

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 20/76

Berlin

20. Mai 1976

43. Jahrgang



Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR

Anhaltende Zunahme des Individualverkehrs

Auch in der DDR gewinnt der Individualverkehr zunehmend an Bedeutung. Nach den gegenwärtigen Planungen wird bis 1990 mit einem Anstieg des Pkw-Bestandes von derzeit 1,7 Mill. auf rund 4 Mill. gerechnet. Die Konsequenzen, die sich daraus für die künftige Arbeitsteilung zwischen privaten und öffentlichen Verkehrsmitteln und für die Belastung der Verkehrsinfrastruktur ergeben, scheinen in der DDR – wie die bisher bekannt gewordenen Verkehrsplanungen zeigen – allerdings noch nicht voll erkannt worden zu sein.

Bisherige Entwicklung

Eine Darstellung der Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR stößt insofern auf Schwierigkeiten, als der Individualverkehr nur schwer zu erfassen und daher in den amtlichen Statistiken nicht enthalten ist. Einzeluntersuchungen zu diesem Komplex¹ gestatten es jedoch, plausible Eckwerte für den Gesamtverkehr zu ermitteln.

Der gesamte Personenverkehr in der DDR stieg von 1960 bis 1974 bei annähernd konstanter Bevölkerungszahl um 2,1 Mrd. auf 6,5 Mrd. Beförderungsfälle. Die Verkehrsleistung nahm in der gleichen Zeit von 52 auf 104 Mrd. Personenkilometer zu. Maßgeblich beeinflusst wurde der Personenverkehr in der DDR vor allem vom Anstieg

- der Mobilität infolge zunehmenden Lebensstandards,
- der Zahl der Erwerbstätigen,
- der Zahl der Schüler und Studierenden sowie
- der individuellen Motorisierung.

Die Entwicklung war bei den einzelnen Verkehrsarten sehr unterschiedlich, so daß sich die Struktur des Personenverkehrs erheblich veränderte. Die Beförderungszahlen der öffentlichen Verkehrsmittel blieben, von kurzfristigen Schwankungen abgesehen, seit 1960 nahezu konstant. Im gleichen Zeitraum verdreifachte sich der Individualverkehr. Wurden 1960 noch vier Fünftel des Gesamtverkehrs mit öffentlichen Verkehrsmitteln abgewickelt, so betrug deren Anteil 1974 nur noch drei Fünftel. Bei den Verkehrsleistungen waren die Verlagerungen noch gravierender; hier ging der Anteil öffentlicher Verkehrsmittel von drei Vierteln 1960 auf weniger als die Hälfte 1974 zurück.

Die durchschnittliche höhere Reiseweite im Individualverkehr zeigt, daß der Pkw vorwiegend für lange Fahrten im Freizeitverkehr (Ausflugs-, Wochenenderholungs- und Urlaubsverkehr) angeschafft und genutzt wurde. Die Preis-Kosten-Relationen zwischen privaten und öffentlichen Verkehrsmitteln hinderten

¹ Zeitschrift „DDR-Verkehr“, diverse Jahrgänge.

Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR 1960 bis 1990

Verkehrsarten	1960	1965	1970	1972	1974	1990*
Verkehrsaufkommen						
Beförderte Personen in Mill.						
Öffentlicher Verkehr ¹⁾	3 607	3 522	3 486	3 611	3 737	3 500
Eisenbahnverkehr ²⁾	943	684	626	641	622	
Kraftverkehr ³⁾	688	941	1 137	1 223	1 303	
ÖPNV ⁴⁾	1 967	1 888	1 714	1 738	1 803	
Individualverkehr ⁵⁾	790	1 325	2 000	2 330	2 720	4 500
Verkehr insgesamt	4 397	4 847	5 486	5 941	6 457	8 000
Struktur in vH						
Öffentlicher Verkehr	82	73	64	61	58	44
Eisenbahnverkehr	21	14	11	11	10	
Kraftverkehr	16	19	21	21	20	
ÖPNV	45	39	31	29	28	
Individualverkehr	18	27	36	39	42	56
Verkehr insgesamt	200	100	100	100	100	100
Verkehrsleistung						
Personenkilometer in Mrd.						
Öffentlicher Verkehr ¹⁾	39,0	38,6	42,5	46,7	49,9	60,0
Eisenbahnverkehr ²⁾	21,3	17,4	17,7	19,9	20,8	
Kraftverkehr ³⁾	9,9	13,5	17,3	19,0	20,5	
ÖPNV ⁴⁾	7,4	7,0	6,3	6,5	7,0	
Individualverkehr ⁵⁾	13,3	26,3	40,0	46,0	54,0	105,0
Verkehr insgesamt	52,3	64,9	82,5	92,7	103,9	165,0
Struktur in vH						
Öffentlicher Verkehr	75	59	52	50	48	36
Eisenbahnverkehr	41	27	21	21	20	
Kraftverkehr	19	21	21	20	20	
ÖPNV	14	11	8	7	7	
Individualverkehr	25	41	48	50	52	64
Verkehr insgesamt	100	100	100	100	100	100
<p>1) Die Differenz zwischen dem öffentlichen Verkehr insgesamt sowie der Summe aus Eisenbahnverkehr, Kraftverkehr und ÖPNV erklärt sich aus den hier nicht aufgeführten Beförderungsmengen von Binnen- und Seeschifffahrt und des Luftverkehrs. — 2) Verkehr der Deutschen Reichsbahn (einschließlich S-Bahn). — 3) Überlandverkehr mit Kraftomnibussen; einschließlich Werkverkehr. — 4) Öffentlicher Personennahverkehr (U-Bahn-, Straßenbahn-, Obus- und Kraftomnibusverkehr). — Verkehr mit Personen- und Kombinationskraftwagen, Motorrädern und -rollern sowie Mopeds. * Schätzungen des DIW nach Einzelangaben, die in der DDR veröffentlicht worden sind. Quellen: Statistische Jahrbücher der DDR; Zeitschrift DDR-Verkehr; Berechnungen des DIW.</p>						

