

der raschen Beförderung berauben — häufig nicht voll ausgelastete Lkw.-Züge in Kauf nehmen müssen. Eine Erhöhung der Fahrleistung andererseits ist natürlich eher denkbar, wenn man berücksichtigt, daß leichtere Lkw.-Einheiten höhere Geschwindigkeiten zu erzielen vermögen... sofern die Straßen dieses erlauben! Auch hier scheint uns eine frühe Grenze wahrscheinlich. Schließlich vertreten die Verf. die Meinung, daß Transporte von niedrig tarifierten Gütern auf die Eisenbahn übergehen würden, womit sich eine Erhöhung der Einnahmen im gewerblichen Güterfernverkehr ergäbe. Hier nun wird das Spiel mit den Dominosteinen allzu offensichtlich. Es ist schließlich nicht so, daß dem Lkw.-Unternehmer an jedem Orte ein Sortiment höherer tarifierten Güter zur Beförderung zur Verfügung stände, demzufolge er sich in Zukunft nur noch die tarifarischen Rosinen aus dem Kuchen zu picken habe! Und darüberhinaus entscheidet „auch“ die Nachfrage nach Verkehrsleistungen darüber, welches Verkehrsmittel zum Zuge kommt, wobei keineswegs ausgemacht ist, daß eine Verkehrsteilung der Art zustande kommt, die hochtarifizierte Güter auf den Lkw., niedrigtarifizierte dagegen ausschließlich auf die Schiene verweist. Es ist durchaus denkbar, daß der Lkw.-Unternehmer bei der Alternative „Leerrückfahrt“ oder „unwirtschaftlicher Transport niedrigtarifierten Güter“ die Entscheidung zugunsten des zweiten Weges fällen wird, wenn er damit nur wenig mehr erläßt, als die variablen Kosten dieses Transports betragen, ganz abgesehen davon, daß hinsichtlich seiner genauen Kostenkalkulation und seines Wissens um die Gründe partieller Unwirtschaftlichkeit auch einige Fragen bestehen. Insgesamt gesehen dürften die Auswirkungen der geplanten Bestimmungen über die Maße und Gewichte doch gravierender sein, als die Verf. annehmen.

Dr. Seidenfus

„Das Deutsche Verkehrswesen; Handbuch der gesamten deutschen Verkehrswirtschaft, insbesondere für die öffentlichen Verkehrsbetriebe, Eisenbahnen, Hafens-, Schiffahrts- und Luftfahrtbetriebe mit Lieferantenverzeichnis“. Commercia Verlag und Druckerei Seidel und Co., Berlin — Bonn, 6. Ausgabe, 1958, Halbleinen DM 15,—, 206 Seiten.

Dieses bereits sechsmal aufgelegte Werk bietet dem Verkehrswirtschaftler eine Zusammenstellung der wichtigsten Anschriften von Unternehmungen, Behörden und Verbänden, die mittel- oder unmittelbar mit Verkehr zu tun haben. In Teil I (Schienenverkehr) erfährt er von der organisatorischen Gliederung der Deutschen und Österreichischen Bundesbahnen. Es folgen Anschriften und betriebliche Daten aller dem Verband Deutscher Nichtbundes-eigener Eisenbahnen angeschlossener Verkehrsunternehmen. Im Teil II (Kraftverkehr) sind die Organe der Verkehrsministerien des Bundes und der Länder zusammengefaßt. Sodann findet man alles Wichtige über die zahlreichen Kraftverkehrsverbände. Teil III ist der Schifffahrt, Teil IV der Luftfahrt und Teil V dem Fremdenverkehr gewidmet. Jeder Teil enthält ein Verzeichnis der Spezialiieferanten. Schließlich ist noch ein Fachbezugsquellen-nachweis aufgeführt, der sich in ein Stichwort-„Industriewarengruppen“ und ein Firmenverzeichnis unterteilt.

Dem Nachrichtenverkehr wird kein besonderer Hauptpunkt gewidmet. Anschriftenmaterial über die Deutsche Bundespost als dessen Trägerin ist unter Teil I „Schienenverkehr“ auf knapp zwei Seiten zusammengestellt. Es fehlt ein Spezialiieferantenverzeichnis. Unberücksichtigt blieb bisher der Rohrleitungsverkehr. Will das vorliegende Handbuch Anspruch auf Vollständigkeit erheben, müßte in künftigen Neuauflagen diese Verkehrsart behandelt werden.

Dipl.-Kfm. Sauer

Sanierung über eine Liberalisierung der Tarifpolitik?

Anmerkungen und Fragen zu den
„Gedanken des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn
zur wirtschaftlichen Gesundung der Bundesbahn“

VON DR. P. HELFRICH, MÜNCHEN

Ähnlich wie im Vorjahr der sogenannte Kapteyn-Bericht im übernationalen Bereich der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft hat in diesem Jahr die Veröffentlichung der „Gedanken des Vorstandes der DB zur wirtschaftlichen Gesundung der Deutschen Bundesbahn“ im nationalen Bereich der Bundesrepublik neue Bewegung in den zähen Fluß der Verhandlungen um die künftige Verkehrs- und Tarifpolitik gebracht. Bedeutsam ist sie doch in der grundsätzlichen Bejahung eines „echten“ Wettbewerbs und damit einer Liberalisierung im Verkehr eine fast völlige Kehrtwendung gegenüber der bisherigen Einstellung der Leitung der Deutschen Bundesbahn. Die sogenannte Siebener-Kommission, die auf Beschluß des Bundestages im Spätsommer 1958 ihre Arbeiten aufgenommen hat, muß sich mit dem zum Teil revolutionären Inhalt der „Gedanken“ ebenso auseinandersetzen wie es der vom Bundesverkehrsminister eingesetzte Sachverständigen-Ausschuß für die Weiterentwicklung der deutschen Gütertarife und für Verkehrsfragen im Rahmen der EWG (Beyer-Ausschuß) seit Januar 1959 bei der Vorbereitung eines Gutachtens an den Bundesverkehrsminister getan hat. Auch die im Juli 1959 bekanntgewordenen, lange erwarteten Leitsätze, nach denen der Bundesverkehrsminister mit Billigung des Bundeskabinetts das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung durchzuführen gedenkt, gehen ausgesprochen oder unausgesprochen in wichtigen Abschnitten auf den Inhalt der „Gedanken“ ein. Möglicherweise wäre das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung ohne die Aufsehen erregende Verlautbarung des Bundesbahn-Vorstandes vor dem Erscheinen der Gutachten der Siebener-Kommission und des Beyer-Ausschusses noch gar nicht veröffentlicht worden.

In welchem Lager des von vielen Schlagworten verwirrten verkehrspolitischen Meinungsstreites man auch stehen mag, man muß es den „Gedanken“ lassen: Sie sind, in guter und knapper Formulierung, aus einem Guß und endlich so etwas wie eine klare Konzeption, deren Grundanliegen alle Verkehrsträger angehen. —

Wie der Verlauf der bisherigen Diskussion erkennen läßt, begegnet der Bundesbahn-Vorstand allgemeiner Zustimmung und Anerkennung, wenn er als Ziel seiner „Gedanken“ bezeichnet, Maßnahmen aufzuzeigen, die die Grundlagen für eine anhaltende Wirtschaftlichkeit der Bundesbahn schaffen, sie von laufenden Kassenhilfen unabhängig machen, ihr eine noch rationellere Betriebsführung ermöglichen und ihr damit eine gute Ausgangsposition für den Gemeinsamen Markt geben. Meinungsverschiedenheiten können somit wohl nur hinsichtlich der Mittel auftreten, welche die Bundesbahn auf dem Wege zu solchen Zielen angewendet wissen möchte. Vielleicht und in gewissem Umfang auch darüber, inwieweit den davon handelnden

„Gedanken“ eine nur taktische Bedeutung zukommt, etwa um die Verhandlungsposition des Vorstandes gegenüber dem Bundesfinanzminister zu stärken, oder ob ihre Realisierung wirklich in allen Teilen für möglich und erwünscht gehalten wird. Bereits an diesem Punkt unserer Überlegungen sei daher die Frage aufgeworfen, ob die Leitung der Bundesbahn, wollte der Gesetzgeber sie überall beim Worte nehmen, nicht schon im eigenen Interesse vor gewissen Konsequenzen ihrer „Gedanken“ zurückscheuen müßte.

Echter Wettbewerb im Verkehr?

Solches gilt zunächst davon, daß der Vorstand der Bundesbahn als geeignetes Mittel der Sanierung einleitend die Herbeiführung eines echten Wettbewerbs im Verkehr bezeichnet.

Auch wenn alle Wettbewerbsbedingungen soweit wie möglich einander angeglichen sind und wenn damit die wichtigste Voraussetzung für einen „echten“ Wettbewerb im Sinne der Vorschläge der Bundesbahn geschaffen ist: bis heute sind sich Wissenschaft und Praxis weitgehend darin einig, daß der gewerbliche Verkehr, der sich der Öffentlichkeit anbietet, den vollen Wettbewerb und damit auch die echte Marktwirtschaft, wie sie in manchen Zweigen der bundesdeutschen Güterproduktion anzutreffen ist, nicht verträgt. Die Frage nach dem „warum“ wird freilich ebensowenig einheitlich beantwortet wie diejenige nach den Grenzen der Regulierung bzw. des Wettbewerbs. Die herrschende Meinung ging auch in der Wissenschaft durch Jahrzehnte überwiegend von der *volkswirtschaftlichen* Funktion der Beförderungsleistungen aus und betonte demgemäß stark und vielleicht zu einseitig die „*gemeinwirtschaftliche*“ Seite eines geordneten Verkehrs. Heute schwingt das Pendel nach der anderen Richtung, und man begründet die Erfordernis einer Regulierung des Wettbewerbs in erster Linie aus den *betriebsökonomischen Besonderheiten* des Verkehrs und der einzelnen Verkehrsmittel sowie aus ihrem Verhältnis zueinander.

Unter beiden Gesichtspunkten, dem volks- und dem verkehrswirtschaftlichen, hat sich *Most* mit der Frage auseinandergesetzt, ob und inwieweit die Spielregeln einer sozialen Marktwirtschaft auf den Verkehr angewendet werden können. In seiner Schrift „Soziale Marktwirtschaft und Verkehr“¹⁾ ist eines der ersten Kapitel bisher kaum angefochtenen Ausführungen darüber gewidmet, daß und warum jedes marktwirtschaftliche System die Existenz gewisser gemeinwirtschaftlicher Grundlagen voraussetze, daß auch die Personen- und Güterbeförderung zu den Dingen des „elementaren öffentlichen Bedarfs“ gehöre und daß ebenso wie das Geld- und Kreditwesen so auch das Verkehrswesen einer um so sorgfältigeren Ordnung bedürfe, je freier im übrigen die Wirtschaft sich entfalten soll. Anschließend schildert *Most* die Besonderheiten der verkehrspolitischen Zielsetzung und der verkehrswirtschaftlichen Struktur — unverträgliche Organisationsformen der verschiedenen Verkehrsmittel, äußerst heterogene und nicht speicherbare Leistungen, Dualismus von öffentlicher Finanzierung des Straßenbaus und privatem Straßenverkehr, unelastisches Angebot am Verkehrsmarkt, Höhe der Fixkosten, Unpaarigkeit der Verkehrsbeziehungen u. a. m. —, die auf eine Überkapazität und ständigen Preisdruck tendieren und ihrerseits einen freien Wettbewerb nicht möglich machen oder, würde er

¹⁾ Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 6, Bielefeld 1954. Ähnlich urteilt *Berkenkopf, P.*, in seinem Aufsatz „Der Verkehr in der Marktwirtschaft“ in „Zeitschrift für Verkehrswissenschaft“, Düsseldorf 1954, Heft 2.

