

Möglichkeiten und Grenzen preispolitischer Wettbewerbsmaßnahmen der Anbieter von Güterverkehrsleistungen

VON DR. GERD ABERLE, KÖLN

I.

Die Frage, ob und in welcher Weise die preispolitischen Aktionen der Anbieter von Verkehrsleistungen zu beschränken sind, wird seit Erlaß der Verkehrsänderungsgesetze des Jahres 1961 diskutiert. Die folgenden Ausführungen sind als Beitrag zur Klärung der ökonomischen Problematik der Festsetzung von Preisober- und insbesondere von Preisuntergrenzen anzusehen. Es geht darum, sowohl einzelwirtschaftliche Kalkulationsprinzipien wie auch gesamtwirtschaftliche Koordinationserfordernisse aufeinander abzustimmen. Es wird gefragt, ob die vorgeschlagenen und von einzelnen Anbietern für die Verkehrsmärkte geforderten marktpreisregulierenden Eingriffe die ökonomische Faktorallokation nicht negativ beeinflussen.

Der angeschnittene Themenkreis erscheint insofern von besonderem Interesse, als in der jüngsten Vergangenheit neben interessenpolitischen Stellungnahmen konkrete verkehrswissenschaftliche Meinungsäußerungen publiziert worden sind. Die Diskussion der vorgetragenen Gedankengänge zeigt, daß die verschiedentlich vorgebrachten Argumente für eine Begrenzung der anbieterindividuellen Preisstrategie im Verkehrsbereich zumindest angreifbar und nur sehr bedingt dem Gesichtspunkt einer ökonomischen Verkehrsordination unterzuordnen sind.

II.

Die anbieterindividuelle Preispolitik wird beeinflusst von der relevanten Marktsituation, der Zielsetzung des unternehmerischen Handelns sowie der durch die Leistungserstellung sowie den Leistungsabsatz geprägten Kostensituation. Bei einer Beschränkung der Analyse auf die binnenländischen Verkehrsträger Eisenbahn, Binnenschifffahrt und Güterkraftverkehr kann festgestellt werden, daß die Aufsplitterung des Angebotes und der Nachfrage von Verkehrsleistungen — im Raum der Bundesrepublik Deutschland wie auch im EWG-Bereich — zur Bildung einer Vielzahl von Teilmärkten des Güterverkehrs geführt hat, deren Abgrenzung primär durch ökonomisch definierbare Tatbestände (leistungstechnisch-leistungswirtschaftlich begründete Anbieterpräferenzen, stark variierende Nachfragemacht) gekennzeichnet ist. Von geringerer Bedeutung, jedoch ebenfalls charakteristisch für die Marktorganisation im Verkehrswesen, sind die gesetzlich fixierten Markt- und Kontingentabgrenzungen, wie z. B. im gewerblichen Güterfernverkehr das System der Konzessionierung und Kontingentierung, im Güternahverkehr die limitierten Beförderungsweiten sowie im Sektor des Werkfernverkehrs die verkehrspolitisch begründete fiskalische Sonderbelastung. Da die Eisenbahnen auf nahezu sämtlichen Teilmärkten als Anbieter auftreten, die Konkurrenten Binnenschifffahrt und Güterkraftverkehr schon aus produktionstechnischen Gründen lediglich partiell eine echte Wettbewerbsstellung einnehmen, steht das marktpolitische Verhalten der Eisenbahn im Vordergrund des Interesses. Ins-

besondere das Verkehrsleistungsangebot von Bahn und Binnenschifffahrt trifft im Wettbewerb um das Beförderungsgut aufeinander; die Konkurrenzbeziehung wird in Kreisen der Binnenschifffahrt als »ruinös« charakterisiert.

In der Wettbewerbszone von Bahn und Binnenschifffahrt sind beide Anbieter als Oligopolisten anzusehen, deren absatzpolitische Aktionen im Reaktionsbereich des Mitwettbewerbers liegen. Es ist allerdings nicht möglich, die Binnenschifffahrt als ökonomisch gleichwertige Aktionseinheit zu sehen, da die zahlreichen vertikalen und horizontalen Unternehmensverbindungen auf der einen Seite zwar die Marktposition stützen, d. h. die Wettbewerbsintensität abschwächen; auf der anderen Seite behindern divergierende Einzelinteressen die Schaffung einer der Bahn adäquaten Marktorganisation. Daher wird die Angebotsstruktur auf diesen Teilmärkten exakter als asymmetrisches Oligopol zu klassifizieren sein, bei dem zwar nicht notwendig eine Preisführerschaft auftritt, wohl aber die Wahrscheinlichkeit dafür größer ist als z. B. beim symmetrischen Oligopol.¹⁾ Nicht zu verkennen sind die Einflußnahmen der Verladerschaft, insbesondere der Grundstoffindustrie, auf die Wahl der Mittel des absatzpolitischen Instrumentariums bei den beiden Wettbewerbern.

Die wirtschaftliche Zielsetzung aller Anbieter von Güterverkehrsleistungen kann vereinfachend wie folgt umrissen werden: Die Anbieter trachten danach, nicht nur kurzfristig den Auslastungsgrad der von ihnen bereitgestellten stationären und mobilen Strukturträger bei einer für ihren Leistungserstellungsprozeß günstigen Kostensituation zu stabilisieren unter Aufrechterhaltung eines finanziellen Gleichgewichtes, das Rationalisierungsinvestitionen ermöglicht und damit die Vorbedingung für eine nachhaltige Ertragsverbesserung darstellt. Während für die privatwirtschaftlichen Verkehrsträger Binnenschifffahrt und Güterkraftverkehr ein solches Verhalten als selbstverständlich angenommen wird, erheben sich in der Diskussion Bedenken gegen eine zu stark an der Ertragsverbesserung orientierten Gütertarifpolitik der Deutschen Bundesbahn. Eine Behandlung dieses Fragenkomplexes übersteigt das Thema dieses Beitrages; es sei nur darauf hingewiesen, daß die Deutsche Bundesbahn gegenwärtig bemüht ist — wenn auch ohne Erfolg —, ein finanzielles Gleichgewicht zu realisieren, indem sie im Rahmen der ihr von der staatlichen Verkehrspolitik vorgegebenen Verhaltensregeln eine Verlustminimierung zu erreichen sucht.²⁾

Ein Verkehrsleistungsunternehmen kann für einen bestimmten, von der Liquiditätssituation und Kostensatzbedürftigkeit abhängigen Zeitraum auf eine Abdeckung der vollen Leistungserstellungskosten³⁾ durch die Markterlöse verzichten. Die auf den einzelnen Verkehrsmärkten angebotenen bzw. nachgefragten Verkehrsleistungen weichen im Grade der Substitutionselastizität stark voneinander ab; das gilt insbesondere für die Leistungen der Eisenbahn, während sich die Binnenschifffahrt auf nahezu allen Märkten einer scharfen Konkurrenzierung seitens der Eisenbahn ausgesetzt sieht. Der Güterkraftverkehr besitzt aufgrund seiner speziellen leistungswirtschaftlichen Daten eine mit den beiden vorgenannten Verkehrsträgern nicht vergleichbare Angebotspräferenz, die seine Wettbewerbsposition festigt.

¹⁾ Vgl. dazu Ott, A. E., Marktform und Verhaltensweise, Stuttgart 1959, S. 15.

²⁾ Willeke weist auch darauf hin, daß bei einem mit Verlust arbeitenden staatlichen und nicht konkursfähigen Unternehmen eine abweichende Unternehmenspolitik für die konkurrierenden Verkehrsträger eine schwere Benachteiligung bedeuten würde. Willeke, R., Margentarife — ein Weg zur Wettbewerbsordnung im Verkehr: in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 35. Jg. (1964), S. 77.

