerung des Umsatzes von bis zu 10 vH sowie 15 vH der Betriebe zwischen 10 und 50 vH an, ca. 2 vH der Betriebe melden eine Erhöhung von mehr als 50 vH.

Bei der Erklärung der Unterschiede in der Umsatzentwicklung der Betriebe spielen verschiedene allgemeine Merkmale wie Alter, Betriebsgröße, Entstehungsform und Branchenzugehörigkeit eine Rolle. Die empirische Analyse bestätigt den engen Zusammenhang zwischen Umsatzentwicklung und *Alter*. Er zeigt sich darin, dass junge Betriebe häufiger auf Expansionskurs sind als ältere Betriebe (vgl. Tabelle 1). Erweist sich ein jüngerer und in der Regel kleinerer Betrieb als überlebensfähig, wird er sich mit hohen Steigerungsraten verhältnismäßig schnell seiner optimalen Betriebsgröße annähern. Ist dieser Prozess abgeschlossen, nimmt die Umsatzdynamik wieder ab. Der Alterseinfluss wird im Jahr 1998 dadurch verstärkt, dass die vor 1990 gegründeten Betriebe (hier in aller Regel ehemalige Selbständige aus DDR-Zeiten)⁷ wegen ihrer regionalen und bau- oder konsumnahen Aus-

richtung besonders stark unter dem Einfluss der äußerst schwachen Binnennachfrage standen und kaum von der Exportkonjunktur profitierten.

Abbildung:
Umsatzveränderung 1998 gegenüber 1997 in ost-deutschen Industriebetrieben



Quellen: IAB-Betriebspanels 1998 (3. Welle Ost); Berechnungen des IWH.

Im Unterschied zu früheren Entwicklungsabschnitten besteht allerdings zwischen Umsatzentwicklung und *Betriebsgröße* ein positiver Zusammenhang. Dieses Phänomen dürfte in erster Linie dem betrachteten Zeitraum geschuldet sein und spiegelt sich auch bei der *Branchenbetrachtung* wider. So dürfte vor allem die lahmende Binnenkonjunktur im Jahr 1998, die sich in einer deutlich geringeren Expansion der verbrauchernahen Branchen zeigt, mitverantwortlich sein für die schwächere Umsatzentwicklung der kleineren Betriebe. Demgegenüber konnten die vorwiegend mittelgroßen Betriebe, die stärker den Vorleistungs- und Investitionsgüter produzierenden Branchen zugeordnet werden können, die günstige überregionale Absatzsituation zur Expansion nutzen.

Wichtig scheint auch zu sein, ob der Betrieb durch Privatisierung oder Neugründung entstanden ist. *Originäre Neugründungen* konnten klein starten und ihre Struktur sinnvoll der Tragfähigkeit ihres Konzeptes anpassen. Demgegenüber müssen privatisierte Betriebe mit den bestehenden Gegebenheiten, besonders hinsichtlich des Personalbestandes und des Kapitalstocks, beginnen und danach umfangreiche strukturelle Veränderungen vollziehen. Dies zeigt sich im IAB-Panel darin,

⁶ Einschränkungen ergeben sich vor allem dadurch, dass die im Sommer 1998 abgefragte Veränderung des Umsatzes gegenüber dem Vorjahr zu einem Teil auch Erwartungen enthält. Hinzu kommt, dass die Umsatzentwicklung wegen der großen Produktdifferenzierung keiner adäquaten Preisbereinigung unterzogen werden konnte.

⁷ Die ehemaligen volkseigenen Betriebe haben wegen Aufspaltung, Ausgründung und Privatisierung keine unmittelbaren Nachfolger. Ihre Gründung liegt deshalb in der Regel im Zeitraum nach 1990.