zugelassen, seine ruinöse Entartung zur Folge hätten. Mehr unter Betonung der verkehrswirtschaftlichen Momente — im engeren Sinne der Wirtschaft des Verkehrs — legt *Predöhl* in seinem Werk „Verkehrspolitik“²⁾ aus einer nüchternen und pragmatischen Sicht die Daten und Gründe dar, die, wenn schon bei jedem Verkehrsmittel anders und mit verschiedener Intensität, eine Kontrolle und Ordnung des Wettbewerbs, sei es über eine Regulierung des Angebots — Zugang zum Markt — oder über eine Koordinierung der Preise oder über beides zusammen, erfordern. Überblickt man indessen den ganzen Bereich der wissenschaftlichen und publizistischen Erörterungen um die Problematik des Verkehrs und seine Ordnung, so herrscht der Eindruck vor, daß man heute von einem überzeugenden „Leitbild einer rationalen Verkehrspolitik“³⁾ weiter entfernt ist als etwa im Jahre 1953. Damals schienen die eben veröffentlichten „Vorschläge für eine Reform des deutschen Eisenbahngütertarifs“⁴⁾, die von der Gruppe Verkehrswirtschaft des Wissenschaftlichen Beirats erarbeitet waren, für längere Zeit die Richtlinien der deutschen Verkehrspolitik bestimmen zu können. Von der gemeinwirtschaftlichen Orientierung dieses Gutachtens ist man in der Tagesdiskussion von heute weit abgekommen. Vielfach bedient man sich der Formel: Soviel Freiheit wie möglich und soviel Bindung wie nötig, und betont, zumal innerhalb der Repräsentanz der Verkehrsnutzer, vorwiegend die Freiheit, ohne gleichzeitig konkret und im einzelnen die Bindungen aufzuzeigen, die den Rahmen für eine freiheitliche Betätigung abgeben oder mit denen, anders ausgedrückt, diese Freiheit erkauft werden muß. Mit Recht nennt daher *Seidenfus* die eben zitierte These eine Leerformel; sie bedeute kein echtes Ziel, da ihr die inhaltliche Interpretation fehle. Bezeichnenderweise warnt *Predöhl* vor dem dogmatischen Vorurteil, als sei der Wettbewerb der alleinige Förderer des technischen Fortschritts, und verweist zur Begründung auf keinen geringeren als *Schumpeter*. An anderer Stelle spricht er von der Verkehrspolitik als einem ziemlich nüchternen Gebiet, „auf dem man viel weiter kommt, wenn man sich an den Maximen der praktischen Zweckmäßigkeit, als wenn man sich an den Dogmen der Politik ausrichtet“⁵⁾. Im gleichen Zusammenhang stellt er treffend fest, daß die Gegensätze gerade im Verkehr fast völlig zu rein materiellen Interessenkonflikten herabgesunken seien, die sich nur notdürftig hinter dogmatischen Gegensätzen verbergen. Die Ideologien seien geradezu ein Instrument im Kampf dieser Interessen geworden⁶⁾.

So sehr aber auch die Vorstellungen von einer „optimalen“ Verkehrsordnung in und zwischen allen Ländern auseinandergehen, die praktische Verkehrspolitik arbeitet überall mit Regulativen, die auf eine Beschränkung des Wettbewerbs und damit auf eine Ordnung im Verhältnis der Verkehrsmittel einer Gattung und im Verhältnis der verschiedenen Verkehrsarten zueinander hinauslaufen. Im *Kapteyn-Bericht*⁷⁾ werden sie durch die Begriffe „Harmonisierung“ und „Koordinierung“ umschrieben. Die Notwendigkeit einer solchen Ordnung ist nirgends ernsthaft bestritten. Dabei ist es durchaus nicht aus-

¹⁾ Göttingen 1958.

²⁾ *Seidenfus, H. St.*, „Rationale Verkehrspolitik“ in „Zeitschrift für Verkehrswissenschaft“, Düsseldorf 1958, Heft 4.

³⁾ Schriftenreihe des Wissenschaftl. Beirats beim Bundesverkehrsministerium, Heft 2, Bielefeld.

⁴⁾ *Predöhl, a.a.O.*, S. 275 und 266.

⁵⁾ In bemerkenswerter Weise nehmen neueste Veröffentlichungen der Repräsentanten anderer Verkehrsträger zu dem Problem des Wettbewerbs im Verkehr Stellung, so Dr. A. Heimes in einem Aufsatz „Tarifautonomie?“, Heft 6 der Zeitschrift „Der Güterverkehr“ vom Juni 1959, und Dr. W. Geile in einem Vortrag „Binnenschiffahrt und Marktwirtschaft in deutscher und europäischer Sicht“, veröffentlicht in der „Zeitschrift für Binnenschiffahrt“, Heft 7, Juli 1959.

⁶⁾ Dokument Nr. 6 1957-1958 der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Gemeinsame Versammlung).

gemacht, ob etwa die Lösung, die man bisher in den Niederlanden und in den Vereinigten Staaten, somit in zwei Ländern mit betont liberalen Prinzipien der Wirtschafts- und Verkehrspolitik, gefunden hat, nicht im Grunde den Wettbewerb mehr einengt, als die freilich bisher einer klaren Leitidee ermangelnde deutsche Verkehrspolitik.

Es ist hier nicht der Ort, diese Betrachtungen über das Kernproblem jeder Verkehrspolitik und sogenannten Verkehrsordnung zu vertiefen. Einige allgemeine Hinweise aber schienen notwendig, um schon jetzt anzudeuten, daß auch der Deutschen Bundesbahn im eigenen Interesse nicht ernsthaft daran gelegen sein kann, im Verkehr einen vollen Wettbewerb zuzulassen. Wenn die konkreten Maßnahmen, mit denen dieser Wettbewerb erleichtert werden soll, behandelt werden, wird sich Gelegenheit bieten, darauf zurückzukommen. Kann sich doch jede verkehrspolitische und verkehrswissenschaftliche Untersuchung nur am konkreten Gegenstand verdeutlichen, wenn sie es vermeiden will, angesichts sich widerstreitender Ideologien und Schlagworte, die z. Z. die Diskussion beherrschen, immer neuen Mißverständnissen ausgesetzt zu werden.

I. Die geforderten Maßnahmen und Mittel

Die erste Grundforderung richtet sich auf die Angleichung der Startbedingungen durch die *Bereinigung der Kostengrundlagen*. Die Bundesbahn versteht darunter die Befreiung von den sie treffenden einseitigen Lasten und die Belastung der anderen Verkehrsmittel mit den ihnen volkswirtschaftlich zuzurechnenden Kosten. Ungeachtet der zum Teil noch erheblichen Differenzen über Möglichkeit und Ausmaß der Zurechnung ist dieses Postulat im Grundsatz nicht umstritten. Nur die nötigen politischen Entscheidungen stehen immer noch aus. Vielleicht wären sie wenigstens zum Teil schon so oder so gefallen, hätte man die Forderungen mindestens seit dem Bekanntwerden des Gutachtens des sogenannten Wetzler-Ausschusses⁹⁾ mit der gleichen Bestimmtheit und Verdeutlichung — u. a. Minderung der Pensionslasten, nur anteilige Übernahme laufender Betriebskosten (so für schienengleiche Übergänge), Gleichstellung mit anderen Verkehrsmitteln hinsichtlich der Beförderungsteuer und der Tragung der Wegekosten — häufiger erhoben. Die ausländischen Vorbilder, auf die heute verwiesen wird, haben sich schon lange angeboten.

Ebensowenig kann das Verlangen auf *eindeutige Abgrenzung der wirtschaftlichen Verantwortung der Deutschen Bundesbahn als Betriebsverwaltung von der des Bundes als Aufsichtsinstanz* sowie eine Regelung der Investitionen ähnlich dem Verhältnis von Eigentums-gesellschaft und Erwerbsgesellschaft in der Wirtschaft grundsätzlich angefochten werden. Gehört es doch seit Jahren auch zu dem Repertoire der Forderungen, die einheitlich vom Parlament, aus Kreisen der Wissenschaft und von Organisationen der Wirtschaft vorgebracht werden.

Strittig sind, wie der Verlauf der bisherigen Diskussion beweist, in erster Linie diejenigen Maßnahmen, welche der Vorstand der Deutschen Bundesbahn unter dem Stichwort der *Lockerung gemeinwirtschaftlicher Pflichten* vorschlägt und die eine *Einschränkung der Betriebspflicht* (II), u. a. zur Einstellung unrentabler Dienste und zur Konzentration des Betriebsapparates, sowie eine *wesentliche Einengung des bisherigen Begriffs der Tarifpflicht* (III) zum Ziele haben.

⁹⁾ „Die betriebsfremden Lasten und gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen der Deutschen Bundesbahn“, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 9, Bielefeld.

II. Einschränkung der Betriebspflicht

Der Verfasser teilt nicht die Meinung des *Kapteyn*-Berichtes, daß der Begriff des öffentlichen Verkehrsdienstes überholt sei. Die großen Strukturwandlungen in Verkehr und Wirtschaft haben ihn nicht ausgehöhlt, sondern nur seinen Inhalt geändert. Doch auch der überzeugteste Vertreter der Auffassung, daß sich der Staat in der Mitte des 20. Jahrhunderts trotz der ungeahnten Entwicklung des Individualverkehrs noch weniger den Verzicht auf die öffentlichen Verkehrsdienste leisten könne als etwa ein europäischer Staat des sogenannten Eisenbahnzeitalters, wird der Bundesbahn grundsätzlich weder Recht noch Pflicht streitig machen wollen, ihren Betrieb durch eine Konzentration der Beförderungsdienste und durch die Aufgabe unwirtschaftlicher Leistungen oder ihre Umlegung auf die Straße, wie etwa im Personenverkehr vorgesehen, ebenso organisatorisch wie technisch zu rationalisieren⁹⁾. Man muß das Bemühen um die Aufhebung unwirtschaftlicher Leistungen aber auch zusammen mit der im dritten Abschnitt erhobenen Forderung sehen, daß der Staat in Zukunft für die Vergütung solcher Leistungen aufkommen solle, wenn er ihre Aufrechterhaltung aus öffentlichem Interesse für nötig hält. Zumal nach den Erfahrungen, die mit der Durchführung von § 28 des Bundesbahngesetzes gemacht wurden, wird nur die Verbesserung der rechtlichen Möglichkeiten, unrentable Beförderungsdienste abzustoßen, die verantwortlichen Staatsstellen zwingen, Farbe zu bekennen und von Fall zu Fall die Entscheidung, daß etwa eine unwirtschaftliche Nebenbahn im Hinblick auf das öffentliche Interesse weiter zu betreiben sei, auch mit der Zusicherung entsprechender Entschädigungen zu verbinden. Mindestens würde ein Junktim von Betriebsaufgabe und Entschädigung eine derartige Entscheidung erschweren. Freilich wird es nicht einfach sein, eine solche Teilstreckenrechnung aufzumachen. Schon jetzt sei daher die Frage aufgeworfen, ob statt dessen für defizitäre, aber im allgemeinen Interesse notwendige Beförderungsleistungen nicht eine Pauschalabgeltung aufgrund einer Pauschalrechnung vorzuziehen wäre, wie es u. a. in Schweden, Italien und neuerdings in der Schweiz der Fall ist.

Vor allem aber kommt man an folgenden allgemeinen Einwendungen schwer vorbei:

a) Kostenbereinigung muß vorausgehen:

Der Vorstand der Bundesbahn betont gegen Ende seiner programmatischen Darlegungen selbst, daß sie „ein in sich geschlossenes Ganzes darstellen und daß sie in ihrer Gesamtheit zu verwirklichen“ seien, wenn sie das Ziel einer anhaltenden Wirtschaftlichkeit der Bundesbahn erreichen sollen. Und im Schlußabschnitt verweist er auf die Notwendigkeit kurzfristig möglicher Sofortmaßnahmen in Form der *Abnahme der einseitigen Lasten*, eines jährlichen Zuschusses zu den *Kosten der Fahrwege*, solange eine kostengerechte Anlastung der Wegekosten bei den übrigen Verkehrsträgern nicht verwirklicht ist, und einer *Finanzhilfe zur Beseitigung der Kriegsschäden und des Nachholbedarfes*. Es ist durchaus folgerichtig, wenn solche Hilfen vor der Überprüfung der Kostenrechnung im einzelnen und der darauf beruhenden Entscheidung über die Konzentration von Leistungen angestrebt und gegeben werden. Sie beeinflussen mit der Gesamtrechnung

⁹⁾ Daß diese Umlegung nach dem Wortlaut der „Gedanken“ ausdrücklich nur für den Personenverkehr angestrebt wird, könnte zunächst auffallen. Bei näherer Prüfung stellt sich heraus, daß vom Güterverkehr auf der Straße deshalb nicht die Rede ist, weil dort, anders als beim Personenbeförderungsgesetz, die Fassung der einschlägigen Bestimmungen des Güterkraftverkehrsgesetzes vom 27. Oktober 1952 einem Ersatzverkehr bzw. einer Zusammenarbeit mit Unternehmen des Güternah- oder Güterfernverkehrsgewerbes nicht im Wege steht.