³⁾ Der Begriff schließt die Kosten des Absatzes ein.

Da die Zuwachsraten des Verkehrsaufkommens in den Jahren 1953 bis 1964 bei der Binnenschifffahrt stärker gewachsen sind als bei der Eisenbahn, bemüht sich die Bahn, ihren Verkehrsanteil zu verteidigen bzw. Neuverkehre zu gewinnen, deren Höhe über der Zuwachsrate des Gesamtverkehrsaufkommens liegt. Durch die Tatsache, daß etwa 70,7 % (1963) des Schienenverkehrs zu Ausnahmetarifsätzen und 97,2 % (1963) des Gut-aufkommens als Wagenladungsverkehr befördert werden,⁴⁾ konzentriert sich die preispolitische Aktivität auf diesen Verkehrszweig.

Die Forderung, die Eisenbahn solle im Wettbewerb (mit der Binnenschifffahrt) ihre »vollen Kosten« im Beförderungspreis ansetzen, geht von einer unrealistischen Voraussetzung aus. Der Auffassung, ein Kostenpreis, der einen proportionalisierten Fixkostenanteil enthält, sei eine aussagefähige Größe, wurde bereits von *Schmalenbach* in seinen ersten Arbeiten widersprochen.⁵⁾ In den vergangenen Jahren wurde die Diskussion um die Aufteilung der unechten und der echten Gemeinkosten⁶⁾ (hierzu zählen von der Art und Menge der erstellten Leistungen nur indirekt abhängige Kosten, insbesondere verursacht durch die Leistungsanspruchnahme der Potentialfaktoren) im Zusammenhang mit den Kostenrechnungssystemen des Direct Costing⁷⁾ und der Deckungsbeitragsrechnung⁸⁾ neu belebt. Es zeigt sich bei diesen kalkulatorischen Überlegungen, daß bei der Leistungserstellung eines heterogenen Produktionsprogrammes (mehrstufige Produktion, bedeutende Gemeinkostenblöcke mit der Notwendigkeit, für eine Vollkostenrechnung verschiedenartige Schlüsselgrößen zu entwickeln, deren Willkürgrad sich bei der kalkulatorischen Kostenüberwälzung kulminiert) eine kostenrechnerisch und preispolitisch befriedigende Kostenrechnung nicht möglich ist. Der Wert der Teilkostenrechnungsverfahren liegt vor allem in ihrer Funktion als Kontrollrechnung und Informationsquelle für preisstrategische Überlegungen, insbesondere bei Heranziehung des Systems der stufenweisen Fixkostendeckung.⁹⁾

Diese Überlegungen gelten auch in besonderem Maße für Verkehrsunternehmen, deren Fixkostenanteil, z. B. bei Eisenbahn- und Binnenschifffahrtsbetrieben, über 60 % beträgt.¹⁰⁾

Die Anbieter Eisenbahn und Binnenschifffahrt verfügen in ihren sich überlagernden Wettbewerbsbereichen in den für sie bedeutsamen Preis-Absatz-Funktionen über monopolistische Bereiche, in denen durch preispolitische Aktionen der Konkurrenten aufgrund nicht direkt preisabhängiger Präferenzen der Grad der Substitutionskonkurrenz verrin-

4) Vgl. Verkehrswirtschaftliche Zahlen 1964, hrsg. vom Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs, Frankfurt 1965, S. 23.

5) *Schmalenbach, E.*, Gewerbliche Kalkulation, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, N. F. 15 (1963), S. 383 (Nachdruck aus: Zeitschrift für das gesamte kaufmännische Unterrichtswesen, V. Jg. (1902/1903), S. 210 ff.).

6) Die Unterscheidung von echten und unechten Gemeinkosten geht auf *van Aubel* zurück. Unter echten Gemeinkosten werden diejenigen Kostenbestandteile verstanden, die sich auch bei Anwendung bestmöglicher Kostenerfassungsmethoden den Kostenträgern nicht zurechnen lassen.

7) Vgl. dazu insbesondere: Direct Costing, das Rechnen mit Grenzkosten, Übersetzung des Forschungsberichtes Nr. 23 der National Association of Costs Accountants, hrsg. v. Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft, 4. Auflage, Berlin-Köln-Frankfurt 1962.

8) *Riebel, P.* Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, N. F., 11. Jg. (1959), S. 213 ff.; ferner insbesondere vom gleichen Verfasser: Die Preiskalkulation auf Grundlage von »Selbstkosten« oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N. F. 16. Jg. (1964), S. 549 ff.

9) Vgl. dazu *Agthe, K.*, Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 29. Jg. (1959), S. 406 ff.

10) *Hulsmann, G. W.*, Das Problem der fixen Kosten bei nicht ausgenutzter Kapazität in der Binnenschifffahrt, Duisburg-Ruhrort 1965, S. 63.

gert wird. Während bei der Binnenschifffahrt vor allem horizontale und vertikale Verflechtungen mit der verladenden Wirtschaft als Primärfaktoren ihres akquisitorischen Potentials anzusehen sind, kann sich die Bahn auf leistungswirtschaftliche Präferenzen stützen (Schnelligkeit der Beförderung, Spezialwaggons, Vermeidung des gebrochenen Verkehrs bei Gleisanschlußversendern und -empfängern, hierdurch Qualitätserhaltung des Beförderungsgutes, etc.). Da Massenguttransportleistungen jedoch im Gegensatz zu Stückgutbeförderungen hochgradig transportpreispfindlich sind, verengt sich der Bereich stark verminderter Substitutionskonkurrenz bei der Bahn auf ein relativ kurzes Intervall, so daß es bei den folgenden Betrachtungen unbeachtet bleiben kann. Auch wenn es der Bahn gelingen sollte, ihre Durchschnittskosten für eine Gattung ihres Leistungsangebotes trotz der oben angeführten grundsätzlichen Bedenken zu errechnen, so zeigt sich, daß sie bei einer solchen Preisstellung nicht nur auf eine Ertragsmaximierung verzichtet, sondern u. U. in die betriebliche »Verlustzone« gerät, wenn Nachfragestrukturverschiebungen berücksichtigt werden. Diese Nachfragestrukturverschiebungen zeigen sich in der jüngsten Vergangenheit z. B. beim Kohlen- und Mineralölverkehr als Transportmengenminderungen.

Wenn angenommen wird, (1.) die Bahn erstelle eine Gruppe ihres Leistungsangebotes während mehrerer Angebotsperioden zu Preisen, als deren Untergrenze die sog. Durchschnittskosten zugrundegelegt werden, (2.) die Durchschnittskosten, die aus einem annähernd linearen Gesamtkostenverlauf errechnet werden, sinken bei zunehmender Beschäftigung des Leistungspotentials mit abnehmenden Raten und (3.) die Nachfrage nach diesen Transportleistungen verändert sich während der Angebotsperiode, so zeigt sich, daß die mangelnde Orientierung des Anbieters an der jeweiligen Marktsituation bei sinkender Nachfrage zu einer preispolitischen Verhaltensweise führt, die als Marktaustrittspolitik zu klassifizieren ist.¹¹⁾ Die starre Preisbildungsregel, zumindest die Durchschnittskosten zu erlösen, führt bei den durch Nachfrageverschiebungen sinkenden betrieblichen Auslastungsgraden zu steigenden totalen Durchschnittskosten. Es zeigt sich, daß bei einer Preisorientierung an den jeweiligen Durchschnittskosten ein Anbieter, der sich variierenden Nachfragesituationen gegenübergestellt sieht, Kapazitäten stilllegen muß, obwohl

(1) die Leistungserstellung in jedem Stadium der Nachfrageentwicklung einen positiven Beitrag zur Deckung der von der Leistungserstellung nicht direkt abhängigen Kosten ermöglicht und

(2) die sog. ausgabewirksamen Kosten ebenfalls ständig auch bei einer an der aktuellen Nachfragesituation ausgerichteten Preisstrategie erlöst werden.