Tabelle 1:

Umsatzentwicklung im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe 1998 nach Betriebsgröße, Alter, Branchenzugehörigkeit und Entstehungsform^a

- in vH der Betriebe -

Merkmale	Fallzahl	Umsatzentwicklung 1998 gg. Vorjahr				
		Rückgang	Gleichstand	Steigerung	Saldo aus Steigerung und Rückgang	Testmaße
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	965	24,2	39,2	36,6	12,4	
<i>Altersgruppen: Gründungsjahr</i>						Somers-d: -0,16 ***
1995 und später	161	15,5	39,8	44,7	29,2	
1993 und 1994	156	18,6	30,8	50,6	32,0	
1990 bis 1992	515	26,0	39,8	34,2	8,2	
vor 1990	112	30,4	50,8	18,8	- 11,6	
<i>Betriebsgröße: Zahl der Beschäftigten^b</i>						Somers-d: 0,14 ***
1 bis 9	222	26,6	51,3	22,1	- 4,5	
10 bis 49	340	28,5	37,4	34,1	5,6	
50 bis 249	280	19,3	33,2	47,5	28,2	
250 und mehr	123	19,5	35,8	44,7	25,2	
<i>Branchenzugehörigkeit: Kundenbezogene Gütergruppen</i>						Cramer-V: 0,11 ***
Vorleistungen (ohne baunahe)	152	21,7	32,9	45,4	23,7	
Baunahe Güter	159	25,2	49,0	25,8	0,6	
Investitionsgüter	472	23,7	36,4	39,8	16,1	
Konsumnahe Güter	160	22,5	48,7	28,8	6,3	
<i>Entstehungsform: Originäre Neugründung nach 1990</i>						Cramer-V: 0,15 ***
Ja	391	21,2	40,2	38,6	17,4	
Nein	552	25,1	40,0	34,9	9,8	

^a Für ordinale Zusammenhänge wird das Maß Somers-d und für nominale Zusammenhänge das Maß Cramer-V angegeben, wobei *** die Signifikanz auf dem 0,01-Niveau anzeigen. – ^b Entspricht Eurostat-Gliederung, vgl. Eurostat (Hrsg.) 1996: Unternehmen in Europa, vierter Bericht, Luxemburg.

Quellen: IAB-Betriebspanel 1998 (3. Welle Ost); Berechnungen des IWH.

dass die als originäre Neugründung gebildeten Betriebe höhere Zuwachsraten aufweisen als die privatisierten, reprivatisierten oder weitergeführten selbständigen Betriebe.

Innere Potenziale des Betriebes als Wettbewerbsvorteil

Die Umsatzentwicklung steht in engem Zusammenhang mit den inneren Potenzialen des Betriebes. Dazu werden hier neben der Ausstattung eines Betriebes mit moderner Produktions- und Bürotechnik vor allem die Fähigkeit zur Produkt-erneuerung gesehen, die in enger Verbindung mit progressiven Formen der Produktions-, Absatz- und Arbeitsorganisation sowie produktivitätsbezogener Entlohnung zu Wettbewerbsvorteilen gegenüber den Konkurrenten führt.

Die empirische Analyse liefert erste Indizien für einen signifikanten Zusammenhang zwischen Umsatzentwicklung und den die Leistungsfähigkeit charakterisierenden inneren Potenzialen des Betriebes (vgl. Tabelle 2): Ein *auf neuestem Stand befindlicher Produktionsapparat* ist ceteris paribus wegen höherer Produktivität und preislicher Wettbewerbsfähigkeit auch mit größeren Expansionsmöglichkeiten verbunden. So sind die Betriebe mit Umsatzsteigerung im Vergleich zu den anderen Betrieben der Branche häufiger durch den neuesten Stand der Produktionstechnik gekennzeichnet. Dagegen weisen die durch Schrumpfung oder Stagnation gekennzeichneten Betriebsgruppen häufiger einen mittleren bis völlig veralteten Stand der Anlagen aus.

Tabelle 2:

Umsatzentwicklung im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe 1998 nach betrieblicher Ausstattung, Grad der Produkterneuerung, Lohnbelastung und organisatorischen Maßnahmen^a