viele Berufstätige, das Auto auch für die kürzere Fahrt zur Arbeitsstelle zu verwenden. Gravierende Engpässe bei Ersatzteilen dürften ebenfalls zu einer vergleichsweise geringen Nutzung im täglichen Berufsverkehr beigetragen haben. Neuerdings zeigt sich aber, daß der Pkw auch zunehmend im Berufsverkehr eingesetzt wird.

Im öffentlichen Personenverkehr sind vor allem die Strukturverschiebungen zwischen dem Eisenbahnverkehr und dem städtischen Nahverkehr auf der einen sowie dem Kraftomnibusverkehr auf der anderen Seite bemerkenswert. 1962 entfielen noch mehr als drei Viertel des Verkehrsaufkommens auf Eisenbahn und städtischen Nahverkehr, 1974 nur noch zwei Drittel. Nach der Stilllegung unrentabler Eisenbahnstrecken — das Streckennetz schrumpfte um 2 000 auf rund 14 000 km — übernahm der überregionale Kraftverkehr diese Beförderungsaufgaben. Bei den städtischen Nahverkehrsbetrieben, deren Beförderungszahlen in den letzten Jahren nach Stagnation in den 60er Jahren insgesamt wieder

geringfügig zunahmen, ist der starke Rückgang des Straßenbahnverkehrs hervorzuheben.

Im Individualverkehr hat sich die Beförderungsmenge verdreifacht, die Verkehrsleistung sogar vervierfacht. Bestimmt wurde diese Entwicklung durch den raschen Anstieg des Fahrzeugbestandes und den erhöhten Anteil der Pkw am gesamten Bestand. Verfügte 1960 nur jeder elfte DDR-Bürger über ein eigenes Kraftfahrzeug (Pkw, motorisierte Zweiräder), so war es 1974 schon fast jeder dritte. Autobesitzer war allerdings erst jeder zehnte (Bundesrepublik: jeder dritte). Der Individualverkehr in der DDR wird gegenwärtig also noch in erheblichem Umfange von Kraftträdern und Mopeds geprägt. In den letzten Jahren war aber insofern ein deutlicher Wandel festzustellen, als sich der Anteil des Pkw-Bestandes am gesamten Kfz-Bestand nahezu verdoppelte. Durch diese Umstrukturierung² und die all-

² Die Jahresfahrleistung eines Pkw dürfte in der DDR gegenwärtig etwa 10 000 km betragen, die eines motorisierten Zweirades nur 3 000 bis 4 000 km.

Entwicklung der Kfz-Dichte¹⁾ in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1990

Jahr	DDR			BRD		
	Alle Kfz ²⁾		Pkw ³⁾	Alle Kfz ²⁾		Pkw ³⁾
	Kfz je 1000 Einwohner	Anteil in vH		Kfz je 1000 Einwohner	Anteil in vH	
1960	94	17	18	156	81	52
1961	118	22	19	163	95	58
1962	136	26	19	166	111	67
1963	150	30	20	175	127	73
1964	164	34	21	182	143	78
1965	176	39	22	191	158	83
1966	186	42	23	202	174	86
1967	199	48	24	210	186	88
1968	210	54	26	218	196	90
1969	224	61	27	231	210	91
1970	239	68	28	251	230	92
1971	249	74	30	268	247	92
1972	262	82	31	283	260	92
1973	278	91	33	300	274	91
1974	296	101	34	309	279	90
1990	390*	250*	64*	420	385	92

1) Ohne Nutzfahrzeuge. — 2) Personen- und Kombinationskraftwagen, Motorräder und -roller sowie Mopeds. — 3) Personen- und Kombinationskraftwagen.
 * Schätzung des DIW nach Einzelangaben, die in der DDR veröffentlicht worden sind.
 Quellen: Statistische Jahrbücher der DDR; Statistische Jahrbücher für die Bundesrepublik Deutschland; Berechnungen des DIW.

Regionale Struktur des Personenverkehrs

In den Städten der DDR hat die Verkehrskonzentration auf den Straßen noch nicht das Ausmaß wie in der Bundesrepublik erreicht. Die Verkehrsverdichtung in Ballungsgebieten und Großstädten wird besonders deutlich, wenn man zu den Fahrtenzahlen der Stadtbewohner auch die Fahrten hinzuzählt, die von den Bewohnern ländlicher Gemeinden angetreten werden und die Stadtregion zum Ziel haben.