Dieses Ergebnis der Überlegungen stimmt bedenklich. Es werden Leerkosten, die bei der Eisenbahn praktisch nicht abbaubar sind (mobile und stationäre Anlagen, nicht kündbarer Personalbestand), durch eine Preisstellungsregel hervorgerufen, bei der die Gefahr einer volkswirtschaftlichen Kapitalfehlleitung erhöht wird und die auch deshalb nicht akzeptiert werden kann, da die Konkurrenten ihre Preispolitik im Sinne einer Ertragsmaximierung an den aktuellen Marktdaten ausrichten.

Es ist ferner zu berücksichtigen, daß durch Maßnahmen einer weitgehenden Preisdifferenzierung, die sich nicht auf den Bereich oberhalb der sog. durchschnittlichen Kosten beschränkt, nicht nur die einzelwirtschaftliche Rentabilitätsziffer, sondern auch die Absatzmenge vergrößert werden kann.

11) Vgl. dazu auch die Überlegungen von *Riebel, P.*, Die Preiskalkulation auf Grundlage von Selbstkosten . . . , a.a.O., S. 563.

Es wurde in den vorhergehenden Ausführungen der Heterogenitätsgrad des Leistungsangebotes der Eisenbahn angesprochen. Die Auffassung, daß sich Maßnahmen der Preisdifferenzierung auf homogene Güter beziehen müssen, ist nicht mehr vertretbar.¹²⁾ *Pigou*¹³⁾ unterscheidet drei Methoden der Preisdifferenzierung; für die Eisenbahnen beschränken sich die praktischen Möglichkeiten der Anwendung auf die sog. Preisdifferenzierung dritten Grades, bei der der Anbieter versucht, »... den Gesamtabsatz nach abnehmenden Nachfrageelastizitäten zu spalten und die Preise ... so zu fixieren, daß die Grenzumsätze in den einzelnen Märkten einander gleich und gleich den Grenzkosten der Gesamtproduktion werden«¹⁴⁾. Wird angenommen, daß n Gruppen von Nachfragern Wagenladungsverkehrsleistungen der Bahn nachfragen in einer vergleichbaren Relation, so gilt nach der *Pigou*schen Preisdifferenzierungsregel (sowie der *Robinson-Amoroso*-Relation):

$$F'_1(x_1) = K'(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

$$F'_2(x_2) = K'(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

·
·

$$F'_n(x_n) = K'(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

$$F'_1(x_1) = F'_2(x_2) = \dots = F'_n(x_n) = K'(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

Werden die Werte der Grenzerlöse der n Teilmärkte addiert und durch n dividiert, so wird das Gewinnmaximum realisiert, wenn

$$\frac{1}{n} F'_1(x_1) + \frac{1}{n} F'_2(x_2) + \dots + \frac{1}{n} F'_n(x_n) = K'(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

Da $F'_i(x_i) = p_i \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_i}\right)$, zeigt sich anschaulich bei einer Preisdifferenzierung auf zwei Teilmärkten, daß die ertragsoptimalen Preisverhältnisse durch die Preiselastizitäten der Nachfrage determiniert werden:

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{1 - \frac{1}{\varepsilon_2}}{1 - \frac{1}{\varepsilon_1}}$$

¹²⁾ Vgl. dazu auch *Stigler, G. J.*, *The Theory of Price*, überarb. Ausgabe New York 1953, S. 215. *Stigler* verlangt lediglich technisch ähnliche Produkte.

¹³⁾ *Pigou, A. C.*, *The Economics of Welfare*, 4. Ed., London 1950, S. 278 f. Die »discrimination of first degree« führt zur völligen Abschöpfung des »consumers' surplus« und zu einem »ideal output« bei einer Ausbringungsmenge, die beim Schnittpunkt der Preis-Absatz-Funktion mit der Grenzkostenkurve liegt. Diese Methode verlangt eine vollkommene Isolierung der einzelnen Nachfrager und der Absatzmengen. Die Preisdifferenzierung zweiten Grades entspricht der Stackelberg'schen »Preisdiskrimination bei willkürlicher Teilung des Marktes« (vgl. dazu den gleichnamigen Aufsatz als Nachdruck in »Preistheorie«, herausg. v. *A. E. Ott* [= Bd. 1 der Neuen Wissenschaftlichen Bibliothek], Köln-Berlin 1965, S. 379 ff.).

¹⁴⁾ *Arnim, Cl. v.*, *Die Preisdifferenzierung im Eisenbahngüterverkehr*, ihre theoretische und wirtschaftspolitische Begründung, Tübingen 1963, S. 10.

Durch eine preispolitische Orientierung an den Marktlastizitäten kann auch bei linearen Preis-Absatz-Funktionen eine Absatzausweitung gegenüber der Fixierung eines einheitlichen bzw. an den sog. Durchschnittskosten gebundenen Preises realisiert werden. Da die Eisenbahn mit ihrem außergewöhnlich hohen Fixkostenanteil und den relativ niedrigen Grenzkosten bestrebt sein muß, ihre existenten Kapazitäten auszunutzen, kann sie durch ein Abgehen von einem Einheitspreis (z. B. bei einem Grundsatz der Tarifgleichheit im Raum, Regeltarif) in neue Teilmärkte eindringen bzw. sie gegen Wettbewerber verteidigen (»added traffic case«¹⁵⁾). Die Gesamtausbringung wächst um die Menge des zusätzlichen Absatzes auf dem weiteren Teilmarkt. Ferner ist die Situation mit in die Überlegungen einzubeziehen, bei der ein Anbieter erst durch Maßnahmen zur Ertragssteigerung infolge Preisdifferenzierung in die Lage versetzt wird, im Markt zu bleiben, d. h., sein Angebot aufrecht zu erhalten. Das gilt z. B. für den Fall eines Nachfragerückganges, bei dem die Nachfragekurve sich so weit zum Koordinatenursprung hin verschiebt, daß die Kurve der totalen Stückkosten von ihr weder geschnitten noch tangiert wird. »This extra revenue from discrimination might well prove to be the difference between life and death for a railroad. If so, we could validly conclude that in such an »all or nothing« case aggregate railway output under discrimination would be larger than that under uniform pricing.«¹⁶⁾ »Durch den Wettbewerb ... haben sich vielfach gewinnbringende Bahnen in Unternehmen mit hohen Defiziten verwandelt. Der Bereich zwischen Kosten- und Nachfragekurve, d. h. der Spielraum für die Preisbildung der Bahn, ist heute so eng, daß der »all or nothing case« wieder in den Bereich der Möglichkeiten rückt und man von ihm nicht als von einem Ausnahmefall, sondern eher von einem Generalfall sprechen kann.«¹⁷⁾

Die Tendenz zu einer Ausweitung des Gesamtabsatzes an Verkehrsleistungen eines Anbieters wird bei der Bahn noch durch die Tatsache unterstrichen, daß ein tendenziell sinkender Grenzkostenverlauf angenommen wird. Auch wenn die (nicht lineare) Nachfragekurve des 1. Teilmarktes, deren Elastizitätsgrad unter dem der Nachfragefunktion der Teilmärkte 2, ..., n liegt, konvexer verläuft als bei diesen Teilmärkten, erhöht sich der Absatz des preisdifferenzierenden Unternehmens.