auch die Teilstreckenrechnung in hohem Maße. Die Frage einer etwaigen Zuschußpflicht des Staates oder anderer interessierter Körperschaften kann erst dann endgültig und schlüssig beantwortet werden, wenn die gesamte Kostenrechnung bereinigt ist. Von wenigen notorisch unwirtschaftlichen Nebenbahnen abgesehen, müßte eine allgemeine Einschränkung unwirtschaftlicher Leistungen noch vor der Annäherung der Wettbewerbsbedingungen bzw. der Bereinigung der allgemeinen Kostengrundlagen einen Abbau der Leistungen in einem Umfang zur Folge haben, der über das wirtschaftlich gebotene Maß mehr oder weniger weit hinausginge. Die Leidtragenden wären in erster Linie und mehr als nötig diejenigen Verkehrsteilnehmer, die wegen ihrer abseitigen Lage oder wegen ihrer mittelständischen Struktur auf die Erhaltung öffentlicher Verkehrsdienste und preiswerte Beförderungsleistungen besonders angewiesen sind. Diese waren ihnen bisher über den globalen Kostenausgleich der Bahn geboten worden. Statt dessen, d. h. statt der Allgemeinheit der Verkehrsnutzer, müßte in Zukunft der Staatshaushalt oder die Allgemeinheit der Steuerzahler für den Ausgleich aufkommen.

b) Nebenbahnen – betriebs- und volkswirtschaftlich

In diesem Zusammenhang darf daran erinnert werden, daß der Zubringerwert der Nebenbahnen in früheren bahnamtlichen Auslassungen sehr hoch eingeschätzt wurde und daß demgegenüber die Betriebsaufwendungen für das gesamte Nebenbahnnetz relativ wenig zu Buch schlagen. Nach einem 1955 veröffentlichten Aufsatz von Schelp¹⁰⁾ betragen die Betriebsaufwendungen für das gesamte Nebenbahnnetz nur 8% der Betriebsausgaben. Im Nebenbahndienst waren nur 7% des Personals der Deutschen Bundesbahn beschäftigt. Nach der gleichen Quelle umfaßt das Streckennetz der Nebenbahnen mit rund 11 000 km 40% des gesamten Netzes der Bundesbahn. So gesehen, könnten zunächst vielleicht nur als demonstrativ gedachte Einstellungen und Einschränkungen sogenannter unwirtschaftlicher Dienste auf das Gegenteil einer „Gesundenschumpfung“ hinauslaufen. Schließlich aber sollten auch hierbei wirtschafts- und sozialpolitische Gesichtspunkte im Sinne einer gesunden Raumordnung und der einschlägigen Bestimmungen der Römischen Verträge (Art. 80 Ziff. 2 und 82) nicht zu kurz kommen. Denn man mag über die Möglichkeiten, den Kraftwagen im Werkverkehr und im gewerblichen Ersatzverkehr einzusetzen, noch so optimistisch denken; es ist nicht von ungefähr und hängt eben mit den geringeren und bisher durch den globalen Kostenausgleich ermäßigten Beförderungspreisen des Verkehrs, der sich in wirtschafts- und verkehrsschwachen Gebieten noch auf der Schiene gehalten hat, zusammen, daß die verkehrsschwachen Wirtschaftsräume bis jetzt oft die schienentreuesten Verloader gestellt haben.

c) Verbundwirtschaft als Bedingung einer Verkehrsumlegung und Verkehrsreform

In die gleiche Richtung zielen nachstehende Überlegungen: Wenn und soweit Verkehre nicht abgestoßen, sondern auf die Straße umgelegt und damit die Kosten vermindert werden sollen, muß es der Leitung der Bundesbahn darum zu tun sein, mindestens gleichzeitig über die Möglichkeiten der technischen, organisatorischen und finanziellen Verzahnung – „Verbundwirtschaft“ – zwischen Schienen- und Straßenverkehr zu verfügen. Andernfalls liefe die Bahn Gefahr, der Zubringer- und Verteilerleistungen der bisherigen Nebenbahnen für den großstromigen Schienenverkehr verlustig zu gehen. Ein

¹⁰⁾ „Gedanken zur Güterbeförderung im Knotenpunktverkehr und Flächenverkehr auf Schiene und Straße“, in: „Schiene und Straße“, Düsseldorf 1955.

noch dringenderes Interesse hat die bisher an diesen Bahnen Güter verladende oder empfangende Wirtschaft daran, daß sich der Verkehr durch die Umstellung nicht, mindestens nicht wesentlich, verteuert. Schließlich ist es das allgemeine Ziel einer Verkehrsreform, daß eine optimale Verkehrsordnung über eine wirtschaftlich günstigste Arbeitsteilung und Zusammenarbeit erreicht werde. Dazu gehört mehr als eine Angleichung der Startbedingungen und eine Lockerung der gemeinwirtschaftlichen Pflichten, insbesondere auf dem Gebiet der Tarife, wie denn überhaupt die ordnenden Möglichkeiten der Tarifpolitik weit überschätzt zu werden scheinen. Sie können höchstens als Schlußpunkt einer Reihe von Maßnahmen wirksam werden, die in den „Gedanken“ des Vorstands der Bundesbahn nicht oder nur am Rande erwähnt sind. Es wäre auch zuviel verlangt, wenn man dahingehende Vorschläge von einem Verkehrsträger erwarten wollte. Worauf sie zielen müßten, sei hier nur angedeutet:

In technischer Hinsicht setzt eine Intensivierung der Zusammenarbeit und Arbeitsteilung vor allem von Eisenbahn und Kraftwagen u. a. voraus, daß die Umschlagseinrichtungen mindestens auf den größeren Bahnhöfen modernisiert und rationalisiert werden. Dies erfordert erhebliche, zum Teil dem Posten „Nachholbedarf“ anzulastende Mittel.

Organisatorisch wäre eine vernünftige Aufteilung des Zubringer- und Verteiler-, des Splitter- und Schnellverkehrs einerseits sowie des großströmigen Massengutverkehrs andererseits – wenn nötig sogar durch eine Erweiterung des Instituts der Betriebspflicht – anzustreben.

Ein Tarifbruch im Verhältnis der verschiedenen Verkehrsmittel könnte den ganzen Effekt einer Rationalisierung und Arbeitsteilung für Versender und Empfänger hinfällig machen. Um zu einer wirklichen Zusammenarbeit zu kommen, bedarf es daher ferner der Entwicklung neuer Formen der Tarifierung und der Tarifdurchrechnung vorzugsweise im Verhältnis von Schiene und Straße. Finanziell würde dies unter Umständen anstatt einer Einschränkung eine Ausdehnung der bisherigen Globalrechnung auch auf den Straßenverkehr nötig machen, gleichgültig, ob er in- oder außerhalb der Regie der Bundesbahn betrieben wird.

Auf diesem Feld einer nach Möglichkeit freiwilligen, aber systematisch betriebenen Zusammenarbeit und Arbeitsteilung, die dabei den Wettbewerb in die ihm im Bereich des Verkehrs zukommenden Schranken verweist, liegen nach Meinung des Verfassers die entscheidenden Voraussetzungen für eine Gesundheit nicht nur der Bundesbahn, sondern des ganzen Verkehrswesens überhaupt.

III. Lockerung der Tarifpflicht?

a) Begriff

Es liegt ganz in der Richtung der Umstellung auf den „echten“ Wettbewerb, wenn die „Gedanken“ des Vorstands der Bundesbahn sich im Gegensatz zu der Meinung, die im letzten Abschnitt des vorausgegangenen Kapitels angedeutet wurde, vieles von einer weitgehenden Lockerung der Tarifpflicht zu versprechen scheinen. Der darauf bezügliche Abschnitt der „Gedanken“ enthält wohl die Forderungen, welche die interessierte Öffentlichkeit am wenigsten erwartet hatte und die den stärksten Bruch mit der seit Entstehung der Staatsbahnen verfolgten Linie bedeuten. Die Anliegen des Vorstandes

sind in mancher Hinsicht problematisch. Sie begegnen daher bei den übrigen Verkehrsträgern, aber ebenso bei vielen Verladern bisher den meisten, wenschon verschieden akzentuierten Fragen und Bedenken.

Da ist zunächst der erste Absatz des einschlägigen dritten Abschnitts des Kapitels über die „Lockerung der gemeinwirtschaftlichen Pflichten“. Er geht aus von einer Definition des Begriffes „Tarifpflicht“, der in dieser Auslegung neu und wohl auch nicht ganz zutreffend ist. Sie besteht, wie sich aus § 6 EVO und allen Kommentaren hierzu ergibt, nicht nur in der Verpflichtung, die Tarife durch das Bundesverkehrsministerium genehmigen zu lassen und bei der Tarifgestaltung die Interessen der Volkswirtschaft im allgemeinen und der anderen Verkehrsträger im besonderen zu berücksichtigen, sondern sie bedeutet zunächst und in erster Linie die Auflage, überhaupt feste Tarife aufzustellen, sie gegenüber jedermann in gleicher Weise anzuwenden und sie zu veröffentlichen¹¹⁾.

Von den noch zu behandelnden „Sondervereinbarungen“ abgesehen, wird vom Vorstand der Bundesbahn weder das Erfordernis eines Festpreises noch der Veröffentlichung noch der hoheitlichen Genehmigung grundsätzlich angefochten. Auch das Auflage- und damit Vetorecht, das nach den Vorschlägen des Vorstandes dem Bundesverkehrsminister weiterhin für alle Fälle der bahnautonomen „Tariffortbildung“ zustehen soll, bedeutet im weiteren Sinne eine hoheitliche Genehmigung. Sie ist ebensowenig aufgehoben, wenn – wie in den USA – ein Tarif in Kraft tritt, falls kein anderer Verkehrsträger in einer bestimmten Zeit widerspricht oder – wie in Frankreich – Tarifermäßigungen bis zu 15 % ohne Genehmigung zugelassen sind.

Unter den Ländern der EWG findet sich die wohl weitestgehende Auflockerung der Tarifpflicht in den Niederlanden. Den auch dort hoheitlich genehmigten Tarifen kommt lediglich der Charakter von Höchstsätzen zu, die in Anwendung einheitlicher Grundsätze bis zur Höhe der Selbstkosten unterschritten werden können. Die auf diese Weise erzielbaren zahlreichen Einzelkontrakte, die im allgemeinen Mindestmengen-Bindungen vorsehen, brauchen nicht veröffentlicht zu werden. Im Grundsatz ist aber auch dort die Genehmigungspflicht und damit die Tarifpflicht gewahrt. Ihre Einschränkung bezieht sich auf die Marge, die sich aus dem Unterschied zwischen der Tarifnorm (Höchstsätze) und den Selbstkosten ergibt. Da die Selbstkostengrenze schwer zu ermitteln, mindestens manipulierbar ist, wird es freilich, zumal bei einem Vergleich mit anderen europäischen Ländern, verständlich, daß die Befreiung der Sonderkontrakte der Niederländischen Bahnen von der Veröffentlichungspflicht vielfach einer Aufhebung des Tarifzwanges gleichgesetzt wird.