- in vH der Betriebe -

Merkmale	Fallzahl	Umsatzentwicklung 1998 gg. Vorjahr				Testmaße
		Rückgang	Gleichstand	Steigerung	Saldo aus Steigerung und Rückgang	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	965	24,2	39,2	36,6	12,4	
<i>Technischer Stand der Anlagen</i>						Somers-d: 0,10 ***
mittlerer bis veralteter Stand	290	28,3	40,0	31,7	3,4	
teils neuer Stand	454	23,8	41,2	35,0	11,2	
neuester Stand	220	20,0	34,1	45,9	25,9	
<i>Grad der Produkterneuerung (Mehrfachnennung möglich)</i>						Cramer-V: 0,15 ***
Keinerlei Produkterneuerung						
Ja	363	27,8	44,6	27,6	- 0,2	
Nein	602	22,1	35,9	42,0	19,9	
Weiterentwicklung eines vorhandenen Produktes						Cramer-V: 0,14 ***
Ja	524	21,8	35,5	42,7	20,9	
Nein	440	27,3	43,4	29,3	2,0	
Übernahme eines neuen Produktes						Cramer-V: 0,11 ***
Ja	356	21,4	34,8	43,8	22,4	
Nein	607	26,0	41,5	32,5	6,5	
Einführung eines völlig neuen Produktes						Cramer-V: 0,17 ***
Ja	153	10,5	37,2	51,3	40,8	
Nein	807	27,0	32,2	33,8	6,8	
<i>Produktionsorganisatorische Maßnahmen</i>						
Mehr Zukauf von Produkten						Cramer-V: 0,08 **
Ja	217	20,7	35,5	43,8	23,1	
Nein	742	25,2	40,2	34,6	9,4	
Umweltbezogene Maßnahmen						Cramer-V: 0,12 ***
Ja	203	15,7	38,9	45,3	29,6	
Nein	756	26,5	39,1	34,4	7,9	
<i>Arbeitsorganisatorische Maßnahmen</i>						
Reorganisation von Abteilungen						Cramer-V: 0,13 ***
Ja	299	22,7	31,8	45,5	22,8	
Nein	660	24,9	42,4	32,7	7,8	
Verlagerung der Verantwortung „nach unten“						Cramer-V: 0,14 ***
Ja	243	21,4	30,4	48,2	26,8	
Nein	716	25,2	42,0	32,8	7,6	
Einführung von Gruppenarbeit						Cramer-V: 0,11 ***
Ja	171	19,9	32,2	47,9	28,0	
Nein	788	25,1	40,6	34,3	9,2	
<i>Absatzorganisatorische Maßnahmen</i>						
Neue Absatz- bzw. Vertriebswege:						Cramer-V: 0,16 ***
Ja	310	19,7	32,6	47,7	28,0	
Nein	649	26,4	42,2	31,4	5,0	
<i>Lohnbelastung, gruppiert nach vH an Bruttowertschöpfung</i>						Somers-d: 0,13 ***
> 100 vH	176	30,7	40,3	29,0	- 1,7	
80 bis 100 vH	111	27,0	37,0	36,0	9,0	
< 80 vH	432	20,6	37,0	42,4	21,8	

^a Für ordinale Zusammenhänge wird das Maß Somers-d und für nominale Zusammenhänge das Maß Cramer-V angegeben, wobei *** die Signifikanz auf dem 0,01-Niveau sowie ** auf dem 0,05-Niveau anzeigen.

Quellen: IAB-Betriebspanel 1998 (3. Welle Ost); Berechnungen des IWH.

Entscheidende Impulse gehen von strategischen *Produktinnovationen* aus. Die im IAB-Betriebspanel 1998 vorgenommene Klassifizierung der Produkterneuerung für die zurückliegenden zwei Jahre bietet für die Untersuchung eine geeignete Grundlage. Wie erwartet, wirkt sich sowohl die Weiterentwicklung eines bestehenden Produktes als auch die Übernahme eines neuen Produktes sowie die Einführung eines völlig neuen Erzeugnisses positiv auf die Umsatzentwicklung aus. Das stärkste Übergewicht expandierender gegenüber schrumpfenden Betrieben ergibt sich erwartungsgemäß bei der Einführung eines völlig neuen Produktes.

Bei der Bewertung der betrieblichen Entwicklung wird der *Kompetenz des Managements* zur organisatorischen Erneuerung im allgemeinen großes Gewicht beigemessen. Im IAB-Panel liegen mit den Angaben zur Umstrukturierung der Produktion, zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und zur Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege Daten vor, die eine mögliche Approximation der Managementaktivitäten für den vorgelagerten Zeitraum 1996/1997 darstellen. So ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Umsatz und Spezialisierung der Produktion, d.h. einer Verringerung der Fertigungstiefe. Ebenso zeigt sich, dass umweltbezogene Maßnahmen (wie Öko-, Produkt-, Stoffbilanzen, Öko-Audit) häufiger mit Umsatzsteigerungen einhergehen. Es bestätigt sich auch der enge Zusammenhang zwischen Umsatzentwicklung und arbeitsorganisatorischen Konzepten. So waren die Reorganisation von Abteilungen und Funktionsbereichen, die Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen „nach unten“ sowie die Einführung von Gruppenarbeit typisch für expandierende Betriebe. Diese Maßnahmen richten sich vor allem auf eine Verschlankeung des Betriebes, eine Erhöhung der operativen Beweglichkeit, die Konkretisierung und Erhöhung der Verantwortlichkeiten und damit insgesamt auf eine höhere Effizienz der betrieblichen Abläufe, die sich letztlich in einer günstigeren Wettbewerbsposition äußern.