Die vorstehenden Untersuchungen haben gezeigt, daß

- (1) betriebswirtschaftlich eine befriedigende kausal- oder finaldeterminierte Zuordnung der Gemeinkosten nicht möglich ist. Damit wird auch der Forderung nach einer Kalkulation und Preisgestaltung zu den sog. Durchschnittskosten eine wesentliche Basis genommen, zumal im Verkehrswesen bei den Konkurrenten Eisenbahn und Binnenschiffahrt die den Leistungen nicht direkt zurechenbaren, von der Betriebsmittelbeschäftigung unabhängigen Kostenpositionen eine überragende Bedeutung einnehmen;
- (2) die Eisenbahn im Rahmen der ihr durch ihren (staatlichen) Eigentümer gesetzten Rahmendaten eine Ertragsmaximierung anstreben muß, um dem Ziel einer ausgeglicheneren Wirtschaftsrechnung näherzukommen. Einzelwirtschaftlich bietet sich ihr die Möglichkeit einer an den unterschiedlichen Teilmarkt-Nachfrageelastizitäten sowie

¹⁵⁾ Vgl. dazu *Miller, M. H.*, *Decreasing Average Costs and the Theory of Railroad Rates*, in: *The Southern Economic Journal*, Chapel Hill, N. C., Vol. 21 (1955), S. 379 ff. (zitiert nach *Arnim, Cl. v.*, *Die Preisdifferenzierung*, a.a.O., S. 17). *Arnim* weist darauf hin, daß als Voraussetzung für die Absatzsteigerung gilt, daß der Preis des 1. Teilmarktes keinen Absatz auf dem 2. Teilmarkt zuläßt (S. 18).

¹⁶⁾ *Miller, M. H.*, *Decreasing Average Costs ...*, a.a.O., S. 393, zitiert nach *Arnim, Cl. v.*, a.a.O., S. 24.

¹⁷⁾ *Arnim, Cl. v.*, a.a.O., S. 27.

den Substitutionsbeziehungen zu den Wettbewerbern orientierten Preispolitik, die sich in Form der Preisdifferenzierung zeigt, so wie die Deutsche Bundesbahn sie im System ihrer allgemeinen und speziellen Ausnahmetarife praktiziert. Es sei nur am Rande vermerkt, daß die Binnenschifffahrt durch ihr Relationentarifsystem praktisch die gleichen Möglichkeiten der Preisdifferenzierung hat, sofern die aktuellen Marktdaten eine solche Verhaltensweise zulassen;

- (3) durch geeignete Methoden der Preisdifferenzierung nicht nur der Ertrag, sondern auch die Absatzmenge vergrößert wird. Dadurch werden die Leerkosten verringert, d. h. die Kapitalbindung produktiv genutzt und die Kosten je Einheit der erstellten Marktleistung infolge der Fixkostendegression sowie der bei Eisenbahnen feststellbaren sinkenden Grenzkosten verringert.

III.

Die verkehrswissenschaftlichen Stellungnahmen zur Frage der Preisbildung sind uneinheitlich. In der französischen Literatur wird ein Grenzkostenpreissystem befürwortet, das aus der Bedingungstotalität des wohlfahrtsökonomischen *Pareto-Optimums*¹⁸⁾ gelöst wurde.¹⁹⁾ Ein solches Preissystem kann aber nur bei einem langfristig stationären Gleichgewicht zu einem optimalen Faktoreinsatz führen; es wird nicht untersucht, ob die Nichtrealisierbarkeit der dem paretianischen System immanenten Bedingungstotalität den optimalen Einsatz der Produktionsfaktoren bei Anwendung der Grenzkostenpreisregel ermöglicht und ob eine lediglich partielle Anwendung der Grenzkostenpreisregel in bestimmten Wirtschaftszweigen (so z. B. im Verkehrs- und Energiebereich) gesamtwirtschaftliche Vorzüge aufweist.²⁰⁾ Ferner erweist sich die zumindest bei den Eisenbahnen infolge des »rendement croissant« zwangsläufige Abdeckung des Unternehmensdefizites bei einer Grenzkostentarifierung durch den Staat als Diskussionshemmnis.

Die Forderung nach der Realisierung der Eigenwirtschaftlichkeit der Betriebsführung beim Angebot von Verkehrsleistungen wird allgemein anerkannt.²¹⁾ Oort legt dem »Rentabilitätsforderungs«, der Deckung der Gesamtproduktionskosten durch die Einnahmen, die entscheidende Bedeutung bei der gleichzeitigen Erwähnung der »marginalen Gleichgewichtsregel« bei.²²⁾ Funck entwickelt als wohlfahrtsökonomisches Totalkriterium nach Abwägung der Aussagen der Second-Best-Theory die Minimalbedingung, »durch geeignete verkehrspolitische Mittel die Daten für die Erzeugung und den Absatz von Trans-

portleistungen so zu setzen, daß der soziale Gesamtwert jeder von einem Verkehrsunternehmen an einem nach Transportgut und -relation abgegrenzten einheitlichen Gesamtmarkt abgesetzten Transportleistungsmenge die sozialen Gesamtkosten ihrer Erzeugung zumindest nicht unterschreitet«, d. h., es soll ein negativer Wohlstandsbeitrag vermieden werden.²³⁾ Obwohl Funck sich ausdrücklich vom Oortschen Rentabilitätsforderungs distanziert, das angeblich auf die Gesamtproduktion einer Transportunternehmung abgestellt sei und die leistungsmäßige Gliederung der Produktion unbeachtet ließe, vermögen wir keinen Unterschied festzustellen.²⁴⁾ Peschel gelangt nach der Konkretisierung der Problemstellung²⁵⁾ zur Formulierung des koordinations-theoretischen Totalprinzips, nach dem »der soziale Gesamtwert jeder im Verkehrssektor erbrachten homogenen Leistungsmenge ihre sozialen Gesamtkosten decken bzw. übersteigen muß«²⁶⁾. Nicht die Optimierung der Gesamtwohlfahrt nach dem Konzept der Welfare Economics, sondern die Optimierung einer bestimmten Gruppe von Produktionsfunktionen bildet das Anliegen. Jede zusätzlich ausgebrachte Leistungseinheit hat zumindest die mit ihrer Produktion verbundenen Kosten zu decken, wodurch das Verhältnis Gesamterlös—Gesamtkosten verbessert wird.

Für die Tarifgestaltung folgt aus dem Totalprinzip, das auf Gesamtgrößen (sozialer Gesamtwert und soziale Gesamtkosten) basiert, daß, ausgenommen vom Fall der vollständigen Konkurrenz, bei dem Preisober- und Preisuntergrenze in der Gewinnmaximierungsregel zusammenfallen (= wohlfahrtsmaximierende Preisbildung), zwei praktisch bedeutsame Fälle bei Vorliegen von Unvollkommenheitsfaktoren (monopolistische Konkurrenz) zu beachten sind: Sind sämtliche social costs und economics in soziale Betriebskosten und Erträge umgewandelt, so stellen für den Verkauf (weitgehend) homogener Betriebsleistungen zu dem ihren sozialen Gesamtwert repräsentierenden einheitlichen Marktpreis die totalen sozialen Durchschnittskosten, bei Preisdifferenzierung die variablen sozialen Durchschnittskosten die Preisuntergrenze dar.²⁷⁾ Die Preisobergrenze, die de facto durch die Preiselastizität der Nachfrage bzw. die Substitutionselastizität festgelegt wird, ist wohlfahrtsökonomisch von Funck dahingehend interpretiert worden, »daß der Preisüberhöhungsgrad des betrachteten Unternehmens niedriger zu sein hat als der maximale, nicht reduzierbare Preisüberhöhungsgrad (bezogen auf die Grenzkosten, Anm. des Verf.), der von irgendeinem anderen Unternehmen der Volkswirtschaft angewandt wird«²⁸⁾.