Der Anteil der sieben größten Städte in der DDR³⁾ betrug in dieser Abgrenzung 1970

- am Gesamtverkehr 40 vH,
- am öffentlichen Verkehr 53 vH,
- am Individualverkehr 20 vH.

Der Anteil am Individualverkehr entspricht dem der in diesen Städten registrierten Pkw am Gesamtbestand. Stadt- und Landbewohner nutzen den Pkw also etwa gleich stark. Die insgesamt höhere einwohnerspezifische Mobilität der Stadtbewohner ist demnach fast ausschließlich auf die vermehrte Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel zurückzuführen.

Wie für die Bundesrepublik Deutschland gilt auch für die DDR, daß mit zunehmender Stadtgröße nicht nur die Mobilität höher, sondern auch der Anteil des

gemein höhere Nutzungsintensität infolge steigenden Lebensstandards nahm die Verkehrsleistung im Individualverkehr besonders stark zu und übertraf 1974 bereits die aller öffentlichen Verkehrsmittel.

Ein Vergleich der Entwicklung von Mobilität und Verkehrsteilung mit der in der Bundesrepublik läßt trotz aller Unterschiede Gemeinsamkeiten erkennen, wenn einwohnerspezifische Kennziffern gegenübergestellt werden. In beiden deutschen Staaten ist der Anstieg der Mobilität (Fahrten je Einwohner und Jahr) fast ausschließlich auf die Entwicklung des Individualverkehrs zurückzuführen. In der DDR nahm die Zahl der Fahrten je Einwohner und Jahr im Zeitraum 1960/74 um die Hälfte zu; in der Bundesrepublik dagegen stieg sie — bedingt durch das höhere Ausgangsniveau — um ein Drittel. Dabei hat sich die Mobilität im Individualverkehr in der DDR mehr als verdreifacht, jedoch bei weitem noch nicht das derzeitige Niveau in der Bundesrepublik erreicht. Die vergleichsweise niedrigen Fahrtenzahlen im privaten Verkehr werden zum Teil durch die entsprechenden Werte bei öffentlichen Verkehrsmitteln kompensiert, für die die Kennziffern doppelt so hoch sind wie in der Bundesrepublik.

Besondere Bedeutung für die gesamte Mobilitätsentwicklung in der DDR hat der Berufsverkehr. Sein Anteil am Gesamtverkehr beträgt derzeit rund 40 vH. Private Verkehrsmittel sind hieran zu etwa einem Viertel beteiligt. In der Bundesrepublik liegen die Vergleichswerte bei 30 vH bzw. zwei Dritteln.

Pkw-Dichte in ausgewählten Städten der DDR 1974

Städte	Pkw-Dichte ¹⁾
Leipzig	118
Dresden	119
Karl-Marx-Stadt	118
Rostock	110
Magdeburg	125
Halle	122
Berlin (Ost)	119
DDR insgesamt	100
Zum Vergleich: Frankfurt am Main	308
Hamburg	276

1) Personen- und Kombinationskraftwagen je 1 000 Einwohner.
 Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR; Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland; Berechnungen des DIW.

Individualverkehrs kleiner wird. Der relativ geringe Anteil des Individualverkehrs in den Städten der DDR ist allerdings nicht auf ein besser ausgestattetes öffentliches Verkehrssystem, sondern ausschließlich auf Unterschiede in der Pkw-Dichte zurückzuführen.

³⁾ Berlin (Ost), Leipzig, Dresden, Karl-Marx-Stadt, Magdeburg, Halle und Rostock. Vgl. hierzu: Heinz Gläser: Die Entwicklung der Siedlungsstruktur in der DDR und einige Konsequenzen für das Verkehrswesen. In: Zeitschrift „DDR-Verkehr“, Nr. 5/1973.

ren. Das öffentliche Verkehrssystem sowie die gesamte innerstädtische Infrastruktur sind derart erneuerungsbedürftig, daß umfangreiche Investitionen in Verkehrsmittel und -anlagen notwendig sind. Wegen der Knappheit der Mittel ist allerdings stark zu bezweifeln, daß in absehbarer Zeit eine umfassende Erneuerung des Verkehrsnetzes sowie der Fahrzeugbestände verwirklicht wird. Auch dies spricht dafür, daß der Individualverkehr weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Künftige Entwicklung

Die früher sehr restriktive Haltung der Wirtschaftsführung gegenüber einer Ausdehnung des Individualverkehrs scheint sich gewandelt zu haben. Dies zeigt sich vor allem daran, daß für den Pkw-Bestand langfristig mit einem Sättigungsniveau wie in der Bundesrepublik Deutschland, d. h. mit einem Auto je Haushalt, gerechnet wird. Damit dürfte allerdings die gleichzeitige Zielvorstellung, den Anteil des Individualverkehrs an den gesamten Beförderungsleistungen auf zwei Drittel zu begrenzen, nicht mehr zu halten sein. Zu diesem Ergebnis gelangen Berechnungen des DIW. Aufbauend auf den erkennbaren Tendenzen wurde versucht, die Verkehrsentwicklung in der DDR bis 1990 vorauszuschätzen.