Im ostdeutschen Aufbauprozess besteht eine der größten Herausforderungen darin, neue Wertschöpfungsketten und Marktstrukturen zwischen den Betrieben, ihren Lieferanten und Kunden aufzubauen. Dass Maßnahmen zur Neuordnung der Bezugs- und Absatzstrukturen häufiger auch mit

einer Marktexpansion verbunden sind, ist im IAB-Panel erkennbar. So haben die Betriebe mit Umsatzsteigerung ihre Beschaffungs- und Vertriebswege stärker in den vorangegangenen Jahren umgestaltet als die übrigen Betriebe.

Eine wichtige Ursache für Wettbewerbsvorteile oder -nachteile von Betrieben besteht in dem Verhältnis von Produktivität und Löhnen, das zusammengefasst an der *Lohn-Umsatz- bzw. Lohn-Wertschöpfungsrelation* abgelesen werden kann.⁸ Demnach ist zu erwarten, dass eine hohe Lohnbelastung (Lohnkosten liegen nahe oder sogar über der Wertschöpfung) wegen der geringeren preislichen Wettbewerbsfähigkeit mit Umsatzproblemen einhergeht. Im Rahmen der empirischen Analyse bestätigt sich ein solcher Zusammenhang. So weisen Betriebe mit einer hohen Lohnbelastung häufiger eine Stagnation oder rückläufige Entwicklung des Umsatzes aus, während eine niedrige Lohnbelastung häufiger mit einer Umsatzsteigerung verbunden ist.

Erreichte Marktposition und andere äußere Rahmenbedingungen

Ein hoher *überregionaler Umsatzanteil* ist Ausdruck für die Akzeptanz der Produkte und somit der erreichten Marktposition des Betriebes im Prozess der Integration in die internationale Wirtschaft. Das gilt insbesondere für die ostdeutsche Industrie, die nach dem Wegbrechen alter Absatzkanäle mit den vergleichsweise hohen Eintrittsbarrieren der Weltmärkte auch heute noch zu ringen hat. Die empirische Untersuchung deutet für das Jahr 1998 auf einen engen Zusammenhang zwischen Umsatzentwicklung und der erreichten überregionalen Marktposition in den vorgelagerten Jahren hin (vgl. Tabelle 3). Es kristallisiert sich aber

⁸ Als unabhängige Variable käme hier die Lohnbelastung des Umsatzes von 1997 in Frage. Wegen der verzerrenden Wirkung der unterschiedlichen Vorleistungsanteile auf den Umsatz ist es aber sinnvoll, den Bezug zur Wertschöpfung herzustellen. Die dazu notwendige Vorleistungsquote stand für 1997 zur Verfügung, die Löhne und Gehälter allerdings nur für Juni 1998. Als Approximation für die Lohnbelastung wurde daraus eine unter den 97ger-Vorleistungsbedingungen hochgerechnete Größe für 1998 bestimmt, die dann nach Belastungsgruppen zusammengefasst wurde. Damit entsteht zwar eine zeitliche und inhaltliche Inkonsistenz zur abhängigen Variablen Umsatz, aber erst bei der wertschöpfungsbezogenen Betrachtung wird die betriebsindividuelle und branchenübergreifende Wirkung der Lohnbelastung in ihrem vollem Ausmaß sichtbar.