¹¹⁾ Die von der Tarifpolitik zu übende Rücksicht auf die Volkswirtschaft ist nicht in der Eisenbahnverkehrsordnung (EVO), sondern im Allgemeinen Eisenbahngesetz vom 29. März 1951 und im Bundesbahngesetz vom 13. Dezember 1951 statuiert. § 6 des Allg. Eisenbahngesetzes lautet wie folgt:

„Ziel der Tarifpolitik der öffentlichen Eisenbahnen ist, gleichmäßige und volkswirtschaftlich vertretbare Tarife für alle Eisenbahnen zu schaffen und sie den Bedürfnissen des Verkehrs, der Wirtschaft und der Verkehrsträger anzupassen. Hierbei sind insbesondere die wirtschaftlichen Verhältnisse der betroffenen Eisenbahnen angemessen zu berücksichtigen.“

Nach § 4 des Bundesbahngesetzes ist die Bundesbahn unter Wahrung der Interessen der deutschen Volkswirtschaft nach kaufmännischen Gesichtspunkten zu verwalten. Nach § 14 a.a.O. erläßt der Bundesminister für Verkehr die „allgemeinen Anordnungen, die erforderlich sind,

- um den Grundsätzen der Politik der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere der Verkehrs-, Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik, Geltung zu verschaffen,
- um die Interessen der Deutschen Bundesbahn und der übrigen Verkehrsträger miteinander in Einklang zu bringen.“

b) Verhältnis von Betriebs- und Tarifpflicht

Gerade das holländische Beispiel ist insofern höchst instruktiv, als es deutlich macht, in welchem engem Zusammenhang Tarif- und Betriebspflicht oder – anders ausgedrückt – Tarifpolitik und allgemeine Ordnungspolitik des Verkehrs gesehen werden müssen, ehe ein abschließendes Urteil im Sinne der Schaffung oder auch nur Vorbereitung eines Leitbildes rationaler Verkehrs- und Tarifpolitik möglich wird. Wir wissen aus neuesten Untersuchungen der niederländischen Verkehrspolitik¹²⁾, daß die Niederländischen Bahnen über 50 % des gesamten Omnibusverkehrs auf der Straße beherrschen, daß eine Tochtergesellschaft den ganzen Zubringer- und Verteilerverkehr von Stückgütern besorgt und darüber hinaus auf einer Netzlänge von 2000 km Güterfernverkehr auf der Straße betreibt. Im übrigen ist das Konzessionierungssystem im Güter- und Personenverkehr sehr viel weiter ausgebaut als in den meisten Ländern der EWG und besonders in der Bundesrepublik. Während hier beispielsweise der Güternahverkehr keiner Konzessionierung unterliegt und der Güterfernverkehr sich im Rahmen eines Kontingents völlig frei bewegen und sich sowohl seine Transportgüter als auch seine Transportstrecken aussuchen kann, ist in den Niederlanden der Straßengüterverkehr ohne Unterscheidung einer Nah- und Fernzone an Einzelkonzessionen und, soweit es sich nicht um Gelegenheitsverkehr handelt, an bestimmte Auflagen bezüglich der zu befördernden Güter und/oder einzuhaltenden Strecken und/oder Fahrzeiten – „Marktanweisungen“ – gebunden. Sogar im unregelmäßigen (Gelegenheits-) Verkehr darf eine einzelne Fahrt nicht für mehr als zwei Auftraggeber durchgeführt werden, sofern die Konzession nicht auf ein Gut beschränkt ist. Die Tarifgebarung ist somit auf eine behördliche Kontrolle des Einsatzes aller Verkehrsmittel – nebenbei bemerkt: auch des Werkverkehrs – ausgesetzt, welche über die Marktregulierungen in anderen europäischen Ländern mehr oder weniger weit hinausgeht. Nur mit dieser wesentlichen Einschränkung kann davon die Rede sein, daß der Verkehr über eine relativ freie Handhabung des Tarifwesens geordnet werde. Wie das holländische Beispiel beweist, kann die Tarifpflicht vernachlässigt werden, wenn die Betriebspflicht umfassender geregelt ist und in gleicher oder ähnlicher Weise alle konkurrierenden Verkehrsmittel erfaßt. Hält man eine Koordination des Verkehrs, d. i. im Verhältnis der verschiedenen Verkehrsmittel zueinander, in irgend einer Form für unabdingbar – und diese Notwendigkeit wird in keinem Lande bestritten – und ist man, etwa mit dem Kapteyn-Bericht, ebenso davon überzeugt, daß der überspitze bzw. ruinöse Wettbewerb zu verhüten sei, so stellt sich immer wieder die Alternative, ob man mehr die Tarif- oder die Betriebspflicht betonen, m. a. W. den Wettbewerb stärker über den Tarif oder über den Zugang zum Markt regulieren soll. Ersteres ist bei der bisherigen Ordnung des deutschen Straßengüterverkehrs, letzteres bei der Ordnung des öffentlichen Personenverkehrs im deutschen Bundesgebiet der Fall. In den Niederlanden hat man den Weg des „verfeinerten Konzessionensystems“¹³⁾ gewählt, in den USA sind durch die Interstate Commerce Commission beide Wege beschritten worden.

Manches spricht so für die Annahme, daß beides, spezielle Tarifpolitik und die allgemeine Verkehrspolitik – diese im Sinn der koordinierenden Kontrolle des Zugangs der verschiedenen Verkehrsmittel zum Markt –, zu einem Verhältnis der umgekehrten

¹²⁾ Hooffman, I. C., „Verkehrskoordination in den Niederlanden“ in „Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft“, 1956, Heft 3, Seite 189 ff., und
Lodner, N., „Niederländische und europäische Verkehrspolitik“, Vorträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Göttingen 1958, Heft 16.

¹³⁾ Vgl. Preußner a.a.O. Seite 228.

Proportionalität tendieren. Praktisch würde dies bedeuten, daß eine Verkehrspolitik, die den Wettbewerb der Verkehrsmittel durch weitgehende Einzelkonzessionen einschränkt, sich in der Überwachung der Tarife zurückhalten kann. Andererseits müßte gerade ein Verkehrsminister, der dem Leistungswettbewerb der Verkehrsmittel viele Chancen zu geben geneigt ist, umso mehr die Tarife kontrollieren, damit über den Tarif die unumgängliche Abstimmung der Verkehrsmittel aufeinander (Koordinierung) erreicht und eine ruinöse Konkurrenz vermieden werde. Ob dieses Ziel freilich je auch nur vorwiegend über den Tarif erreichbar sein wird, muß nach allen Erfahrungen zumal der deutschen Verkehrspolitik auch bei weitestgehender Annäherung der Wettbewerbsbedingungen bezweifelt werden. Eben der Trend zur Überkapazität, der — wie die neueste Entwicklung z. B. in der Schifffahrt und Luftfahrt bestätigt — dem Verkehrswesen nun einmal eigen ist, und die damit sowie mit anderen Besonderheiten — großer Fixkostenanteil, Unpaarigkeit der Verkehrsbeziehungen, Rückfrachtproblem — zusammenhängende Neigung zum Preisdumping werden sich von der Tarifseite her allein nie befriedigend ausschalten lassen. Die Entwicklung der nächsten Jahre oder Jahrzehnte wird zeigen, ob deshalb die Niederlande nicht bloß verhältnismäßig den besseren und dazu rationelleren Ordnungsweg eingeschlagen haben, so wenig in Anbetracht der verschiedenen geographischen Bedingungen die Handhabung im einzelnen mag übertragen werden können. Wahrscheinlich wird die künftige deutsche und europäische Verkehrspolitik eine abgewogene Mischung beider Regulative, sowohl auf dem Gebiet der Betriebspflicht bzw. des Zugangs zum Markt als auch auf dem Gebiete der Tarifpflicht bzw. der preislichen Koordinierung, anwenden müssen.

Der Verfasser hofft mit diesen Ausführungen deutlich gemacht zu haben, daß und warum es bedenklich wäre, beide „Pflichten“ isoliert zu sehen und zu manipulieren. Sie müssen wie alle Elemente im Aufbau einer Verkehrsordnung ebenso für die einzelnen Verkehrsmittel wie für den Wettbewerb und die Ergänzung der verschiedenen Verkehrsgattungen in ihrem wechselseitigen Zusammenhang erkannt und angewendet werden.

Nur am Rande sei bemerkt, daß bei einer Regelung wie in den Niederlanden die Betriebs- und Beförderungspflicht der Schiene weitgehend den vorbelastenden Charakter verliert, der ihr in der Bundesrepublik noch zugeschrieben werden muß.

c) Die Vorschläge im einzelnen

Wer den vorstehenden Überlegungen zu folgen bereit ist, wird eine Lockerung der Tarifpflicht in einem Lande wie der Bundesrepublik, die bisher, von den relativ wenigen Linien des Güternahverkehrs nach § 90 ff des Güterkraftverkehrsgesetzes abgesehen, weder im Güterverkehr der Binnenschifffahrt noch dem des gewerblichen Kraftwagens eine Betriebspflicht im Sinne der Bindung an bestimmte Strecken und/oder Fahrpläne und/oder Beförderungsgüter und/oder Auftraggeber eingeführt hatte, ganz anders und vorsichtiger beurteilen müssen als dort, wo, wie in den USA oder den Niederlanden, der Leistungswettbewerb zwar nicht aufgehoben, aber durch solche Bindungen zum Teil sogar im Gelegenheitsverkehr eingeschränkt ist. Dabei darf wohl eine Meinung darüber vorausgesetzt werden, daß weiterhin dem Bundesverkehrsminister die Aufgabe verbleiben soll, „mit dem Ziele bester Förderung des Verkehrs darauf hinzuwirken, daß die Interessen der verschiedenen Verkehrsträger ausgeglichen und ihre Leistungen und Entgelte aufeinander abgestimmt werden“, wie sie im § 8 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes vom 29. 3. 1951 umschrieben ist. Sollte auch diese sehr allgemein gehaltene Vorschrift dem

„new look“ in der Verkehrspolitik weichen müssen, so wird es über kurz oder lang nötig werden, andere Wege zu finden, um Entartungen des Wettbewerbs zu vermeiden. Die Tarifvorschläge des Vorstandes der Bundesbahn hat der Verwaltungsrat, der ihnen grundsätzlich zustimmte, folgendermaßen erläutert:

Dem Hoheitsrecht bzw. der hoheitlichen Genehmigung und damit dem Mitwirkungs- und Anhörungsrecht anderer Instanzen sollen unterworfen bleiben:

- a) Die Genehmigung allgemeiner Erhöhungen des Güter- und Personentarifs,
- b) die Genehmigung der Änderung tragender Grundsätze des Regeltarifs (z. B. Änderung der Zahl der Güterklassen, der Mengenstaffel oder Entfernungsstaffel im Gütertarif sowie Änderung des Entfernungssystems und der Zoneneinteilung im Personentarif), und
- c) tarifliche Auflagen des Bundes.

Keiner hoheitlichen Genehmigung sollen Änderungen der Gütereinteilung des Regeltarifs, die Einstufung einzelner Güter in die Regeltarifklassen sowie die Fortbildung von Ausnahmetarifen oder Fahrpreisermäßigungen bedürfen.

An dem Charakter des Tarifs als Verzeichnis von Festentgelten soll nichts geändert werden. Eine Lockerung des Tarifzwanges tritt dadurch nicht ein, ebensowenig soll die Eingriffsmöglichkeit des Bundes in die Tarifgestaltung der Bundesbahn angestastet werden. Der Bund kann im Wege der Auflage dem Tarif jede von ihm gewünschte Gestalt geben. Nur hat er der Bundesbahn jeden Einnahmefall und entgangenen Gewinn nach Feststellung durch eine unabhängige Instanz zu erstatten.“

Bei einer Würdigung dieser Vorschläge im einzelnen ist davon auszugehen, daß zum Regeltarif nach der Stufenstatistik von 1958 nurmehr rd. 31,7% des Güteraufkommens Gefahren wurden. Weitere Teile könnte der Vorstand jederzeit durch Einführung neuer Ausnahmetarife herausbrechen. Darüber hinaus will er den Anwendungsbereich auch des Regeltarifs durch nicht zu veröffentlichende Sonderabmachungen einschränken können, hinsichtlich deren der Verwaltungsrat allerdings eine nähere Regelung bezüglich Ausmaß und Form für erforderlich hält.

Wenn die Gutachten des Beyer-Ausschusses und der Siebener-Kommission vorliegen, wird eine Klärung und Entscheidung u. a. über folgende Fragen herbeizuführen sein:

1. Kann die Übertragung so weitgehender Vollmachten in der Tariffortbildung auf die Bundesbahn beschränkt werden?

Dazu ist von verantwortlicher Stelle bereits ausgeführt worden, daß es nicht möglich sei, dem einen Verkehrsträger freie Bahn zu lassen und den anderen anzubinden. Tatsächlich ist kaum ein überzeugendes Argument dafür zu finden, warum dem Kraftverkehr und der Binnenschifffahrt, soweit sie nicht bereits darüber verfügen, nicht gleiche oder ähnliche Freiheiten zugestanden werden sollen. Dabei muß man sich freilich darüber klar sein, daß es etwas anderes ist, ob etwa nicht zu veröffentlichende „Sonderabmachungen“ von Tausenden von Einzelunternehmen oder von einem einzigen Riesenbetrieb getroffen werden.

2. Genügt es, wenn die Aufsichtsinstanz ihre Koordinierungsaufgabe im Sinne der allgemeinen Formulierung von § 8 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes vom 29. 3. 1951 auf den Bereich des Güterverkehrs beschränkt, der noch nach den Regeltarifen abgewickelt wird?