Folgende Annahmen liegen dieser Prognose zugrunde:

- Rückgang der Bevölkerungszahl,
- Abnahme der Schüler- und Studentenzahl,
- weiterer Anstieg der Zahl der Erwerbstätigen.

Bis 1990 ist mit einer Zunahme der individuellen Mobilität um 40 bis 50 vH zu rechnen. Für die gesamte DDR ergäben sich dann rund 8 Mrd. Beförderungsfälle. Bei der zu erwartenden Verlagerung des Verkehrs von den öffentlichen zu den privaten Verkehrsmitteln – vor allem im Berufsverkehr – sowie dem Rückgang der Schüler- und Studierendenzahlen erscheint eine Abnahme der Beförderungsfälle im öffentlichen Verkehr auf 3,5 Mrd. (1974: 3,7 Mrd.) als plausibel. Für den Individualverkehr verblieben somit rund 4,5 Mrd. Beförderungsfälle, was einer Erhöhung der Fahrtenzahlen gegenüber 1974 um zwei Drittel entspräche. Die Zunahme des gesamten Verkehrsaufkommens wird also auch künftig ausschließlich vom Individualverkehr getragen. Eine Umkehrung des Verhältnisses zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr von derzeit 2:3 auf künftig 3:2 (BRD 1990: 4:1) ist wahrscheinlich.

Für die Verkehrsleistungen ist eine ähnliche Entwicklung zu erwarten. Der Anteil der Pkw am gesamten Kraftfahrzeugbestand dürfte künftig zwei Drittel, der der motorisierten Zweiräder ein Drittel betragen.

Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland
Durchschnittliche jährliche Veränderung in vH

Verkehrsarten	DDR		BRD	
	1960/74	1974/90	1960/74	1974/90
Beförderte Personen				
Öffentlicher Verkehr . . .	0,3	– 0,4	0,2	– 0,4
Individualverkehr	9,2	3,2	4,1	1,0
Verkehr insgesamt . . .	2,8	1,3	3,2	0,7
Personenkilometer				
Öffentlicher Verkehr . . .	1,8	1,2	1,7	1,4
Individualverkehr	10,5	4,2	8,2	1,7
Verkehr insgesamt . . .	5,0	2,9	6,3	1,6
<i>Quellen:</i> Statistisches Jahrbuch der DDR 1975; Verkehr in Zahlen 1975; Berechnungen des DIW.				

Dies bedeutet, daß sich die Verkehrsleistung im Individualverkehr verdoppelt. Die Leistungen im öffentlichen Verkehr werden sich dagegen anders entwickeln als die Zahl der Beförderungsfälle. Der in der Vergangenheit – bei Stagnation des öffentlichen Personennahverkehrs – zu beobachtende Anstieg bei Eisenbahn- und überregionalem Kraftomnibusverkehr wird sich abgeschwächt fortsetzen. Bis 1990 dürften sich die Leistungen in diesem Bereich auf 60 Mrd. Personenkilometer erhöhen. Damit erreichen die öffentlichen Verkehrsmittel schon 1990, wenn die individuelle Motorisierung noch keinesfalls abgeschlossen sein wird, einen Anteil von nur noch einem Drittel an den Gesamtleistungen.

Verkehrspolitische Schlußfolgerungen

Für eine integrierte Verkehrspolitik, die Einzelmaßnahmen an einem Gesamtkonzept ausrichtet, sind derzeit grundlegende Ansätze nicht zu erkennen. Dies erscheint erstaunlich angesichts der durchgreifenden Steuerungsmöglichkeiten, über die die DDR verfügt.

Im Personenverkehr zeigt sich eine Entwicklung, die der in der Bundesrepublik, wenn auch mit einem erheblichen time-lag, weitgehend entspricht. Damit ist zu befürchten, daß Fehlentscheidungen, die bei Stadt- und Verkehrsplanungen in der Bundesrepublik getroffen worden sind, in der DDR wiederholt werden. So werden einerseits Richtwerte für die Verkehrsteilung zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr vorgegeben, andererseits Sättigungswerte in der Pkw-Motorisierung den Planungen zugrunde gelegt, die nicht kompatibel sind.

Die Verkehrspolitik muß sich auch in der DDR in Zukunft wesentlich stärker mit Fragen des innerstädt-

tischen Verkehrs befassen. Dies schlägt sich auch in den Fünfjahresplänen nieder. Die gegenwärtige Nahverkehrspolitik ist allerdings nicht frei von Widersprüchen. So wird versucht, dem öffentlichen Personennahverkehr in Städten und Ballungsgebieten Priorität zu geben. Einerseits soll durch strikte Parkraumrationierung in den Stadtkernen dem Ziel einer menschengerechteren Stadt entsprochen werden, andererseits werden jedoch – wie in Berlin (Ost) – direkt durch den Stadtkern führende mehrspurige Ausfallstraßen gebaut.