Tabelle 3:

Umsatzentwicklung des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes 1998 nach Marktposition, Wettbewerbsdruck und Förderhilfen^a

- in vH der Betriebe -

Merkmale	Fallzahl	Umsatzentwicklung 1998 gg. Vorjahr					Testmaße
		Rückgang	Gleichstand	Steigerung	Saldo aus Steigerung und Rückgang		
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	965	24,2	39,2	36,6	12,4		
<i>Absatz in ABL und Ausland, gruppiert nach Anteil in vH am Umsatz 1997</i>						Somers-d: 0,24 ***	
Kein Absatz	375	32,0	45,3	22,7	- 9,3		
Bis 20 vH	131	27,5	38,9	33,6	6,1		
> = 20 vH	441	17,0	34,2	48,8	31,8		
<i>Erweiterungsinvestitionen, gruppiert nach Anteil in vH an Investitionen 1997</i>						Somers-d: 0,15 ***	
Keine	206	27,7	43,7	28,6	0,9		
< 80 vH	289	21,5	34,9	43,6	22,1		
> = 80 vH	208	18,8	34,1	47,1	28,3		
<i>Auslastung der Produktionskapazitäten 1997</i>						Cramer-V: 0,12 ***	
Ja	151	12,6	43,7	43,7	31,1		
Nein	793	26,6	38,2	35,2	18,6		
<i>Wettbewerbsdruck sehr hoch</i>						Cramer-V: 0,11 ***	
Ja	273	27,4	37,2	35,4	8,0		
Nein	686	16,8	44,0	39,2	22,4		
<i>Nutzung von Förderhilfen 1997</i>							
GA-Mittel						Cramer-V: 0,20 ***	
Ja	159	11,9	30,8	57,2	45,3		
Nein	803	26,7	40,8	32,5	5,8		
Bundesmitten						Cramer-V: 0,14 ***	
Ja	83	18,1	24,1	57,8	39,7		
Nein	879	24,8	40,6	34,6	9,8		
Landesmitten						Cramer-V: 0,12 ***	
Ja	67	13,4	29,9	56,7	43,3		
Nein	895	25,0	39,9	35,1	10,1		
Andere Mittel (wie DtA, KfW, EIB)						Cramer-V: 0,10 ***	
Ja	108	17,6	32,4	40,0	32,4		
Nein	854	25,1	40,0	34,9	9,8		

^a Für ordinale Zusammenhänge wird das Maß Somers-d und für nominale Zusammenhänge das Maß Cramer-V angegeben, wobei *** die Signifikanz auf dem 0,01-Niveau anzeigen.

Quellen: IAB-Betriebspanel 1998 (3. Welle Ost); Berechnungen des IWH.

auch eine Besonderheit heraus: Positiv beeinflusst wird der Umsatzzuwachs derzeit vor allem durch die erreichte Marktposition in Westdeutschland. Im Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes liegt der Anteil des Absatzes nach Westdeutschland bei 26 vH.⁹ Obwohl der Auslandsabsatz

inzwischen einen Anteil von 15 vH des Gesamtumsatzes erreicht hat, wird dieser aber „nur“ von hochgerechnet 15 vH der Betriebe getragen.

Die Umsatzentwicklung 1998 wird zu einem Teil durch *getätigte Erweiterungsinvestitionen im Vorjahr* gestützt, die Ausdruck der erreichten Marktposition in den Jahren 1996 und früher sind. Dabei zeigt sich, dass insbesondere die Betriebe mit einem Anteil der Erweiterungen an den Gesamtinvestitionen von mehr als 80 vH eine signifi-

⁹ Vgl. SCHÄFER, R.; WAHSE, J.: Entwicklung von Betrieben und Beschäftigung in den neuen Bundesländern, Ergebnisse der dritten Welle des IAB-Betriebspanels Ost. IAB Werkstattbericht Nr. 4, 1999.

kant höhere Umsatzentwicklung ausweisen. Ähnliches gilt für die *Auslastung der Produktionskapazitäten 1997*, die als Approximation für die erzielte Marktposition speziell im Jahr 1997 gilt.

Der *Wettbewerbsdruck* auf den von den Betrieben bedienten Märkten hat einen großen Einfluss auf die Chancen zur betrieblichen Expansion. Dies äußert sich für 1998 in einer stärkeren Umsatzsteigerung bei geringerem Wettbewerbsdruck bzw. in einer Umsatzschwäche bei sehr hohem Druck.