Solange die Möglichkeit einer Ordnung über die Kontrolle des Zugangs zum Markt — Betriebspflicht und Konzessionierung — nicht ausreichen, wird man unter den deutschen Bedingungen nicht umhin können, die Abstimmung und den Ausgleich unter den Verkehrsträgern weiterhin vorwiegend über den Tarif anzustreben. Es ist nicht zu erkennen, wie es möglich sein soll, diese Aufgabe zu erfüllen, wenn das weite Gebiet der Ausnahmetarife in ihrer bisherigen Bedeutung das wichtigste Instrument, das in der Bundesrepublik bisher für eine solche Koordinierung zur Verfügung stand, entwertet. Oder will man Gefahr laufen, daß die verantwortlichen Stellen im verstärkten Maße der Versuchung oder dem Zwang ausgesetzt werden, andere und gröbere Mittel anzuwenden, so über Kapazitätsbegrenzungen (Maße und Gewichte), finanzielle Belastungen, Verkehrs- und Geschwindigkeitsbeschränkungen? Ähnliches geschieht z. B. zur Zeit in Italien. Es sei denn, man könnte sich dazu entschließen, das Konzessionierungssystem nach dem niederländischen und amerikanischen Beispiel zu verfeinern, m. a. W. den Anwendungsbereich der Betriebspflicht wesentlich zu erweitern, oder gar trotz der inzwischen eingeführten rechtlichen Hindernisse wieder an den Vorkriegsweg einer Kartellierung wenigstens des Güterfernverkehrs anzuknüpfen.

3. Bietet die Befugnis der Bundesregierung bzw. des Bundesverkehrsministeriums, der Bundesbahn weiterhin tarifliche Auflagen zu machen, eine ausreichende Gewähr dafür, daß, wie der Verwaltungsrat annimmt, die Interessen einzelner Wirtschaftszweige, Peronenkreise oder Gebiete gewahrt werden können, wenn die Aufsichtsbehörde den jeweils der Bundesbahn entstehenden *finanziellen Nachteil* erstatten muß?

Das Veto- oder Auflagerrecht würde an dem bisherigen Zustand wohl wenig ändern, wenn nicht beabsichtigt wäre, es durch eine Zuspitzung der bisher in § 28 Ziff. 2 und 3 des Bundesbahngesetzes vom 13. 12. 1951 enthaltenen Bestimmungen mit der Übernahme der der Bundesbahn dadurch entstehenden Ausfälle zu koppeln. Im Falle der Lockerung der Betriebspflicht könnten gegen ein solches Junktim schwerlich grundsätzliche Einwendungen erhoben werden (vgl. oben Seite 133). Ob es aber ebenso im Bereich der Tarifpolitik den erwarteten Erfolg zu gewährleisten vermag, muß aus verschiedenen Gründen bezweifelt werden. Diesem Zweifel sei durch einige Gegenfragen Ausdruck gegeben: Was heißt „Einnahmeausfall“ und „entgangener Gewinn“ — im Sinne der Stellungnahme des Vorstandes? Wie soll beides berechnet werden? Wie soll vor allem der Einfluß einer Tarifänderung auf das Verkehrsaufkommen und damit auf die Einnahmen bemessen werden? Was wird als Untergrenze des der Bundesbahn zumutbaren Tarifs angesehen: Selbstkosten — soweit überhaupt feststellbar — plus Gewinnmarge, oder bisheriger Tarif usw.?

Auch wenn es gelingen sollte, mit der Zeit eine allgemein gültige Antwort auf solche Fragen zu finden, würde das Verfahren vor der unabhängigen Instanz — Bundesbahngericht oder Schiedsverfahren oder Sachverständigengutachten —, welche den finanziellen Nachteil der Bundesbahn festzustellen hätte, nicht jeweils viel zu lange Zeit beanspruchen und unter Umständen länger dauern als das so umständliche und langwierige bisherige Tarifgenehmigungsverfahren? Wie wäre eine kaum zu bewältigende Häufung solcher Streitfälle vor dieser Instanz zu verhüten? Und wie vor allem wäre auf längere Sicht der naheliegenden Versuchung der Tarifverantwortlichen der Bundesbahn zu begegnen, daß sie, mit der Rückversicherung des erwähnten Junktims ver-

sehen, sich zu leicht zu Tarifänderungen entschließen möchten? Könnten sie doch erwarten, daß ihnen im Fall einer Ablehnung wenigstens ein Teil der berechneten Mehreinnahmen erstattet würde und sie dadurch mehr gewinnen würden, als wenn sie keine Tarifänderung bzw. „Tariffortbildung“ beschlossen hätten.

4. Kann auf die hoheitliche Genehmigung in jedem Falle einer *Tarifsenkung* — auch beim Regeltarif — verzichtet werden? Diese Frage ergibt sich daraus, daß nur allgemeine Erhöhungen des Güter- und Personentarifs dem sogenannten Hoheitsrecht unterworfen bleiben sollen.

Auch hier mag eine Gegenfrage das Problem verdeutlichen: Welche Möglichkeiten gibt es bei Tarifsenkungen, einen Mißbrauch der großen Globalrechnung, die der Bundesbahn bei aller Kostenorientierung nun einmal wesenseigen bleibt, durch ein Preis- bzw. Tarifdumping zu verhüten? Verfügt man etwa neuerdings über sichere und allgemein anerkannte Richtsätze, z. B. hinsichtlich der Anrechnung der Gemeinkosten auf die verschiedenen Arten des Beförderungsdienstes? Bisher war dies nicht der Fall.

5. Kann die *Einstufung der Güter in den Regeltarif* der alleinigen Verantwortung der Bundesbahn anheimgestellt werden?

Zugegeben, die Art der Einstufung der Güter in den Regeltarif läßt seit langem zu wünschen übrig. Sie vermochte den großen strukturellen Änderungen in der Wirtschaft und den sich daraus ergebenden Abwandlungen der Wertigkeit der Güter nicht zu folgen. Aber genügt das Fortbestehen etwa des Ausschusses der Verkehrsinteressenten bei der Ständigen Tarifkommission, um unangemessene Tarifsenkungen oder -erhöhungen auf dem Umweg über eine andere Einstufung der Güter zu verhüten? Die Wirtschaft des Nachbarlandes Österreich hat mit einer ähnlichen Vollmacht der Österreichischen Bundesbahn nicht die besten Erfahrungen gemacht.

6. Soll der bisherige *Begriff des „Ausnahmetarifs“* auch der vom Vorstand der Bundesbahn beantragten Auflockerung der Tarifpflicht zugrundegelegt werden?

Die Unterscheidung von Regeltarif und Ausnahmetarif ist im Bundesgebiet seit langem umstritten. Der Wissenschaftliche Beirat empfahl in seinem schon öfter zitierten Gutachten die Einbeziehung der zeitlich nicht befristeten Ausnahmetarife mit allgemeinem Geltungsbereich in den Begriff des „Regeltarifs“. Tatsächlich ist dieser Begriff in kaum einem anderen Lande der EWG so eng gefaßt wie bisher im amtlichen Sprachgebrauch der Bundesrepublik. Der Begriff „Ausnahmetarif“ trifft bei Tarifen mit allgemeinem Geltungsbereich im eigentlichen Sinne nicht zu, denn der Tarif bezieht sich ja auf die Gesamtheit aller Sendungen eines oder mehrerer Güter. Mindestens diese vom Wissenschaftlichen Beirat sogenannten „Spezialtarife“ müßten den Regeltarifen zugerechnet werden und damit der hoheitlichen Aufsicht unterworfen bleiben.

Im Grunde dieselben Bedingungen liegen bei den meisten zeitlich nicht befristeten Ausnahmetarifen vor, die von bestimmten Stationen bzw. Produktionsstätten bzw. Verladern nach allen Stationen oder von allen Stationen nach bestimmten Stationen bzw. Empfängern gelten, wenn und solange diese Verloader bzw. Empfänger die einzigen sind, die für das betreffende Gut überhaupt in Frage kommen. Um einen derartigen Tarif handelt es sich beispielsweise bei dem allgemeinen Kohlenausnahmetarif 6 B 1, zu dem mehr als ein Drittel des Güteraufkommens der Bundesbahn ge-

- fahren wird. Seine Bedeutung kommt auch darin zum Ausdruck, daß er — trotz anderer Entfernungsstufen — häufig als letzte Klasse der Wertstaffel bezeichnet wurde. In der Mehrzahl der Fälle wird bei Tarifen dieser Art die Wertstaffel fortgesetzt, m. a. W. der Tarif nach der Belastbarkeit des Gutes mit dem Ziel der Verkehrserhaltung oder -förderung bemessen, auch wenn er im amtlichen Sprachgebrauch vielfach den „Subventionen“ oder „Unterstützungstarifen“ zugerechnet wird. Die höchst bedenklichen Mißverständnisse, die diese Ausdrucksweise zur Folge hatte, hat der Verfasser bei anderer Gelegenheit behandelt¹⁴⁾. Nach welchen sonstigen Kriterien soll man den Bereich der hoheitlichen Genehmigung bzw. der Koordinierung abgrenzen? Etwa nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Ausnahmetarife, nach dem Güteraufkommen oder den Tarifeinnahmen? In jedem Fall bleibt die Grenzlinie problematisch und die Unterscheidung mehr oder weniger willkürlich. Wäre es daher nicht viel einfacher und sinnvoller, es bei einer erheblichen Beschleunigung des allgemeinen Tarifgenehmigungsverfahrens, etwa nach französischem Muster, bewenden zu lassen, wie es auch das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung vorzusehen scheint, und auf eine Zweiteilung mit den ihr notwendig immer anhaftenden Komplikationen zu verzichten?
7. Und schließlich: Kann es gegenüber der Allgemeinheit der Verlagerer und Frachtzahler sowie den übrigen Verkehrsträgern verantwortet werden, der Bundesbahn das Recht zu nicht veröffentlichten, also auch nicht berufungsfähigen Sondervereinbarungen zuzugestehen? Gegebenenfalls: Wie sollen Ausmaß und Form dieser Abmachungen — nach dem Willen des Vorstandes — bestimmt werden?

Die Neigung, von einer solchen Ermächtigung Gebrauch zu machen, wird größer sein, wenn der Begriff der Ausnahmetarife verengt, geringer, wenn er weit gehalten wird. Davon, ob es gelingt, den Begriff der Sonderabmachungen genau einzugrenzen, wird es abhängen, ob ein derartiges Zugeständnis nicht den Beginn der Aushöhlung des Grundsatzes der Tarifgleichheit im Raum bedeutet, so wenig er offiziell angetastet werden soll. Viel mehr als durch einige Wettbewerbsstarife würde er durch unkontrollierte Sondervereinbarungen aller Verkehrsträger in Frage gestellt und auf die Dauer aufgehoben werden. Damit würde endgültig ein letztes Ordnungsprinzip fallen, das bisher noch eine gewisse Transparenz des Verkehrsmarktes verbürgte und im Sinne eines Ausgleichs zwischen verkehrsstarken und verkehrsschwachen Gebieten, zwischen wirtschaftlichen Schwerpunkten und verkehrsfernen Standorten wirkte. Auch würde damit ein letztes Hindernis weggeräumt werden, das einer ruinösen Entartung des Wettbewerbs der Verkehrsmittel entgegensteht. Die Befürchtung solcher Konsequenzen war wohl auch dafür maßgebend, daß der Verwaltungsrat eine nähere Bestimmung der Sonderabmachungen für wünschenswert hielt. Es wird nicht leicht sein, hier eine Abgrenzung zu finden, welche die oben angedeuteten Gefahren vermeidet. Das Beispiel ausländischer Bahnen ist nicht überzeugend, solange nicht auch die übrigen Elemente einer Tarif- und Verkehrsordnung — wie etwa in Holland — aufgezeigt werden. Nur insoweit könnte man sich mit Sondervereinbarungen abfinden, als sie eine Legalisierung schon bisher üblicher Vergünstigungen z. B. in Form von Rückvergütungen oder Übernahme der Rollfuhrkosten bedeuten. Auch scheint es fürs erste durchaus plausibel, wenn sie etwa bei der Preisregelung für einmalige Transportfälle oder zur Ausnutzung besonderer Gegebenheiten, wie z. B. von Leerwagenläufen, Platz

¹⁴⁾ Vgl. „Folgschwere Sprachverwirrung in der Verkehrspolitik“ in „Verkehrswirtschaft“ Nr. 19 vom 10. Mai 1958. Dort ist auch auf die einschlägigen Ausführungen Predöhl's hingewiesen.

greifen sollen¹⁵⁾. Und man liest es gern, wenn der Vorstand die Zulassung auch mit einem Hinweis auf das Interesse des Mittelstandes begründet. Doch fehlt der Glaube, wenn man weiß, daß z. B. die französischen Bahnen im Jahre 1956 Sonderabmachungen nur mit 50 Großfirmen abgeschlossen hatten. Sie betrafen 2 Millionen Tonnen Güter und eine Frachteinnahme von 5,5 Mrd. ffrs, d. i. 1,8% der Gesamteinnahmen im Güterverkehr. Vor allem aber: Wird es auf die Dauer möglich sein, die unbeschränkte „Tarifautonomie“ der Sondervereinbarungen unter Kontrolle zu halten, wenn sie nur anzeigepflichtig sind und wenn auch die anderen Verkehrsträger und damit Tausende von Einzelunternehmen vom dem gleichen Recht Gebrauch machen? Das lateinische Sprichwort: „Pricipiis obsta . . .“ warnt auch hier.