Lediglich die derzeitige Preisgestaltung zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr scheint den Forderungen, eine Verkehrsteilung im Personennahverkehr von 7:3 zu erreichen, zu genügen. Es hat sich jedoch gezeigt, daß auch durch extrem niedrige – einem „Nulltarif“ gleichkommende – Tarife öffentlicher Verkehrsmittel keine nachhaltige Zurückdrängung des Individualverkehrs möglich ist. Der Preis für die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel scheidet als Steuerungsinstrument also aus. Schon heute sind zudem die Preise für die Anschaffung eines Autos und für Benzin im internationalen Vergleich sehr hoch.

Auch die derzeitige Verkehrsorganisation, der es bisher noch nicht gelungen ist, einen umfassenden Verkehrsverbund zwischen staatlich gelenkter Deutscher Reichsbahn, bezirksgeleitetem überregionalen Omnibusverkehr und dem kommunalen städtischen Nahverkehr zu erreichen, trägt nicht zur Attraktivität des öffentlichen Verkehrs bei.

Die Entscheidung, die Motorisierung voranzutreiben, stellt also die DDR vor schwerwiegende verkehrspolitische Probleme, wie sie in westlichen Ländern bereits bestehen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um ein Nachgeben gegenüber den Konsumwünschen der Bevölkerung handelt oder ob durch die Tolerierung der privaten Motorisierung Kaufkraft abgeschöpft werden soll.

Wollte man im Nahverkehr der DDR eine Verkehrsteilung von 7:3 zugunsten des öffentlichen Verkehrs erreichen, wären Beschränkungen und Verbote zeitlicher und/oder räumlicher Art für die Benutzung des Pkw wohl unumgänglich. Dem widerspricht, daß in neueren Verkehrsplanungen bereits ein Verhältnis von 1:1 zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr für möglich gehalten wird.

Entwicklungsländer: Beschäftigungsorientierte Wachstums- und Außenhandelspolitik erforderlich

In den Entwicklungsländern war bis Ende der sechziger Jahre ein möglichst hohes Produktionswachstum das wichtigste Ziel der Entwicklungspolitik. Eine bewußte Beschäftigungspolitik wurde nicht verfolgt in der Annahme, daß sich bei einem schnell wachsenden Sozialprodukt das Beschäftigungsproblem von selbst lösen werde. Da bei dieser Strategie mehr als die Hälfte des Wachstums durch Produktivitätssteigerung erreicht wurde und gleichzeitig die Bevölkerung unvermindert rasch zunahm, erhöhte sich die Arbeitslosigkeit in der Dritten Welt weiter. Daher ist der Schaffung von Arbeitsplätzen in allernächster Zukunft die höchste Priorität einzuräumen. Die verstärkte Anwendung arbeitsintensiver Technologien und die vermehrte Spezialisierung auf die Produktion arbeitsintensiver Güter sollte allerdings nicht zu Einbußen im Wachstum führen¹.

Anwendung effizienter arbeitsintensiver Produktionsverfahren

Damit die Entwicklungsländer mit ihrer geringen Kapitalausstattung sowohl ein hohes Beschäftigungsniveau als auch ein hohes Produktionsniveau erreichen, müssen sie arbeitsintensive Techniken anwenden, die im Vergleich zu den kapitalintensiveren Alternativen je Produkteinheit einen höheren Arbeitseinsatz und gleichzeitig einen geringeren Kapitalbedarf erfordern. Solche Wahlmöglichkeiten wurden für die Baumwollweberei, die Textilproduktion, die Getränke- und Tabakindustrie sowie die Metall- und Holzbearbeitung nachgewiesen².

Die gegenwärtig eingesetzten Techniken stammen allerdings vorwiegend aus Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen der industrialisierten Welt mit anderer Faktorausstattung und anderen Faktorpreisrelationen. Diese Verfahren erlauben zwar einen

¹ Für eine ausführlichere Analyse möglicher Konfliktsituationen siehe Dieter Schumacher: Konflikt zwischen Produktion und Beschäftigung in Entwicklungsländern. In: Konjunkturpolitik, Jg. 22, Heft 3/1976, S. 132–152, und die dort angegebene Literatur (erscheint voraussichtlich im Juni 1976).

² Die Quellenhinweise für die hier und weiter unten erwähnten Techniken siehe bei D. Morawetz: Employment Implications of Industrialisation in Developing Countries: A Survey. In: The Economic Journal, Bd. 84 (1974), S. 500.

produktiveren Einsatz aller Faktoren, sind aber gleichzeitig kapitalintensiver als die bisherigen. Arbeitsintensive Verfahren sind zumeist weniger produktiv; sie entsprechen überwiegend einem veralteten technischen Wissen. Beispiele hierfür finden sich in den Entwicklungsländern z. B. beim Reismahlen, bei der Papiererzeugung, der Aluminiumproduktion und in der Holzindustrie.