Funck und Peschel, deren Totalprinzip sich auf »homogene Leistungsmengen« bezieht, kann hinsichtlich dieser Präzisierung der Eigenwirtschaftlichkeitsforderung nicht zugestimmt werden. Zunächst erscheint der Begriff der »Homogenität« nicht geeignet, kon-

¹⁸⁾ Pareto, V., Manuel d'Economie Politique, Paris 1909.

¹⁹⁾ Vgl. dazu: Allais, M., Le Problème de la Coordination des Transports et la Théorie Economique, in: Revue d'Economie Politique, Bd. LVIII (1948), S. 212 ff.; Hutter, R., Das Grenzkostenprinzip in der Preisbildung der Verkehrsträger und seine Bedeutung für die Verkehrsteilung, Köln 1960; Schuchmann, E., Das Verkehrswesen in Frankreich, Französische Verkehrstheorie und Verkehrspolitik, in: Archiv für Eisenbahnwesen, 71. Jg. (1961), S. 64 f.; Krömmelbein, G., Verkehrskoordination als Grenzkostenproblem, in: Archiv für Eisenbahnwesen, 69. Jg. (1959), S. 95.

²⁰⁾ Allais geht bei der Anwendung der Grenzkosten-Preis-Identität und ihrer Optimalwirkung im Verkehrsbereich von einer Anerkennung der Grenzkostenpreisregel in allen Wirtschaftsbereichen aus. Eine partielle Anwendung wird von ihm nicht untersucht. Vgl. dazu Allais, M., a.a.O., S. 11.

²¹⁾ Kloten weist nachdrücklich auf die Notwendigkeit der Abdeckung der Gesamtkosten durch das Tarifsystem insgesamt hin. »Die Deckung der Gesamtkosten — unter Einschluß einer angemessenen Verzinsung — in den Umsätzen ist nach wie vor das primäre Ziel der tarifpolitischen Praxis, während eine ausschließlich grenzkostendeckende Tarifpolitik bisher nur in extrem theoretischen Modellen diskutiert wurde.« Kloten, N., Die Eisenbahntarife im Güterverkehr, Tübingen 1959, S. 164.

²²⁾ Oort, C. J., Der Marginalismus als Basis der Preisbildung in der Verkehrswirtschaft. Eine Analyse. Rotterdam 1961, S. 7.

²³⁾ Funck, R., Koordinierung und Harmonisierung der Transporttarife in wohlfahrtsökonomischer Sicht, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 34. Jg. (1963), S. 72.

²⁴⁾ Vgl. dazu Oort, C. J., a.a.O., S. 42. Oort wendet sich ausdrücklich gegen den »inneren Ausgleich« (= Globalausgleich) eines Unternehmens; alle Unternehmensabteilungen selbst haben jeweils dem Rentabilitätsforderungs Rechnung zu tragen.

²⁵⁾ »Das Ziel der Verkehrskoordination besteht darin, die (knappen) Produktionsfaktoren derartig auf die einzelnen Verkehrsträger zu verteilen, daß langfristig die größtmögliche Effizienz des Verkehrsmarktes erreicht wird.« Peschel, K., Die Koordination von Schiene und Straße im Binnengüterverkehr Belgiens, Frankreichs und der Niederlande (= Heft 31 der Vorträge und Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Göttingen 1964, S. 23.

²⁶⁾ Peschel, K., Die Koordination von Schiene und Straße, a.a.O., S. 25.

²⁷⁾ Die Minimalbedingung kann dahingehend interpretiert werden, daß es auf einigen Teilmärkten möglich ist, eine Preisüberhöhung zu realisieren.

²⁸⁾ Funck, R., Koordinierung und Harmonisierung . . . , a.a.O., S. 75 f.

krete wirtschaftspolitische Entscheidungen zu ermöglichen;²⁹⁾ ferner wird der Preisdifferenzierungsspielraum stark eingeschränkt. Die Vorschläge, zumindest eine »beschränkte« Eigenwirtschaftlichkeit zu realisieren, die neben den leistungsabhängigen die »speziellen« fixen Kosten einschließt, also jene Periodenkosten, die als Bereichseinzelkosten ohne Schlüsselung verrechnet werden können, erscheinen undurchführbar, da die Bezugsgrößen nicht abgrenzbar sind.

Es ist nicht einzusehen, warum ein Anbieter von Verkehrsleistungen seine Preise im Rahmen der ihm verfügbaren Möglichkeiten nicht differenzieren sollte.³⁰⁾ Dabei ist die Eigenwirtschaftlichkeitsforderung lediglich für die Unternehmenstotalität zu stellen, wobei bei der Bahn jedoch nur der Güterverkehr zu betrachten ist.³¹⁾

Der Entwurf der Tarifbildungsrichtlinien des Bundesverkehrsministeriums vom 18. März 1964 (als ergänzende Interpretation der in den sog. Verkehrsänderungsgesetzen vom 1. 8. 1961 verankerten Begriffe) sieht gemäß § 3 Abs. 3 a vor, daß solche Tarifmaßnahmen als unbilliger Wettbewerb anzusehen sind, »die die speziellen Kosten der von der Tarifmaßnahme erfaßten Verkehrsleistung nicht decken . . .« Diese Auffassung wird aus Kreisen der Binnenschifffahrt wie auch von *Most*³²⁾ unterstützt, obgleich z. B. das Binnenschifffahrtsgewerbe durch weit unter den kalkulatorischen »Selbstkosten« liegende Wegebgebungen (Abschreibungen!) und Hafens- und Umschlagsentgelte (bei den öffentlichen Binnenhäfen, die zum überwiegenden Teil bei kalkulatorischer wie auch handelsrechtlicher Bilanzierung jährlich bedeutende Defizite ausweisen!) gleichfalls und die Reederseite durch kapitalmäßige Verflechtungen mit binnenschifffahrtsfremden Unternehmen bzw. Speditionen speziell einen internen Erlösausgleich vornehmen.

Für die Eisenbahn gilt, wie *Willeke* es betont, daß die Zulastung der fixen Kosten nicht schematisch erfolgen, »sondern nur als marktstrategisches Problem gelöst werden«³³⁾ kann. Lassen die Marktverhältnisse lediglich ein Angebot bei einem Preis zu, der unter den sog. totalen Durchschnittskosten liegt, so ist dieser Preis, falls der Anbieter sich zur Beibehaltung bzw. zum Beginn seiner Angebotsaktivität entschließt, als »marktgerecht« anzusehen.³⁴⁾

²⁹⁾ *Peschel* versucht, den Begriff der »homogenen Leistungsmenge« zu konkretisieren; das Totalprinzip soll auf diejenige Leistungsgruppe bezogen werden, welche mit Hilfe eines »einheitlichen Kostenblocks erstellt wird«. (*Peschel, K.*, Die Koordination von Schiene und Straße . . ., a.a.O., S. 28). Ob diese Präzisierung einen Schritt zur Problemlösung darstellt, wird bezweifelt. Zunächst werden Leistungen niemals von einem »Kostenblock erstellt«, Kosten sind das Ergebnis der Ermöglichung und Durchführung der Leistungserstellung; entscheidend sind die produktiven Faktoren. Es ist aber praktisch nicht möglich, bestimmten Leistungsgruppen eindeutig bestimmte Faktoren (und Faktorkombinationen) zuzuordnen. In der Kostenrechnung stellt sich das Problem der Schlüsselung der Bereichs-, Stellen- und Trägergemeinkosten. Der von *Funck* stammende Vorschlag, die Eisenbahndirektionen als selbständige und eigenverantwortliche Rechnungseinheiten zu betrachten, kann nicht befriedigen (*Funck, R.*, Koordinierung und Harmonisierung . . ., a.a.O., S. 78 f.). Die Einteilung in Direktionen steht in keinem Zusammenhang mit den verschiedenartigen erstellten Betriebsleistungen bzw. den aktuellen Wettbewerbsverhältnissen bei der Bahn.