8. Und zuletzt: Wie will die Bundesregierung den Bestimmungen der Römischen Verträge, welche die Gleichheit der Beförderungsbedingungen bezwecken, Rechnung tragen, wenn nur die Tarife für höchstens ein Drittel des Güteraufkommens der Bundesbahn und entsprechend niedrige Anteile der übrigen Verkehrsträger der ministeriellen Aufsicht — Genehmigung und Koordinierung — vorbehalten bleiben und die Herausnahme weiterer Teile durch neue Ausnahmetarife und Sonderabmachungen kaum verhindert werden kann?

Bei all diesen Überlegungen darf an die Vorfrage erinnert werden, ob und inwieweit es überhaupt möglich sein wird, die außerordentlichen Bewertungsunterschiede, die sich aus der besonderen Natur der Beförderungsleistungen der einzelnen Verkehrsmittel ergeben, vorwiegend über den Tarif auszugleichen. Dazu bedürfte es in der Mehrzahl der Fälle kaum realisierbarer Kosten- und Tarifiedifferenzen.

d) Das Tarifgenehmigungsverfahren

Trotz der Bedenken, die von Verkehrsträgern und Verkehrsnutzern zu den Reformplänen des Vorstandes bezüglich der künftigen Tarifpolitik geltend gemacht wurden, wird allgemein anerkannt, daß es dringend erforderlich wäre, das Verfahren zur Änderung von Tarifen im ganzen und im einzelnen denkbar zu beschleunigen. Der Wallfahrtsweg von einem Dutzend und mehr Stationen, die bisher jeder Antrag auf Änderung des Tarifpassiers passieren mußte, ist von Übel. Auch bei den Ausnahmetarifen bedeutete die Art der Handhabung des sogenannten Koordinierungsverfahrens eine erhebliche Hemmung der kaufmännischen Beweglichkeit, die man vom Vorstand der Deutschen Bundesbahn allenthalben erwartet. Beiden Gesichtspunkten, dem der Koordinierung und dem der Beschleunigung, könnte die Einrichtung eines Tarifgremiums dienstbar gemacht werden, das beim Bundesverkehrsministerium zu bilden und von sachkundigen Repräsentanten aller Interessentengruppen zu beschicken wäre. Ähnlich wie es in Holland und USA der Fall ist, müßte es sich mit den Tarifen aller Verkehrsträger befassen und in sich bereits dem Gebot der Abstimmung zwischen den Verkehrsträgern, aber auch dem der Anpassung an volkswirtschaftliche Notwendigkeiten gerecht werden können. Eine Frage zweiter Ordnung ist es, ob dieses Gremium auf der Stufe der Selbstverwaltung einer Art Vorkoordinierung unter den beteiligten Verkehrsträgern bzw. Organisationsklärung und Vorkoordinierung unter den beteiligten Verkehrsträgern bzw. Organisationsklärung dienen soll, während die Entscheidung nach wie vor beim Bundesverkehrsministerium verbliebe, oder ob ihm für den Fall einheitlicher Stellungnahme schon die Rechte hoheitlicher Genehmigung delegiert werden sollten. Ob über diese Fragen so oder so befunden

¹⁵⁾ So nach dem Aufsatz von Krüger „Neue Wege in der Tarifgestaltung“ in „Die Bundesbahn“, 1959, Heft 11, S. 491.

wird, in jedem Falle erschiene es zweckmäßig und erwünscht, wenn es gelänge, die Ständige Tarifkommission mit dem Ausschuß der Verkehrsinteressenten in das neue Verfahren einzubauen und ihre verdienstliche Arbeit fortzusetzen. Gegebenenfalls könnte auch bei den anderen Verkehrsträgern die Vorklärung durch Bildung entsprechender Ausschüsse erleichtert und beschleunigt werden.

IV. Reform der Tarifpolitik keine Sofortmaßnahme

Nach alledem stellen sich den Wünschen des Vorstandes, die sich auf die Lockerung der Tarifpflicht beziehen, noch einige Vorfragen, über die schwerlich von heute auf morgen entschieden werden kann. Angesichts der Eile, mit der der Vorstand der Bundesbahn und andere Stellen die Lösung der äußerst komplexen Tarifprobleme zu betreiben scheinen, drängt sich daher ebenso wie in der Frage der Lockerung der Betriebspflicht der Einwand auf, daß die „Gedanken“ des Vorstandes nach der von ihm selbst gesetzten Bedingung ein in sich geschlossenes Ganzes darstellen und daß im Wege der Überbrückungs- oder Sofortmaßnahmen zunächst die *einseitigen Lasten* abgenommen werden sollen. Auch die Wirtschaftlichkeit etwaiger Tarifänderungen ist endgültig erst dann zu übersehen, wenn diese Voraussetzung erfüllt ist. Der Beyer-Ausschuß hat schon in seinem oben erwähnten „Gutachten zur Neugestaltung der Gütertarife“ darauf hingewiesen, daß er seine Vorschläge zur Tarifreform nur unter der Bedingung für realisierbar halte, daß die Eisenbahnen zuvor von ihren politischen und sonstigen Lasten befreit würden. Inzwischen ist im Rahmen der Tarifreform vom 1. Februar 1958 eine Reihe von Vorschlägen des Ausschusses berücksichtigt worden, ohne daß jedoch die vom Ausschuß als unerlässlich bezeichnete Entlastung der Bahn verwirklicht worden wäre. Der Ausschuß sah sich daher veranlaßt, in einer neuen Entscheidung¹⁶⁾ nochmals diese Bedingung zu betonen. Er stellt mit Bedauern fest, daß in den eineinhalb Jahren seit der Erstattung seines Gutachtens „in der Abnahme der einseitigen Lasten der Eisenbahnen keine Fortschritte erzielt worden sind, während sich die übrigen Staaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft schon seit Jahren mit Erfolg um einen finanziellen Ausgleich bemüht haben.“

Schon viel wäre gewonnen, wenn es sozusagen in einer ersten Stufe der angestrebten Reform gelänge, die neue Verfahrensweise festzulegen, welche die Beschleunigung der Tarifgenehmigung und damit eine größere kaufmännische Beweglichkeit der Bundesbahn zum Ziele hat. In der gleichen Frist müßte eine Entscheidung über die vom Vorstand und Verwaltungsrat geforderten Sofortmaßnahmen erreichbar sein. Dann erst hätte man betriebswirtschaftlich einigermaßen festen Grund, um auch über die großen Fragen der Verkehrsordnung, der Zusammenarbeit und Arbeitsteilung der Verkehrsträger und damit auch einer Lockerung — oder Erweiterung? — der Betriebs- und Tarifpflicht zu befinden. Ebenso wäre zunächst der Vorsprung aufzuholen, den die übrigen Staaten der EWG der deutschen Verkehrspolitik bezüglich der *Regelung des Verhältnisses von Staat und Bahn bzw. ihrer finanziellen Verantwortlichkeit* voraus haben. Auch in dieser Hinsicht bedürfte es ehestens einer Annäherung der „Startbedingungen“. Sie allein würde wesentlich zur Festigung des deutschen Standpunktes bei den Auseinandersetzungen um die Lösung der Grundfragen der Verkehrspolitik im Raume der EWG beitragen können.

¹⁶⁾ Vgl. „Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung“ vom 24. März 1959.

Sie kann nur dann von Dauer sein, wenn diese Probleme, so vor allem die der künftigen Regulative des Wettbewerbs und damit des Verhältnisses von Betriebs- und Tarifpflicht bzw. von Leistungs- und Preiswettbewerb bei allen Verkehrsträgern in allen beteiligten Ländern, in ihrem unlösbaren Zusammenhang gesehen und beantwortet werden. Wir sind erst am Anfang einer solchen Sicht. „Gut Ding will Weile haben“ und der Vorstand der Bundesbahn selbst ist, wie er abschließend feststellt, sich bewußt, „daß die Verwirklichung seiner Vorschläge geraume Zeit beanspruchen wird“. Zum mindesten solange, als die oben erwähnten Voraussetzungen noch nicht gegeben sind, sollten die für die deutsche Verkehrspolitik Verantwortlichen sich Zeit nehmen, endgültig über eine Umkehr der bisherigen Tarifpolitik zu entscheiden.

Es wäre aus den angegebenen Gründen höchst bedenklich, wollten sie im EWG-Bereich — sozusagen von einem Extrem ins andere fallend — die nötigen Reformen damit beginnen, daß sie gerade auf dem Gebiet des Tarifwesens die Zügel schießen lassen. In Anbetracht der nun einmal unbestreitbaren besonderen Bedingungen des Verkehrswesens¹⁷⁾, aber auch der geographischen Situation der Bundesrepublik könnte sich eine derartige Schwenkung, ginge sie wesentlich über die Herstellung einer größeren verfahrensmäßigen Beweglichkeit und einer stärkeren Betonung der Selbstverwaltung und Selbstordnung hinaus, im Endeffekt als ein Bumerang herausstellen, und zwar nicht zuletzt für die Deutsche Bundesbahn selbst. Schließlich sollte man die Gefahr nicht unterschätzen, daß forcierte Maßnahmen eines Tages ihrer enttäuschenden Folgen wegen bei geeigneter politischer Konstellation in einer Weise korrigiert werden, die auf das andere Extrem eines in allen Bereichen reglementierten Verkehrs mit einem staatlichen Monopol als Endlösung hinauskommt.

¹⁷⁾ Vgl. hierzu auch Meyer, H. R., „Der Verkehr und seine grundlegenden Probleme“, Basel 1958, Seite 45. Dort begründet der Verfasser, „daß es sich nicht um ein Versagen des freien Kräftespiels — im Verkehr — „handelt“, sondern daß „die Grundvoraussetzungen dafür im Verkehrswesen nicht gegeben“ sind und praktisch auch nicht geschaffen werden können. „Aber es wäre möglich und erwünscht, die Verkehrspolitik in einem liberaleren Geiste zu führen als bisher.“

Um das Kostendeckungsprinzip bei Kanalbauten

(Das Beispiel des Rhein=Maas=Kanals.)

VON PROF. DR. DR. BÖTTGER, KREFELD

1. Die Lehren der Vergangenheit

Gelegentlich der Besprechung von Predöhl's Schrift „Verkehrspolitik“ hat Napp-Zinn¹⁾ dargetan, daß er für Kanalbauten in Deutschland keine Möglichkeit sieht, durch besonders hohe Verkehrsfrequenz eine solche Verteilung der hohen Kanalanlagekosten zu bewirken, daß ein Kanal zu geringeren Kosten als eine Eisenbahn zu befördern vermöge. Dazu trete als weiteres ökonomisches Hindernis die Einsicht, daß die bereits vorhandene Eisenbahn Zuwachsverkehr zu Zuwachskosten bewerkstelligen könne. Zurückhaltender ist Predöhl, der zwar auch die Eigenwirtschaftlichkeit für die Bauwürdigkeit eines Kanals bejaht, jedoch ein allgemeines Verdikt ablehnt²⁾.

Es kann nicht übersehen werden, daß die Eisenbahn mit Hilfe des technischen Fortschritts mit Erfolg bemüht ist, ihre Leistungsfähigkeit im Transport von Massengütern zu steigern mit der Absicht, die Kosten der Leistungseinheit zu verringern. Das gleiche Mühen zeigt die Binnenschifffahrt³⁾. Der auf die Leistungsverbilligung sich stützende Wettbewerb zwischen beiden Verkehrsträgern erfährt eine künstlich erzeugte Verschiebung, wenn die auf den Kanälen erhobenen Schiffsabgaben nicht den der Schifffahrt anzulastenden Kosten entsprechen. In solchen Fällen sind auch die Schiffsfrachten nicht voll kostengedeckt.

Im Hinblick auf die für alle Verkehrsmittel erstrebte gleichmäßige Ordnung der Kosten Grundlagen dürfte es geboten sein, das in der Vergangenheit bei den Kanälen immer wieder beiseite geschobene Prinzip der vollen Selbstkostendeckung bei neuen Kanalplänen zur Geltung zu bringen. Das wiederholt geübte Verfahren, sich bei Kanalplänen, die in erster Linie der politischen Sphäre entspringen, mit dem Nachweis einer vermeintlichen volkswirtschaftlichen Produktivität zu begnügen und die betriebswirtschaftliche Rechnung dabei zweitrangig zu behandeln, sollte fernerhin nicht mehr gelten. Dabei stehen wir hinsichtlich der Ermittlung zuverlässiger Maßstäbe der volkswirtschaftlichen Produktivität erst am Anfang methodischer Forschungsarbeit.