Das Ziel einer auf die Bedürfnisse der Dritten Welt abgestellten Forschung und Entwicklung muß daher eine Verbesserung arbeitsintensiver Verfahren sein, durch die eine Steigerung der Produktivität der eingesetzten Faktoren — zumindest der Kapitalproduktivität — erreicht wird. In diesem Zusammenhang ist es zu begrüßen, daß die Bundesministerien für wirtschaftliche Zusammenarbeit und für Forschung und Technologie künftig verstärkt zusammenarbeiten wollen, um die Entwicklung neuer arbeitsintensiver Technologien und die Anpassung hierzulande vorhandener Techniken an die Bedingungen in Entwicklungsländern zu unterstützen.

Spezialisierung auf arbeitsintensive Produkte bei gleichzeitig hohem Produktionseffekt

Auch bei der Wahl zwischen unterschiedlichen Produktionsprogrammen kommt es zum Konflikt zwischen dem Ziel eines Mehr an Output oder an Beschäftigung, wenn die Produktion eines arbeitsintensiv erzeugten Gutes den Einsatz von mehr Arbeit und Kapital erfordert als die Herstellung eines anderen, kapitalintensiveren Gutes. Für vier Entwicklungsländer (Chile, Indien, Mexiko, Republik Korea) wurde im DIW mit Hilfe der Input-Output-Rechnung aus den Produktionsfunktionen von zwanzig Industriezweigen der Effekt auf Beschäftigung und Bruttoinlandsprodukt je Einheit Kapital bestimmt. Danach weisen die Branchen Nahrungsmittel, Textil und Bekleidung sowie Leder nicht nur einen höheren Beschäftigungs-, sondern auch einen höheren Produktionseffekt auf als z. B. Steine und Erden, Eisen und Stahl, Energie oder Verkehr und Nachrichtenübermittlung. Vergleicht man aber z. B. Steine und Erden mit Mineralölverarbeitung oder den Maschinenbau mit der Chemie, dann zeigt sich für diese vier Länder, daß jeweils durch Kapitaleinsatz in dem einen Industriezweig ein höherer Beschäftigungseffekt, gleichzeitig aber ein geringerer Produktionseffekt als durch eine Investition im anderen erreicht wird. In der Tendenz ergibt sich zwar eine positive Korrelation zwischen der Steigerung des Beschäftigeneinsatzes und der des Inlandsprodukts, d. h. je höher das Inlandsprodukt, desto höher ist auch die Beschäftigung. Dieser Zusammenhang ist aber nicht für alle Industriezweige gleichmäßig eng; es existiert also ein breiter Raum für Zielkonflikte.

Indizes für den Beschäftigungs- und Produktionseffekt einer Einheit Kapital in ausgewählten Entwicklungsländern¹⁾

Nr.	Sektoren	Veränderung			
		Be- schäfti- gung	Brutto- inlands- pro- dukt	Be- schäfti- gung	Brutto- inlands- pro- dukt
		Durchschnitt aller Sektoren = 100		Durchschnitt der verarbeitenden Industrie (Sektoren 3-15) = 100	
1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	403	171	.	.
2	Bergbau	90	123	.	.
3	Nahrungs- u. Genußmittel	162	124	179	125
4	Textil und Bekleidung . . .	128	127	141	126
5	Leder	93	113	102	114
6	Holz, Papier, Druck	105	99	117	97
7	Gummi	88	105	99	106
8	Chemie	76	90	84	90
9	Mineralölverarbeitung . . .	35	92	39	92
10	Steine und Erden	60	75	66	75
11	Eisen und Stahl, NE- Metalle, Metallprodukte . . .	53	66	59	66
12	Maschinenbau	92	87	102	85
13	Elektrotechnik	91	108	100	107
14	Fahrzeugbau	95	99	104	99
15	Sonstige verarbeitende Industrie	99	118	109	116
16	Energiewirtschaft	23	37	.	.
17	Bauwirtschaft	104	116	.	.
18	Handel	113	172	.	.
19	Verkehr, Lagerung, Nachrichtenübermittlung . .	31	26	.	.
20	Dienstleistungen	55	47	.	.

1) Durchschnittswerte für die Länder Chile, Indien, Mexiko und Republik Korea.

Quellen: Input-Output-Rechnungen des DIW auf der Basis verschiedener nationaler Statistiken.

Grundsätzlich gilt, daß durch eine Veränderung der gütermäßigen Struktur der gesamten Endnachfrage die Beschäftigung erhöht werden kann, und zwar sowohl im Einklang mit dem Ziel eines möglichst großen Inlandsprodukts als auch im Widerspruch zu ihm. Bei der inländischen Endnachfrage sind solchen Variationen in der Regel allerdings relativ enge Grenzen gesetzt. Durch Außenhandel vergrößert sich der Variationsbereich jedoch erheblich. Es können Produktionsprogramme in Angriff genommen werden, die gleichzeitig hohen Arbeitsinsatz und hohes Produktionsniveau gewährleisten. Unter diesem Gesichtspunkt sind, da sich der substitutive Außenhandel im wesentlichen auf industrielle Produkte beschränkt, insbesondere verarbeitete Nahrungsmittel sowie Textilien und Bekleidung für den Export zu empfehlen²⁾.