³⁰⁾ So befürwortet neben *Amim* (a.a.O.) und (beschränkt) *Oort* (a.a.O.) auch *Predöhl* (Verkehrspolitik, 1. Auflage 1958, S. 286), daß die Eisenbahn sich in ihrer Preispolitik stark an der Substitutionselastizität mit Hilfe einer verfeinerten Preisdifferenzierung orientieren sollte.

³¹⁾ Das Koordinationsproblem erstreckt sich auf den Güterverkehr; die konkurrierenden Verkehrsunternehmen sind grundsätzlich auf den Güter- oder Personenverkehrsmärkten tätig. Nur hingewiesen sei an dieser Stelle auf die auftretenden Schwierigkeiten der Bereichszurechnung der Gemeinkosten bei der Bahn.

³²⁾ *Most, O.*, Gutachten zu den Begriffen der Verkehrs-Novellen vom 1. August 1961, Bad Godesberg 1963, S. 46.

³³⁾ *Willeke, R.*, Margentarife . . ., a.a.O., S. 78.

³⁴⁾ Das wird u. a. neuerdings von *Priebe* bestritten. Er schreibt: »Marktgerecht sind an der Nachfrageelastizität ausgerichtete Tarife, die auf den nach Transportgut und -relation abgegrenzten Einzelmärkten

Wenn *Jürgensen*³⁵⁾ eine Preisdifferenzierung bis zu den variablen Kosten nur dann anerkennt, wenn eine Verteidigung eines Marktes vorliegt, so ist auf die praktische Schwierigkeit hinzuweisen, im Wettbewerbsprozeß eindeutig zwischen Gewinnungs- und Abwehrstrategie zu trennen. In allen übrigen Situationen fordert *Jürgensen* auch nicht eine Vollkostendeckung durch die Tarife, sondern lediglich als Preisuntergrenze eine Deckung der »gesamten variablen, von Art und Menge der Leistungen abhängigen Kosten sowie derjenigen Kosten . . ., die zur Herstellung der erforderlichen Betriebsbereitschaft auf dem Teilmarkt zusätzlich anfallen, also mindestens auch derjenigen Kosten, die bei Verzicht auf die Herstellung oder Aufrechterhaltung der erforderlichen Betriebsbereitschaft abgebaut werden können«. Damit spricht sich *Jürgensen* nur für eine notwendige Abdeckung der variablen und speziellen fixen Kosten aus, während die (z. B. bei der Eisenbahn sehr bedeutsamen) bereichsgemeinfixen Kosten ausgeklammert werden.

Wenn einem Anbieter von Verkehrsleistungen im Wettbewerb ein Preisspielraum zugebilligt wird, den er auch durch Preisdifferenzierungsmaßnahmen (bei Wahrung seiner unternehmerischen Eigenwirtschaftlichkeit) ausfüllen kann, so stellt sich die Frage nach den Grenzen seiner preispolitischen Aktivität, bei deren Überschreiten er einer ökonomischen Verkehrs-koordination zuwider handelt. Dabei konzentriert sich das Interesse auf die Preisuntergrenzen, während die Preisobergrenze an Relevanz verliert, »da das Problem der Marktmacht . . . in den letzten Jahren . . . an Bedeutung verloren . . .«³⁶⁾ hat.

IV.

Die Beantwortung der Frage, welche Preisuntergrenze bei Preisdifferenzierungsmaßnahmen eines Verkehrsleistungsanbieters nicht unterschritten werden kann, ohne daß koordinations-theoretisch negativ zu beurteilende Wirkungen feststellbar sind, erfordert einige Bemerkungen zum Grenzkostenbegriff, insbesondere zu jenem, der für die Eisenbahnbetriebe relevant erscheint.

Zwischen Grenzkosten und Zusatzkosten besteht (bei gegebener Kapazität) Identität,³⁷⁾ auch wenn gelegentlich die Auffassung vertreten wird, die Zusatzkosten lägen unter den Grenzkosten, da der betrachtete Zeitraum kürzer und ein größerer Teil der Kostenbestandteile fixer Natur sei.³⁸⁾ Beim Eisenbahnbetrieb ist z. B. in der (kurzfristigen) Periode der Bestand an mobilen und stationären Produktionsmitteln sowie an Personal

für jeweils einheitliche Leistungen mindestens die aus dem Angebot auf diesen Märkten resultierenden Gesamtkosten decken. Ein marktgerechter Tarif schöpft also die Preiselastizität der Nachfrage aus (in Wettbewerbsrelationen bis zum Substitutionspunkt), zugleich aber deckt er die totalen Durchschnittskosten des Verkehrsleistungsangebotes.« (Vgl. *Priebe, W.*, *Höbndorf, P.*, Das Ziel-Mittel-System der Verkehrsänderungsgesetze, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 36. Jg. (1965), S. 9.) – Die Frage der Markt-abgrenzung sowie der »Durchschnittskosten« wurde bereits an anderer Stelle dieses Beitrages diskutiert; die Aussage von *Priebe* zeigt einen Widerspruch. Ein Anbieter, der sich (marktgerecht) an der Nachfrage- und Substitutionselastizität orientiert, kann »rational« (*Priebe/Höbndorf*, a.a.O., S. 9) auch dann handeln, wenn der erzielbare Marktpreis die »Durchschnittskosten« der Leistungserstellung nicht mehr deckt und er dennoch marktaktiv bleibt.

³⁵⁾ *Jürgensen, H.*, Supranationale und nationale Verkehrspolitik (= Vortragsmanuskript der VDA-Tagung der Wirtschafts- und Kraftfahrtpresse in Garmisch-Partenkirchen 1964), S. 16.

³⁶⁾ *Jürgensen, H.*, a.a.O., S. 12; ferner auch *Peschel, K.*, a.a.O., S. 43, die »die Schwäche der Verkehrsmonopole« betont.

³⁷⁾ *Ejffmertz, W.*, Betriebswirtschaftliche Eigenarten der Eisenbahn und ihrer Kostenrechnung, in: Archiv für Eisenbahnwesen, 69. Jg. (1959), S. 165.

³⁸⁾ Vgl. dazu den 2. *Kapteyn*-Bericht, Dokument Nr. 106/1961 des Europäischen Parlaments, Anlage der terminologischen Liste, S. 56; ferner auch *Seidenfus, H. St.*, Neue Wege der Verkehrspolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 30. Jg. (1959), S. 191 f.