Von der öffentlichen Hand werden Mittel für die *Investitions- und Sachkapitalförderung bereitgestellt*, die das betriebliche Wachstum anregen sollen. In der Untersuchung konnten statistische Zusammenhänge zwischen der Umsatzentwicklung und einzelnen Förderprogrammen nachgewiesen werden, so mit den Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe (GA) „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, den Mitteln aus Bundesprogrammen und anderen spezifischen Landesprogrammen (z. B. zur Mittelstandsförderung) sowie den als Gruppe zusammengefassten Kredithilfen der Deutschen Ausgleichsbank (DtA), der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder der Europäischen Investitionsbank (EIB).

Ergebnisse der multivariaten Untersuchung

Die multivariete Untersuchung geht der Frage nach, welche anteilige Bedeutung die oben untersuchten Variablen für die Umsatzentwicklung 1998 haben. Die Auswahl der Variablen orientiert sich dabei an den in den bivariaten Untersuchungen analysierten Zusammenhängen. Die Umsatzentwicklung als abhängige Variable wird dabei logarithmiert. Als Methode wird eine lineare, schrittweise Regressionsanalyse angewandt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Zwar ist die erklärte Varianz für die hier untersuchte Umsatzentwicklung als eher niedrig einzuschätzen, für die Bewertung der Wichtigkeit der einzelnen Hypothesen aus multivariater Sicht liefern die Ergebnisse aber erste Indizien.¹⁰ Dabei

¹⁰ Der niedrige Erklärungsgrad der Varianz mag unbefriedigend erscheinen, er ist aber eher symptomatisch für Querschnittsuntersuchungen auf der Basis von Umfragedaten, zumal in Ostdeutschland, wo man in der Ursachenforschung von betrieblichem Erfolg oder Misserfolg erst am Anfang steht. So werden in ähnlichen Arbeiten zu Ostdeutschland kaum bessere Regressionsergebnisse erzielt. Vgl. u. a. BELLMANN, L.; BRÜSSIG, M. (1998): Ausmaß

Tabelle 4:
Erklärende Größen der Umsatzentwicklung^a 1998 gegenüber 1997

	Standardisierte Regressionskoeffizienten
Betriebscharakteristika	
Junge Betriebe (Gründung nach 1995): 0 = nein; 1 = ja	0,20 ***
Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten: 0 = nein; 1 = ja	0,10 ***
Innovationsfähigkeit	
Erzeugnis völlig neu: 0 = nein; 1 = ja	0,07 *
Arbeitsorganisatorische Maßnahmen:	
Verlagerung der Verantwortung „nach unten“: 0 = nein; 1 = ja	0,14 ***
Lohnbelastung	
Lohnbelastung < 80 vH der Bruttowertschöpfung	0,11 ***
Marktposition	
Anteil des überregionalen Absatzes >=20 vH des Umsatzes 1997	0,22 ***
Auslastung der Produktionskapazitäten 1997: 0 = nein; 1 = ja	0,09 **
Konkurrenzdruck	
Wettbewerbsdruck sehr hoch: 0 = nein; 1 = ja	-0,14 ***
Korrigiertes Bestimmtheitsmaß	0,175
Fallzahl	660

^a Operationalisiert als Logarithmus. *** Signifikant auf 0,01-Niveau, ** Signifikant auf 0,05-Niveau, * Signifikant auf 0,1-Niveau.

Quellen: IAB-Betriebspanel 1998 (3. Welle Ost); Berechnungen des IWH.

bestätigten sich die Wirkungsrichtungen der wesentlichsten Hypothesen:

Eine wichtige Rolle spielt die erreichte Marktpresenz auf den überregionalen Märkten. Sie kann als Indikator für eine hohe Akzeptanz der Produkte des Betriebes durch den Markt angesehen werden. Zugleich bestätigt sich die These, dass eine in den zurückliegenden Jahren erreichte gute Marktposition unter günstigen konjunkturellen Bedingungen weiter ausbaubar ist. Höhere Steigerungsraten weisen auch die Betriebe auf, die einen geringeren Wettbewerbsdruck verspüren. Das heißt, betriebliche Expansion geht mit solchen Produkt- und

und Ursachen der Produktivitätslücke ostdeutscher Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 4/98, S. 648-660.