Öffnung der Märkte der Industrieländer

Auch für den Außenhandel bestehen nur begrenzte Wahlmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Gütern. Zum einen ist dies durch die Standortgebun-

²⁾ Zusätzliche Spezialisierungsvorschläge, die die jeweiligen landesspezifischen Bedingungen berücksichtigen, können für einzelne Länder getrennt gemacht werden. Vgl. hierzu u. a. Dieter Schumacher: a. a. O.

Güterstruktur der Exporte¹⁾ der Entwicklungsländer in Industrieländer²⁾ 1970 und 1973

Nr.	Sektoren	1970			1973		
		Mill. US-\$	in vH		Mill. US-\$	in vH	
			der Exporte insgesamt	der Exporte der verarb. Ind.		der Exporte insgesamt	der Exporte der verarb. Ind.
1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	8 893	19,7	.	14 823	17,3	.
2	Bergbau	15 874	35,2	.	33 495	39,1	.
3	Nahrungs- und Genußmittel	7 041	15,6	34,8	10 296	12,0	27,6
4	Textil und Bekleidung	2 618	5,8	13,0	7 060	8,2	19,0
5	Leder	194	0,4	1,0	538	0,6	1,4
6	Holz, Papier, Druck	805	1,8	4,0	2 308	2,7	6,2
7	Gummi	32	0,1	0,2	72	0,1	0,2
8	Chemie	691	1,5	3,4	1 118	1,3	3,0
9	Mineralölverarbeitung	2 428	5,4	12,0	4 236	4,9	11,4
10	Steine und Erden	463	1,0	2,3	1 131	1,3	3,0
11	Eisen und Stahl, NE-Metalle, Metallprodukte	4 093	9,1	20,2	5 121	6,0	13,8
12	Maschinenbau	199	0,4	1,0	691	0,7	1,6
13	Elektrotechnik	627	1,4	3,1	2 414	2,8	6,5
14	Fahrzeugbau	128	0,3	0,6	644	0,6	1,5
15	Sonstige verarbeitende Industrie	894	2,0	4,4	1 804	2,1	4,8
	Verarbeitende Industrie insgesamt (Sektoren 3—15)	20 213	44,8	100,0	37 233	43,4	100,0
	Nicht zurechenbar	113	0,3	.	171	0,2	.
	Insgesamt	45 093	100,0	.	85 722	100,0	.

¹⁾ Berechnet anhand der Importangaben der OECD-Länder. Die auf Basis der vierstelligen SITC-Untergliederung ausgewiesenen Außenhandelsdaten wurden auf das nach ISIC abgegrenzte Sektorenschema umgerechnet. — ²⁾ Länder der OECD.
 Quelle: OECD, Series C, Trade by Commodities: Imports, Jan.-Dec. 1970 und Jan.-Dec. 1973.

denheit der Produktion mancher Güter und die internationalen Nachfrage- und Angebotsverhältnisse, zum anderen aber auch durch die restriktive Importpolitik vieler Länder bedingt. Zwar erreichte die verarbeitende Industrie der Entwicklungsländer bei ihren Exporten in die westlichen Industrieländer seit 1960 besonders hohe Wachstumsraten; das Ausgangsniveau der Exporte war aber sehr gering. Schon 1973 lag der Anteil dieser Waren jedoch bei gut 43 vH der Gesamtausfuhr. Davon machten die für den Export besonders geeigneten Güter der Nahrungsmittel- sowie der Textil- und Bekleidungsindustrie rund die Hälfte aus, mit sinkender Tendenz beim Anteil der Nahrungsmittel und steigender Tendenz beim Anteil von Textilien und Bekleidung. Die Halb- und Fertigprodukte, die in den Klassen 5 bis 8 der internationalen Standardklassifikation (verarbeitende Industrie ohne Nahrungs- und Genußmittel sowie ohne Mineralölprodukte) erfaßt sind, erhöhten ihren Anteil am Gesamtexport der Entwicklungsländer von 13 vH 1960 auf über 23 vH Anfang der siebziger Jahre. Ohne die Exporte der OPEC-Länder mit ihren speziellen Bedingungen entfielen auf Halb- und Fertigwaren 1973 knapp 40 vH. Demgegenüber lag im Handel der Industrieländer untereinander dieser Anteil schon 1960 bei knapp 64 vH und stieg im Durchschnitt der Jahre 1973/74 auf rund 73 vH. Zudem blieb das Wachstum der Exporte der Entwicklungs-

länder hinter der Ausweitung des gesamten Welt Handels zurück: So betrug die Bezüge der Industrieländer aus der Dritten Welt 1960 rund ein Drittel, 1973 jedoch nur noch gut ein Viertel der Lieferungen der Industrieländer untereinander; ohne die OPEC-Staaten sank der Anteil von schätzungsweise 25 auf 15 vH.