gegeben. Bei einer Leistungsnachfrage von nur 1 tkm errechnen sich die Grenzkosten dieser nachgefragten Leistung aus der Verbrauchsfunktion des eingesetzten Triebfahrzeuges, den leistungsbezogenen Abschreibungen der stationären und mobilen Anlagen sowie dem abgrenzbaren Schmiermittelverbrauch und den mit der Auslastung des Leistungspotentials variierenden Unterhaltungskosten. Die Grenzkosten eines *zusätzlich* nachgefragten Tonnenkilometers (in einer bestimmten Verkehrsrelation) liegen erheblich niedriger, da der Anstieg der Traktionskosten sich im Vergleich zur Erhöhung der Zuglast nur geringfügig verändert, es sei denn, es wird eine weitere Zugförderleistung (Triebfahrzeug und Waggon) zum Transport benötigt. Zum gleichen Ergebnis führen die Überlegungen mit der Bezugsgröße des Waggons. Die zusätzliche Beistellung eines Güterwagens erfordert niedrigere Grenzkosten als die Beförderung des ersten, dem Triebfahrzeug zugeordneten Waggons. Da die (totale) Konstanz der die fixen Kosten verursachenden Leistungsfaktoren vorausgesetzt wurde, erfolgt in diesem Fall lediglich eine quantitative Anpassung innerhalb einer gegebenen Kapazität; Leerkosten werden in Nutzkosten umgewandelt. Die Kostenfunktionen bei Eisenbahnen zeigen sowohl bei der Bezugsgröße Leistungsmenge wie auch bei jener des Leistungsweges tendenziell absinkende Grenzkosten. Bei Wahl einer kleinen Bezugsgröße (z. B. in einer gegebenen Verkehrsbeziehung eine Tonne Massengut) können die *meßbaren* Grenzkosten dem Wort O zustreben. Damit scheidet ihre Heranziehung als Preisuntergrenze aus; das gilt insbesondere dann, wenn in den Grenzkostenbegriff nicht die oben gekennzeichneten Kostenpositionen, sondern lediglich die Betriebskosten einbezogen werden. Im Bereich der Binnenschifffahrt zeigen die Grenzkosten einen ähnlichen Verlauf.³⁹⁾

Neben den kurzfristigen Grenzkosten werden die langfristigen Grenzkosten eines Anbieters als Preisuntergrenze bei Wettbewerbsaktionen vorgeschlagen.⁴⁰⁾ Die langfristigen Grenzkosten werden definiert »as the sum of costs and rents of all additional variable and fixed (long-run) factors so used when plant is expanded«⁴¹⁾. Ob diese langfristigen Grenzkosten, die den (langfristigen) Anpassungsprozeß der Kapazitäten an die Nachfrage widerspiegeln, über oder unter den kurzfristigen Grenzkosten verlaufen, ist abhängig vom jeweiligen Grenzprodukt der variablen und fixen Faktoren.⁴²⁾ Den langfristigen Grenzkosten zuzurechnen ist auch der langfristige Zuwachs an Verkehrswegekosten, ferner sind aus koordinations-theoretischen Überlegungen heraus auch die in die Wirtschaftsrechnungen der Einzelwirtschaften nicht eingehenden sozialen Kosten und Ersparnisse (Vorteile) mit ihren langfristigen Veränderungen zu verrechnen.

Der koordinationspolitischen Anwendung des Begriffes der langfristigen Grenzkosten stehen schwerwiegende Hemmnisse entgegen:

- (1) In den üblicherweise dargestellten langfristigen Kostenverläufen wird ein kontinuierliches Verhalten der Durchschnittskostenverläufe unterstellt. »Tatsächlich können sich aber die »returns to scale« über einem bestimmten Bereich möglicher Betriebsgrößen

³⁹⁾ Sofern die Beförderungsmenge bei gegebener Kapazität variiert wird. Bei der Bezugsgröße Betriebsstunden, mit der in der Binnenschifffahrt häufig gerechnet wird (Tageskostensätze), zeigt sich der von *Doni* angedeutete konstante Kostenzuwachs. Vgl. dazu *Doni, W.*, Die Binnenschifffahrt in der europäischen Integration (= Vorträge und Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 34), Göttingen 1965, S. 57 f.

⁴⁰⁾ So auch u. a. von *Funck* als »soziale variable Durchschnittskosten«, allerdings in der Anwendung begrenzt auf »regional- und transportgutmäßig abgrenzbare Gesamtmärkte«. (Vgl. *Funck, R.*, Koordinierung und Harmonisierung . . ., a.a.O., S. 74 und S. 78.)

⁴¹⁾ *Beckwith, B. P.*, Marginal-Cost-Price-Output-Control, New York 1955, S. 17.

⁴²⁾ Vgl. *Oort, C. J.*, Der Marginalismus als Basis der Preisbildung . . ., a.a.O., S. 17 f.

z. B. konstant verhalten, dann jedoch ansteigen, um dann wieder einen gemäßigteren Verlauf zu zeigen: Langfristige Gesamtkostenkurven können Sprünge und Unebenheiten aufweisen.«⁴³⁾ Das erschwert ihre koordinationspolitische Auswertung.

- (2) Langfristige Grenzkosten werden in der Literatur nicht immer von den langfristigen Durchschnittskosten unterschieden, so z. B. nicht im OEEC-Bericht über die Kostenuntersuchungen in der Energiewirtschaft⁴⁴⁾ und von *Lewis*⁴⁵⁾. Es wird in den diesen langfristigen Grenzkosten gleichen Preisen eine Deckung der Abschreibungsquoten der ersatzbedürftigen Anlagen unterstellt (Leistungs- und Zeitabschreibung).
- (3) Das Attribut »langfristig« ist für die praktische Koordinationspolitik kaum aussagefähig. Dies verdeutlicht *Krelle*, wenn er sagt: »Bei langfristiger Produktionsausdehnung sind *mehr* Faktoren variabel, so daß der Bereich stark steigender Kosten erst später erreicht wird.«⁴⁶⁾
- (4) Eine Präzisierung und finanzmathematische Ableitung der langfristigen Grenzkosten setzt eine Quantifizierung der Kapazitätsvariationen der stationären und mobilen Anlagen sowie des Faktors Arbeit für den »langfristigen« Zeitraum voraus. Erforderlich ist, daß die Erwartungsstruktur der im Wettbewerb stehenden Verkehrsunternehmen aussagefähige Werte für die Investitionsplanung mehrerer Kapazitätsintervalle liefern kann. Die Aussage kompliziert sich im Verkehrsbereich, da die Nachfrage nach Verkehrsleistungen als das Produkt zahlreicher, das allgemeine Wirtschaftswachstum sowie das strukturelle und konjunkturelle Gebaren einzelner Wirtschaftszweige bestimmender Daten zu klassifizieren ist. Ferner müßte die Erwartungsstruktur und die daraus resultierenden geplanten zukünftigen Nettoinvestitionen von den Wettbewerbern bzw. dem Träger einer Koordinationspolitik anerkannt werden, wenn es nicht zu ständigen Auseinandersetzungen über die Lage der Preisuntergrenze zwischen den Konkurrenten kommen soll.
- (5) Eine möglichst vollständige Einbeziehung der sozialen Kosten und Ersparnisse in die einzelwirtschaftlichen Preisgestaltungsüberlegungen erscheint schon aus Gründen mangelnder Quantifizierbarkeit und Zurechnungsfähigkeit praktisch in absehbarer Zeit kaum möglich.

Aus den Überlegungen folgt, daß den langfristigen Grenzkosten im Rahmen verkehrspolitischer Maßnahmen kaum eine Bedeutung beigemessen werden kann.

Wenn den Anbietern von Transportleistungen im Wettbewerbsprozeß die Möglichkeit der Praktizierung einer autonomen Preisstrategie zuerkannt wird, ohne daß eine ein- oder zweiseitige Preislimitierung auf der Basis irgendwie definierter, aber bei Mehrproduktunternehmen nicht klar abgrenzbarer Kostenbegriffe (z. B. Durchschnittskosten) gefordert wird, so gilt für ihre Wirtschaftsrechnungen als dominierendes Prinzip das der Eigenwirtschaftlichkeit. Seine Realisierung setzt den preispolitischen Aktionen und Reaktionen Grenzen. Eine Beurteilung der gegenwärtigen verkehrspolitischen Situation führt zu der Feststellung, daß für das Marktgeschehen in ihrer Bedeutung wesentliche Anbieter bzw. Anbietergruppen die Forderung nach unternehmerischer Eigenwirtschaftlichkeit nicht erfüllen. Defizitabdeckungen durch öffentliche Institutionen verzerren das Bild. Der Begriff der ruinösen Konkurrenz wird voraussichtlich dauerhaft mit dem der

⁴³⁾ *Thiemeyer, Th.*, Grenzkostenpreise bei öffentlichen Unternehmen, Köln und Opladen 1964, S. 125.