Ist es wirklich ein echter volkswirtschaftlicher Nutzen, wenn Frachtersparnisse errechnet werden, die zu Lasten nichtkostengedeckter Kanäle der verladenden Wirtschaft zugute kommen sollen und eine Intensivierung des Wirtschaftslebens unter Bevorzugung der Standorte am Wasser nach sich ziehen sollen?

Schon Schumacher⁴⁾ hatte auf der Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik in

¹⁾ Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 171 (1959) 3.

²⁾ Vgl. auch Jürgensen, Die verkehrswirtschaftliche Funktion und volkswirtschaftliche Eingliederung der Wasserstraßen. Göttingen 1958, S. 20.

³⁾ Der Kraftwagen soll in Hinsicht auf seine in diesem Zusammenhang geringere Bedeutung für den Massentransportverkehr unberücksichtigt bleiben.

⁴⁾ Die finanzielle Behandlung der Binnenwasserstraßen. In: Weltwirtschaftliche Studien. Leipzig 1911, S. 505.

Mannheim am 25. September 1905 darauf hingewiesen, daß es nicht an Stimmen gefehlt habe, die für den Bau des Rhein=Elbe=Kanals hauptsächlich deshalb eingetreten sind, weil sie hofften, damit Eisenbahntarifermäßigungen zu erzwingen. Auch der aus den 20er Jahren unseres Jahrhunderts datierende Wunsch Aachener Wirtschaftskreise, einen Stichkanal zum Rhein zu erhalten, war aus der als unfreundlich empfundenen Tarifpolitik der damaligen Reichsbahn geboren⁵⁾. Für die nunmehr begonnene Kanalisierung der Mosel hat die Hoffnung auf die gegen den Eisenbahntarif billigere Schiffsfracht mitgesprochen.

Es ist aber immer die Frage notwendig, ob man von dem Bau neuer zuschlußbedürftiger Kanäle dann absehen soll, wenn sie bestehenden, durchaus leistungs- und für zusätzlichen Verkehr noch aufnahmefähigen Verkehrswegen Verkehr entziehen werden.

Der Ausbau der Wasserstraßen sollte sich vordringlich auf die großen natürlichen Ströme erstrecken, um sie noch leistungs- und aufnahmefähiger und damit kostenbilliger für den Massenverkehr herzurichten. Kanal- und Kanalisierungsplänen sollte nur dann nähergetreten werden, wenn sie geeignet sind, den unstreitig sowieso über die Wasserstraße transportierten Verkehrsmengen eine schnellere, kürzere und kostenbilligere Transportmöglichkeit zu verschaffen. Alle anderen Motivierungen gehören auf den zweiten Platz.

2. Ein Kanal zwischen Rhein und Maas

Im Zuge der in neuerer Zeit zahlreich angemeldeten Kanalpläne wird auch einer Verbindung von Rhein und Maas das Wort geredet. Es handelt sich hierbei nicht um einen Rhein=Maas=Schelde=Kanal, der seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts die Gemüter immer wieder nachhaltig bewegt hat⁶⁾ und auf eine möglichst gradlinige Verbindung des rheinisch=westfälischen Industriegebietes mit Antwerpen hinzielte. Vielmehr wird bei dem Rhein=Maas=Kanalplan davon ausgegangen, daß die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl eine Stärkung der Leistungsfähigkeit der Verkehrswege aller Art heischt.

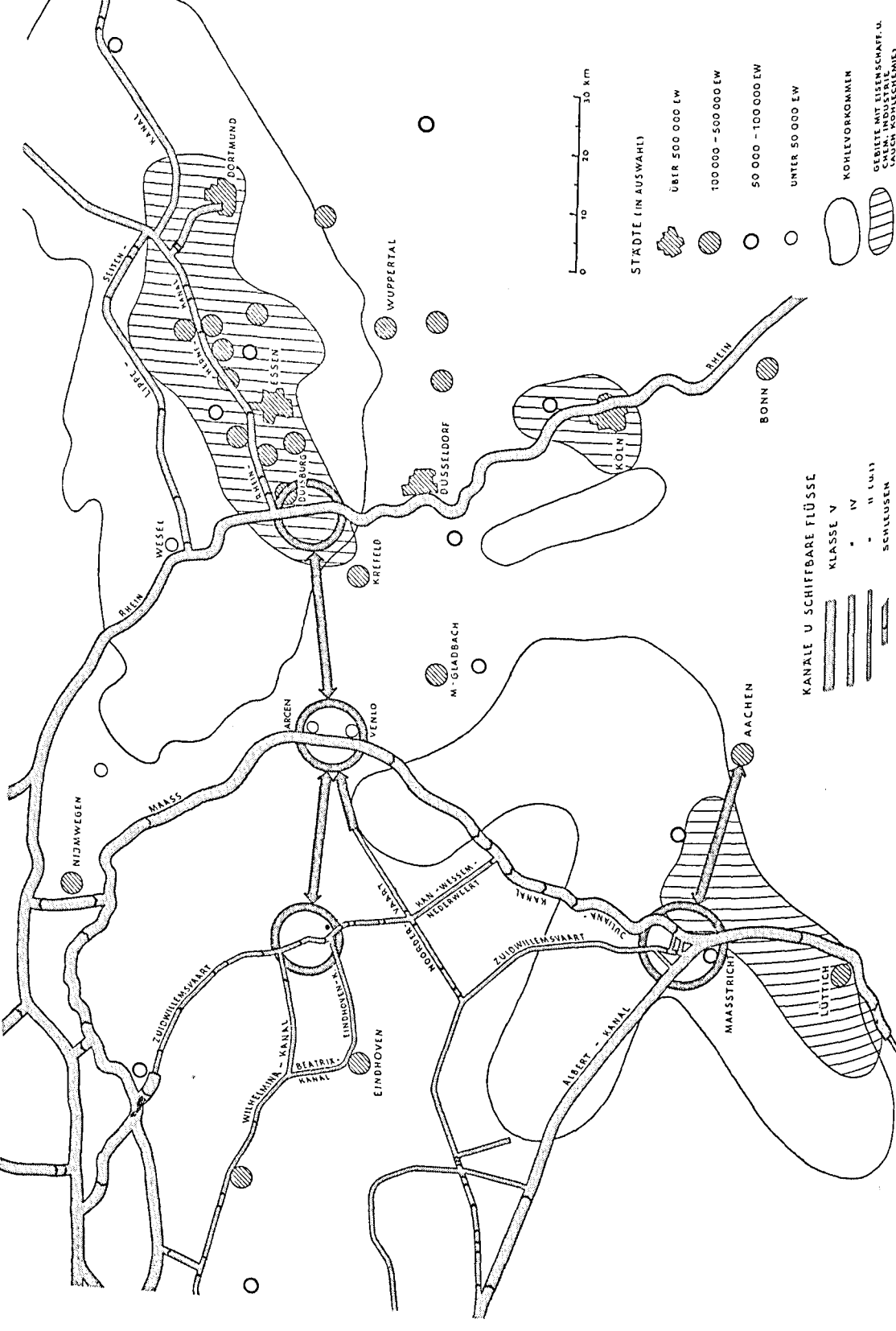
Die Bedeutung des Binnenwasserverkehrs liegt hierbei in erster Linie auf den großen Strömen, dem Rhein und der Maas. Auf ihnen werden die langstreckigen, dichten Massentransporte abgewickelt. Transportgüter sind vornehmlich Kohle⁷⁾, Erze, Stahl, Steine, Erden, Getreide, Mineralöl⁸⁾, Düngemittel. Die Verkehrsbögen spannen sich einerseits zwischen den Standortballungen der schweren Industrien untereinander und andererseits zu den Seehäfen. Daneben stehen die Randbereiche der Industrien im Rhein=Main=Gebiet, in Süddeutschland, in Mitteldeutschland und in den nördlichen Bezirken. Die Stärke der Verkehrsströme ist in den Berg- und Talverkehren unterschiedlich. In ihnen spiegeln sich die Bezugs- und Absatzabhängigkeiten deutlich wider. Dabei steht das rheinisch=westfälische Industriegebiet weitaus an der Spitze. Ihm folgt das wichtige Industriegebiet um Lüttich, dessen Schiffsverkehr zum rheinisch=westfälischen Industriegebiet bislang über Albertkanal, Julianakanal, Maas, Maas=Waal=Kanal, Waal und dann rheinaufwärts erfolgt. Das ist ein recht langer Weg, der bislang noch durch die „Sperre

⁵⁾ Kuske, Der Stichkanal vom Rhein nach Aachen, Köln 1926, S. 9.

⁶⁾ Föhl, Der Rhein=Maas=Schelde=Kanal, in Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 27. Jg. (1956), S. 243.

⁷⁾ Im Kohlenverkehr sind strukturelle Veränderungen infolge des Ersatzes der Kohle durch andere Energieträger möglich.

⁸⁾ Soweit nicht neuerdings Pipelines den Transport besorgen.



von Ternaaien“ blockiert wird, die nur für Schiffe bis zu 450 t zu passieren ist, während auf den übrigen Wasserstrecken Schiffe bis zu 2000 Tonnen fahren können. Der neue Kanal müßte also sogleich für Schiffe bis zu 2000 Tonnen Tragfähigkeit hergerichtet werden.

Die flächenhaften Nahverkehrsbeziehungen haben gegenüber den langgestreckten Relationen der Massenverkehre nachgeordnete Bedeutung. Sie sind wegen ihrer geringeren Verkehrsdichte für eine kanalmäßige Aufschließung nicht geeignet, erst recht nicht, wenn Vor- oder Nachtransporte mit Landverkehrsmitteln getätigt werden müssen und in solchen Fällen die hohen Umladekosten eine nicht vertretbare Kostenerhöhung des Gesamttransports nach sich ziehen würden.

Innerhalb dieser ziemlich eng gezogenen Grenzen für die Bauwürdigkeit eines Kanals müssen die Vorschläge für die zweckmäßigste Linienführung eines Rhein=Maas-Kanals gesehen werden. Gewiß muß eine unvoreingenommene Prüfung davon ausgehen, welche Bedeutung die Beneluxstaaten ihren wirtschaftlichen Kerngebieten innerhalb der europäischen Wirtschaftsentwicklung beimessen.

Eine Linienführung von Neuß über Aachen und Visé schaltet Holland aus, weil der Kanal in einem Bogen Maastricht umgeht, wie übrigens auch die Autostraße Brüssel-Köln. Man vermutet, daß hierbei der Lütticher Wunsch mitspricht, Verkehrssammel- punkt zu werden⁹⁾.

Mehr diskutiert wurde in letzter Zeit das Projekt Born-Neuß, von dem es zwei Varianten gibt. Die eine Linienführung geht von Born an der Maas südlich von Geilenkirchen und dann in nördlicher Richtung nach Neuß, die andere wählt den Weg von Born über Vlodrop südlich an Mönchen=Gladbach vorbei, um oberhalb von Neuß den Rhein zu erreichen.

Seit einiger Zeit wird der Vorschlag niederrheinischer Kreise lebhaft erörtert, den Kanal von Arcen an der Maas möglichst gradlinig und auf kürzestem Wege zum Niederrhein zu führen¹⁰⁾.

Bei allen vier Plänen wird davon auszugehen sein, daß die bisherige vielfach strom- und kanalmäßige Gebundenheit des Schiffsraumes aufzulockern ist, damit die Bereiche der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl zu einem gemeinsamen Markt nicht nur ökonomisch, sondern auch verkehrsmäßig zusammenwachsen können.

Welche Linienführung auch gewählt wird: Ein Rhein=Maas-Kanal wird in jedem Falle für große Kontingente der aus den Niederlanden und Belgien im rheinisch=westfälischen Industriegebiet ankommenden und umgekehrt aus ihm dorthin abgehenden Gütermengen der kürzere, leichtere und billigere Weg sein. Auch für die Seehäfen wird der Kanal vorteilhafte Wirkungen haben. Dabei stellt das rheinisch=westfälische Industriegebiet zweifelsfrei das Hauptkontingent.