Hier ist also insbesondere an die Industrieländer die Forderung zu richten, die Einfuhr aus Entwicklungsländern zu fördern. Es existieren jedoch weiterhin Zollbarrieren mit hohen Abgabesätzen gerade auf Fertigwaren: So liegen im Zolltarifsystem der Europäischen Gemeinschaften die niedrigsten Sätze auf den Rohstoffen, sie steigen mit zunehmendem Verarbeitungsgrad der importierten Erzeugnisse. Maßnahmen zum Abbau dieser Schutzzölle wurden in jüngster Zeit unternommen (Allgemeines Präferenzsystem, Abkommen von Lomé), gehen aber noch nicht weit genug: Während das Abkommen von Lomé nur einen Teil der Dritten Welt begünstigt, nimmt das Allgemeine Präferenzsystem der Europäischen Gemeinschaften die ernährungswirtschaftlichen Erzeugnisse weitgehend aus und bedeutet auch bei den anderen Produkten mit seinen komplizierten Bestimmungen über Kontingente, Plafonds, Quoten und Pufferbeträge weiterhin eine Beschränkung für die Entwicklungsländer in ihrem Bestreben,

Exporte von Entwicklungs- und Industrieländern¹⁾
nach Gütergruppen (SITC 0-9)²⁾

	Primärprodukte			Halb- und Fertigprodukte			Gesamt 0-9
	Nahrungsmittel 0 + 1	Rohstoffe 2 + 4	Brennstoffe 3	Chemische Produkte 5	Maschinen 7	Sonstige Ind.-Produkte 6 + 8	
	Anteile in vH						
Exporte der Entwicklungsländer in Industrieländer gesamt							
1960	31,5	29,1	26,1	0,9	0,3	11,8	19 780
1965	27,9	23,4	32,1	0,9	0,4	14,9	26 110
1970	23,7	18,1	34,4	0,9	1,9	19,6	40 550
1973	18,4	14,7	42,7	0,9	3,5	19,0	81 430
ohne OPEC-Staaten³⁾							
1970	33,7	23,7	6,9	1,4	2,8	29,5	26 440
1973	29,7	21,9	7,6	1,5	6,1	32,1	47 130
Handel zwischen den Industrieländern							
1960	14,4	16,6	4,5	7,1	24,6	31,9	58 750
1965	13,7	12,2	3,8	7,5	28,5	32,4	95 740
1970	10,9	9,7	3,7	8,0	33,7	32,6	172 460
1973	11,9	9,4	4,1	8,2	33,6	31,6	311 920
1974	10,6	9,2	5,8	9,8	31,3	32,0	398 610

1) Länder der OECD (ohne Griechenland, Spanien, Türkei) sowie Israel und Republik Südafrika. — 2) UN-Standard International Trade Classification. — 3) Der OPEC gehören an: Algerien, Ecuador, Gabun, Indonesien, Iran, Iraq, Kuwait, Libyen, Nigeria, Qatar, Saudi Arabien, Vereinigte Arabische Emirate (Abu Dhabi und Dubai) und Venezuela.
Quelle: UN, Monthly Bulletin of Statistics.

größere Marktanteile in den europäischen Ländern zu erreichen⁴⁾. Dabei bietet gerade eine Ausweitung des Handels die Möglichkeit, den Bedarf der Entwicklungsländer an finanziellen Hilfeleistungen dauerhaft zu senken. Zudem würden auch die Industrieländer über die Wohlfahrtseffekte vermehrter internationaler Arbeitsteilung davon profitieren, allerdings um den Preis eines entsprechenden Strukturwandels⁵⁾. Eine solche Strukturanpassung, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken muß, wird unumgänglich sein, wenn die Entwicklungsländer

vermehrte Exportchancen erhalten und einen größeren Anteil an der Weltproduktion erreichen sollen.

⁴⁾ Vgl. Gemeinschaftszollkontingente für gewerbliche Produkte aus Entwicklungsländern. Bearb.: Uta Möbius. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 29/1974, S. 253 ff., sowie Die Europäische Gemeinschaft als Exportmarkt für die Entwicklungsländer. Bearb.: Uta Möbius. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 41/1975, S. 337 ff.

⁵⁾ Eine Verdrängung durch Importe aus Entwicklungsländern hat bisher kaum eine Rolle gespielt. Dies zeigen die vorliegenden Untersuchungen; vgl. Development Center der OECD: Adjustment for Trade. Studies on Industrial Adjustment Problems and Policies, Paris 1975, S. 11.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1 Berlin 33, Königin-Luise-Str. 5
Tel. (030) 8 29 11 — telex 01 83247 diwbl

Präsident: Dr. Karl König

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevalerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Günther John, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Rolf Krengel, Dr. Manfred Liebrucks, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Horst Seidler, Dr. Wolfgang Watter,

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich
Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR bearbeitet von Rainer Hopf. —

Entwicklungsländer: Beschäftigungsorientierte Wachstums- und Außenhandelspolitik ertorderlich bearbeitet von Dieter Schumacher.

Verlag: Duncker & Humblot, 1 Berlin 41, Dietrich-Schäfer-Weg 9. Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangaben zulässig. Druck: Zippel-Druck in Firma Bürotechnik Berlin, 1 Berlin 36, Muskauer Str. 43.
Bezugspreis für den Jahrgang DM 50,—, vierteljährlich DM 15,—, Einzelnummer DM 2,—.

Hierzu zwei Prospekte des Verlags Duncker und Humblot