Marktstrategien einher, die zielbewusst auf Marktnischen oder andere Produkt- oder Preisvorteile orientieren. Die Umsatzentwicklung steht auch mit solchen wichtigen einzelbetrieblichen Größen wie der Lohnbelastung und der Innovationsfähigkeit des Betriebes im Zusammenhang. Dabei ist eine Marktexpansion häufiger bei Betrieben mit einer niedrigen Lohnbelastung und mit strategischen Produkterneuerungen zu beobachten. Auch arbeitsorganisatorische Strategien wie die Verlagerung der Verantwortung und Entscheidung „nach unten“ erweisen sich als typisch für expandierende Betriebe. Unter den allgemeinen Betriebsmerkmalen

spielt vor allem das Alter der Betriebe eine Rolle. Dabei zeigt sich, dass insbesondere die jungen Betriebe die Umsatzdynamik positiv beeinflussen. Eine Besonderheit des betrachteten Zeitraumes besteht darin, dass die mittelgroßen Betriebe aufgrund ihrer überregionalen Ausrichtung und der im Jahr 1998 günstigen Absatzbedingungen außerhalb Ostdeutschlands durch eine höhere einzelbetriebliche Expansion gekennzeichnet waren als die kleineren Betriebe und deshalb signifikant zur Erklärung der Umsatzentwicklung beitragen.

Brigitte Loose (blo@iwh.uni-halle.de)

Ist die ostdeutsche Industriestruktur nachteilig für die Produktivitätsentwicklung?

Innovationen werden gemeinhin als wichtiges Instrument für Produktivitätssteigerungen bei Unternehmen angesehen. So verzeichnen Branchen mit hoher Innovationstätigkeit (gemessen an der Höhe von FuE-Aufwendungen) ein überdurchschnittlich hohes Wachstum der Produktivität. Regionen mit großem Gewicht innovativer bzw. FuE-intensiver Branchen haben demnach zumindest auf lange Sicht Produktivitätsvorteile gegenüber anderen Regionen. Dies bedeutete für den Transformationsprozess in den neuen Ländern insofern ein negatives Szenario, als dass nach 1990 gerade in den FuE-intensiven Branchen Schrumpfungsprozesse unvermeidlich waren – eine Folge der hohen Wettbewerbsintensität für FuE-intensive Produkte. Mitte der neunziger Jahre erwies sich dabei die bestehende technologische Spezialisierung Ostdeutschlands in der Summe zwar nur als geringfügig nachteilig. Angesichts der auf lange Sicht geringen Produktivitätssteigerungen bei wenig FuE-intensiven Branchen könnten die Produktivitätsnachteile in der Zukunft jedoch weiter anwachsen. Allerdings ist seit 1995 eine Verbesserung der Industriestruktur in Bezug auf ihren Innovationsgehalt beobachtbar; der Rückgang der FuE-intensiven Branchen ist in den neuen Ländern offenbar gestoppt.

Seit der Wiedervereinigung haben in den neuen Ländern erhebliche Produktivitätszuwächse statt-

gefunden. Gleichwohl bleibt noch ein bedeutender Abstand zu den alten Ländern. Die Entwicklungen der einzelnen Branchen sind hierbei sehr unterschiedlich. Nicht zuletzt abhängig von deren Fortschritten bei der Anpassung an westdeutsches oder auch internationales Produktivitätsniveau ist es zu erheblichen Strukturveränderungen gekommen, die wiederum die weitere Entwicklung der Gesamtproduktivität des Verarbeitenden Gewerbes beeinflussen. Diese Thematik soll im Folgenden untersucht werden.¹¹

Dazu wird zunächst der Zusammenhang zwischen FuE-Intensität und Produktivität aufgezeigt. Daraufhin wird berechnet, welches Produktivitätsniveau in den neuen Ländern entstünde, wenn eine strukturelle Zusammensetzung entsprechend der technologischen Spezialisierung Westdeutschlands vorherrschen würde. Hierfür wird entsprechend einer verbreiteten Vorgehensweise der Technologiegehalt von Branchen anhand der FuE-Intensität gemessen, d. h. dem Verhältnis von FuE-Aufwendungen zu Umsatz. Die Ergebnisse zusammen mit einer Gegenüberstellung der Produktivitäts- und Beschäftigtenentwicklung der einzelnen Technologieklassen erlauben dann Schlussfolgerungen für die weitere Produktivitätsentwicklung in den neuen Ländern.

¹¹ Unter Produktivität wird im folgenden die Arbeitsproduktivität verstanden, d. h. die Bruttowertschöpfung je Beschäftigten.