⁴⁴⁾ OEEC, The Theory of Marginal Costs and Electricity Rates, Paris 1958, S. 28 f.

⁴⁵⁾ Vgl. *Lewis, W. A.*, Fixed Costs, in: *Economica*, 26. Jg. (1946), N. S. Vol. XIII Nr. 52, S. 232 ff.

⁴⁶⁾ *Krelle, W.*, Preistheorie, Tübingen-Zürich 1961, S. 75.

Funktionsfähigkeit des Preiswettbewerbs auf den Verkehrsmärkten verknüpft sein. Zugleich muß aber eine pragmatische Lösung des Problems der Preisuntergrenze gefunden werden, die bei Margentarifen wie auch Referenztarifen von gleicher Aktualität erscheint.

Wenn in die variablen Kosten die verbrauchsabhängigen Abschreibungen der stationären und mobilen Anlagen eingerechnet und dieser Wert als Preisuntergrenze anerkannt wird, so verkörpert er zumindest ein die nachhaltige Effizienz des gebundenen Produktivfaktorbestandes förderndes Element. Für die praktische Anwendung setzt dieses Koordinationsmerkmal neben der Beantwortung der technischen Frage nach den originären Wertminderungsfaktoren die Aufstellung und Anerkennung von (zukünftigen) durchschnittlichen Beschäftigungsgradsituationen voraus. Da bei den Transportmitteln die Gebrauchsabschreibung überwiegt und sie auch bei den Wegekosten einen nicht unbedeutenden Prozentsatz darstellt, kann diese Preisuntergrenze dazu beitragen, einen aus ruinöser Konkurrenz resultierenden negativen Wohlstandsbeitrag der Koordinationspolitik zu verhindern.⁴⁷⁾

Abschließend sei hervorgehoben, daß anbieterinterne Kalkulationsprinzipien, die sich z. B. bei vollbeschäftigten mobilen bzw. stationären und personellen betrieblichen Strukturträgern in einem Ansatz von den »opportunity costs« ähnelnden Knappheitsrenten äußern können, für die Koordinationspolitik im Bereich konkurrierender Verkehrsträger nur dann an Bedeutung gewinnen, wenn das Wegekostenproblem als spezielle Koordinationsaufgabe (Erfassung, Zurechnung, Investitionskriterien) in die Überlegungen einbezogen wird.

⁴⁷⁾ Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesverkehrsministerium spricht sich in seinen Empfehlungen für eine Preisuntergrenze dafür aus, neben den variablen Kosten, die hier keine verbrauchsabhängigen Abschreibungen der stationären und mobilen Anlagen umfassen, ebenfalls auch »fixe Kosten einer zusätzlichen Betriebsbereitschaft« einzubeziehen, ... »wenn die betreffenden Leistungen eine Erhöhung der allgemeinen Betriebsbereitschaft oder eine zusätzliche spezielle Betriebsbereitschaft ... erforderlich machen. Neben den zusätzlichen Kosten müssen noch diejenigen Kosten der Betriebsbereitschaft berücksichtigt werden, die bei einem Unterlassen abgebaut werden könnten.« (Der Preiswettbewerb in der zukünftigen europäischen Verkehrspolitik [= Schriftenreihe des Wissenschaftlichen Beirats, Heft 11], Hof 1964, S. 14.) Der Wissenschaftliche Beirat fordert neben der Verrechnung der variablen auch die volle Berücksichtigung der sog. speziellen fixen Kosten. Zu beachten ist der Tatbestand, daß diese speziellen fixen Kosten sich häufig dem Wert Null nähern, z. B. bei Lkw- oder Bahntransporten mit Betriebsmitteln der Regelbauart, die lediglich ihren Auslastungsgrad erhöhen. Dadurch erscheint die oben vorgeschlagene Bemessung der Preisuntergrenze als Koordinationsmerkmal vergleichsweise Vorzüge aufzuweisen.

Infrastrukturkosten als preispolitisches Problem*)

VON PROF. DR. WALTER HAMM, MARBURG, UND DR. ARTHUR DE WAELE, GENT

Der Preiswettbewerb steuert in einer Marktwirtschaft nur unter mehreren Bedingungen die ökonomische Aktivität in gesamtwirtschaftlich vorteilhafter Weise.¹⁾ Erstens dürfen die einzelnen Wirtschaftssubjekte ihrem ökonomischen Vorteil nicht bewußt entgegenhandeln. Zweitens muß die mißbräuchliche Ausnutzung wirtschaftlicher Macht unterbunden werden. Drittens müssen volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Kosten übereinstimmen; das bedeutet, daß externe Kosten in betriebswirtschaftliche Kosten umzuwandeln und dem kostenverursachenden Betrieb anzulasten sind. Viertens müssen die Preise für substituierbare Güter und Leistungen zueinander im gleichen Verhältnis stehen wie die zugehörigen Grenzkosten; die Wohlfahrtsökonomie und die Vertreter des Marginalismus in Frankreich haben mit Recht darauf hingewiesen, daß es bei gegebenem Produktionsapparat zu einer »schlechten Wahl« käme, wenn nicht die Grenzkosten, sondern die durchschnittlichen totalen Kosten die Höhe der Preise bestimmten. Das Verhältnis der volkswirtschaftlichen Grenzkosten (privatwirtschaftliche Grenzkosten plus marginale externe Kosten) zweier beliebiger Güter und Leistungen muß dem Verhältnis ihrer Preise gleich sein, wenn eine optimale Nutzung der vorhandenen Produktionsfaktoren erzielt werden soll. (Auf eine Betrachtung der zweiten wohlfahrtsökonomischen Bedingung, wonach der Preis jedes Gutes den entsprechenden Grenzkosten gleich sein muß, wird hier verzichtet; bei *decreasing cost firms* und bei linearem Grenzkostenverlauf werden komplizierte kosten- und preistheoretische Fragen aufgeworfen, die nicht im Rahmen dieses Aufsatzes behandelt werden können.) Die vierte Bedingung weist bereits auf einen fünften Punkt hin, der bisher in der deutschsprachigen Literatur weitgehend unbeachtet geblieben ist und mit dem sich dieser Beitrag in erster Linie beschäftigt: Es kommt nicht nur darauf an, daß alle externen Kosten in betriebswirtschaftliche Kosten umgewandelt werden; außerdem muß dafür gesorgt werden, daß die Grenzkostenrelationen zwischen mehreren in Substitutionskonkurrenz miteinander stehenden Gütern oder Leistungen nicht durch die Art der Anlastung externer Kosten verändert werden. Das wäre zum Beispiel dann der Fall, wenn fixe externe Kosten vom Staat in variable privatwirtschaftliche Kosten umgewandelt werden. Dies geschieht in großem Umfang im Straßenverkehr, der überwiegend fixe Wegekosten hauptsächlich in Form einer die variablen Kosten erhöhenden Mineralölsteuer aufzubringen hat. Die erwähnten fünf Bedingungen können zwar in der Realität nicht vollkommen erfüllt werden; gleichwohl sind im Wettbewerb zustandekommende Preise als das beste bekannte Koordinationsinstrument anzusehen.

*) Diesem Aufsatz liegen Gedanken aus einem Gutachten zugrunde, das die Verfasser 1964 im Auftrag der Generaldirektion Verkehr der EWG-Kommission erstattet haben. Die Ergebnisse des Gutachtens stellen allein die Ansicht der Verfasser dar.

¹⁾ Auf eine Begründung dafür, daß diese Bedingungen erfüllt sein müssen, kann in diesem Aufsatz nicht eingegangen werden.