3. Der Krefelder Maas(Arcen)=Niederrhein=Kanalplan

In der Krefelder Denkschrift ist bewußt von vornherein von dem von Pirath¹¹⁾ schon vor Jahren geprägten Grundsatz ausgegangen worden, daß jedes Verkehrsunternehmen sich

⁹⁾ Dagblad voor Noord-Limburg vom 9. Mai 1959, S. 5.
¹⁰⁾ Um den Maas (Arcen)-Niederrhein-Kanal. Denkschrift der Industrie- und Handelskammern Duisburg=Wesel und Krefeld, der Landkreise Kempen-Krefeld, Moers und Geldern sowie der Städte Duisburg und Krefeld vom 5. September 1957.
¹¹⁾ Grundlagen der Verkehrswirtschaft, Berlin-Cöttingen-Heidelberg 1949, S. 209.

über seine Kosten, die ihm eine Verkehrsleistung verursacht, im klaren sein muß, wenn es eine durchsichtige Politik der Preisbildung mit dem Ziel verfolgen will, die Selbstkosten seiner Arbeit durch Verkehrseinnahmen zu decken. Die wiederholt angestellten Nachrechnungen haben keine nennenswerten Abweichungen ergeben.

Der Kanal hat große technische Vorteile. Es sind nur 2 Schleusen erforderlich. Der Weg von der Maas nach dem Rhein wird erheblich kürzer. Auf ihrer Fahrt nach dem Ruhrgebiet werden die von der Maas her kommenden Schiffe künftig eine beträchtliche Strecke lang den starken Gegenstrom des Rheins vermeiden können und auch bei größerem Tiefgang den Verkehr mit dem Ruhrgebiet durch den Kanal aufrecht erhalten können.

Das Transportaufkommen wird für das Jahr 1960 auf 7,3 Mill. Tonnen geschätzt, für 1970 auf 9,6 Mill. Tonnen. Es konnte sich hierbei naturgemäß nur um eine vorläufige Übersicht handeln. Eine eingehendere Verkehrsmengenrechnung ist im Gange; sie wird vor allem auch die mittlere Transportweite, Frachtunterschiede, Transportzeitunterschiede u. a. m. zu ermitteln haben, zumal der neue Kanal zunächst jedenfalls in erster Linie Durchgangsverkehr aufzuweisen haben wird.

a) Die Kosten des Projekts

Es wurden Angaben der Abteilung Wasserbau des Bundesverkehrsministeriums zu Rate gezogen. Die Kapitalanlagekosten betragen bei einer Kanallänge von 40 km DM 120 000 000, bei einer Kanallänge von 50 km DM 150 000 000¹²⁾.

Bei einem Zinssatz von 6% betragen die jährlichen Kapitalzinskosten 7 200 000 DM bei Annahme einer Kanallänge von 40 km und 9 000 000 DM bei einer solchen von 50 km. Die jährlichen Betriebs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten betragen DM 20 000/km, mithin DM 800 000 bei 40 km und DM 1 000 000 bei 50 km Kanallänge. Dazu treten die Verwaltungskosten mit DM 56 000 bzw. DM 70 000.

Die jährlichen Gesamtkosten sind mithin DM 8 056 000 bei Annahme einer Länge von 40 km und DM 10 700 000 bei einer solchen von 50 km.

b) Die Kanalabgaben

Neben der Eigenschaft als Verkehrsweg dient der Kanal auch anderen Nutzungsarten (Wasserwirtschaftsbau). Es war bis heute auch bei anderen Kanälen noch nicht möglich, präzise eine Aufteilung der Gesamtkosten auf die verschiedenen Nutzungsarten vorzunehmen. Es wurden deshalb 90% der Gesamtkosten der Schifffahrt angelastet. Demgemäß müßten an Kanalabgaben aufgebracht werden (in DM/t):

| | bei 40 km | bei 50 km |
|-------------------------|-----------|-----------|
| bei 6 Mill. t jährlich | 1,21 | 1,51 |
| bei 9 Mill. t jährlich | 0,81 | 1,01 |
| bei 10 Mill. t jährlich | 0,73 | 0,91 |

Gewiß bestehen bezüglich der Art und Weise der Erhebung von Kanalabgaben auf holländischer und deutscher Seite unterschiedliche Auffassungen. Eine Verständigung hierüber wird aber wohl möglich sein. Es muß jedoch noch festgestellt werden, ob der Zeitgewinn beim Befahren des Kanals so günstig ist, daß die Kanalabgaben wirtschaftlich

¹²⁾ Die Kosten eines Stichkanals Aachen-Born sind hierbei nicht veranschlagt, da sie unmittelbar mit der Kanalverbindung von Rhein und Maas nichts zu tun haben.

aufgebracht werden können. Dahingehende Ermittlungen müssen noch angestellt werden. In erster Linie handelt es sich hierbei um Güter der südlichen und südwestlichen Bereiche der Niederlande, die sonst über den abgabefreien Rhein gehen.

In der Denkschrift sollte vorerst nur grundsätzlich herausgestellt werden, daß die Gebühren auf dem neuen Kanal durchaus angemessen sind und eine Selbstkostendeckung möglich ist. Es ist durchaus vertretbar, daß einem neuen Verkehrsweg ein gewisses Hineinwachsen in seine Verkehrsaufgabe auch ohne eine sofortige restlose Kostendeckung zugestanden wird. Das ist eine Erscheinung, die bei allen neuen Verkehrsanlagen gilt.

c) Die Schiffsfrachten

Das für Frachtvergleiche vorliegende Material reichte nicht aus, um alle über den neuen Kanalweg möglichen Verkehrsrelationen zu berechnen. Es wurde nur eine Relation untersucht, und zwar die am wenigsten für den Kanal bedeutende, nämlich die zwischen Rhein und Antwerpen. Verglichen wurde der Verkehrsweg Krefeld/Duisburg¹³⁾—Dordrecht (über den Rhein)—Antwerpen mit dem Weg über Arcen—Bergsche Maas—Antwerpen. Ausgehend von der Errechnung der Selbstkosten (Schlepplöhne, Bugsieren, Tageskosten, sonstige Kosten, 8% auf Tageskosten) und in der Annahme, daß diese Kosten durch die Frachten gedeckt werden, ergab sich folgendes: Falls die Einmündung des Kanals in der Gegend von Duisburg erfolgt, kann für das 2000-t-Schiff eine Frachtermäßigung von 1,2% angenommen werden. (Für 1350-t-Schiffe ist eine Frachtermäßigung je nach der Art des Gutes von 0,8 bis 12%. Es ist daher berechtigt, von einer durchschnittlichen Frachtermäßigung über den neuen Wasserweg von etwa 10% auszugehen. Aus diesem Betrag müssen noch die Kanalabgaben entrichtet werden.)

Zusammengefaßt wird gefolgert, daß die Eigenwirtschaftlichkeit des Kanals dann gesichert ist, wenn bei einer Kanallänge von 40 km rund 11,2 Mill. t/Jahr und bei einer Länge von 50 km rund 18,1 Mill. t/Jahr befördert würden.*)

Diese Zahlen sind überschlägig ermittelt. Sie werden verfeinert werden können, sobald Vergleichswerte aus den anderen Verkehrsrelationen, insbesondere dem belgischen Industriegebiet (Lüttich), dem Aachener, dem süd-holländischen und dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, aus Nordwestdeutschland, aus den mittel- und oberrheinischen Plätzen vorliegen.

4. Nebenwirkungen

Die Denkschrift beschränkt sich auf eine Rhein=Maas=Verbindung als gesamtwirtschaftliche Aufgabe. Es wäre deshalb nicht tunlich, in die Untersuchung Planungsabsichten einzuschließen, deren Begründung vordringlich in der Befriedigung engerer örtlicher Wünsche zu suchen ist. Auch der einstige Plan eines Stichkanals von Aachen zum Rhein war selbständig neben den Plänen eines Rhein=Maas-Kanals entstanden. Er sollte vorrangig dem Kohlenabfuhrverkehr dienen. Er ist erst in jüngerer Zeit mit dem Wunsche Lüttichs nach Herstellung einer Kanalverbindung zum Rhein verquickt worden. Gleiches gilt auch für den Vorschlag, Aachen durch einen Stichkanal unmittelbar an die Maas oder an ein anderes Rhein=Maas-Kanalprojekt anzuschließen.

¹³⁾ Auf eine getrennte Berechnung dieser beiden Orte wurde verzichtet, da der Unterschied in Hinsicht auf die Selbstkosten nur gering ist.

*) Bei einem Durchschnittssatz der Kanalabgaben von 0,65 DM/t.

Bemerkenswert ist aber, daß im Kohlenverkehr Umschichtungen im Gange sind. Professor *Baudhuin* von der Universität Löwen hat kürzlich darauf hingewiesen, daß Belgien sich von der Vorstellung trennen müsse, ein Kohlenland zu sein. Er warnte davor, weitere Investitionen in Gruben zu stecken, die den Wettbewerb innerhalb der Montanunion beim besten Willen nicht bestehen können¹⁴⁾.

Gewiß kann ein Kanal die industrielle Standortlage verbessern, wenn dies auch im vorliegenden Fall für die Wahl der Linienführung nicht entscheidend sein soll. Die linke Niederrheinseite nimmt immer mehr den Charakter einer Industrielandschaft an. Als westliche Fortsetzung des Ruhrgebietes schlägt sie verbindende Brücken nach dem holländisch-belgischen Limburger Raum. Beachtung verdienen deshalb auch die Meinungen der holländischen Professoren *Thurlings*, *Heere* und *Oldendorff*¹⁵⁾. Ein Arcen-Niederrhein-Kanal wird für das belgische Kempen und für Antwerpen interessant, falls der Nordkanal nach Arcen durchgezogen wird und wenn die Kapazität des Kempenkanals, des Süd-Willemskanals und des Nordkanals für 2000-t-Schiffe erweitert wird. Dabei wird auch an einer Verlängerung des Wilhelminakanals nach Wanssum gedacht. Die Industriegebiete des Kempener und Nordbrabanter Gebietes sollen so eine direkte Wasserstraßenverbindung mit dem deutschen Industriegebiet bekommen. Die Verlängerung des Nordkanals soll die Industrialisierungsaussichten von Helden und die Verlängerung des Wilhelminakanals die von Venray günstig beeinflussen.

Es handelt sich in den Niederlanden um die Verbesserung und Ergänzung eines bestehenden Kanalnetzes, dessen Bedeutung und weite Verzweigung einmalig auf der ganzen Erde ist und das gleichzeitig in besonderem Maße der Wasserabführung dient.

5. Verbesserungen im holländisch-belgischen Wasserstraßenbereich

Der Julianakanal, neben der nicht regulierten Maas verlaufend, stellt die Schiffsverbindung von Maastricht bis Maasbracht her und ermöglicht den Verkehr von Schiffen bis zu 2000 t. Nunmehr wird der Stop von Ternaaien oberhalb Maastrichts beseitigt. Es ist zu hoffen, daß die Verbindung des Albertkanals mit dem Julianakanal durch den Cabergkanal bald folgt, der eine Länge von etwa 4 km haben wird. Nach dem Ausbau des belgischen Teils der Maas wird dieser belgisch-holländische Wasserstraßenbereich vollends für den Großverkehr geeignet sein, zumal zahlreiche Schleusenengpässe beseitigt werden. Anlässlich des ersten Spatenstiches bei den Umbauarbeiten in Ternaaien hat der holländische Minister für Verkehr und Wasserstraßen, Dr. J. *Algera*, weitere Verbesserungen am Julianakanal und an der Maas angekündigt, damit Verzögerungen für die Schifffahrt vom Süden zu dem neuen Rhein=Maas=Kanal vermieden werden¹⁶⁾. Die Kapazität der Schleusenstufe bei Born wird durch den Bau einer anschließenden Doppelschleuse mit den Abmessungen 16 × 142 verdreifacht. Bei Maasbracht werden neue Schleusen gebaut, um die dort bestehende Einzelschleuse zu ersetzen. Die Schleusenstufe bei Roosteren soll aufgehoben werden. Sie wird durch die Zusammenlegung der veralteten Schleusen bei Roosteren und Maasbracht zu neuen Schleusen bei Maasbracht ersetzt. Die Beseitigung der Schleuse bei Roosteren geschieht mit Rücksicht auf die gebotene Herabsetzung der Stufenzahl auf dem gesamten Wasserweg. Durch den Bau der neuen Schleuse bei Ternaaien werden die jetzt bestehenden zwei Stufen zwischen dem Albert-

kanal und dem Julianakanal, nämlich die Schleusen bei Ternaaien und St. Peter, in eine Stufe zusammengelegt. Es wird ferner eine Zusammenfassung der Schleusenstufen von Linne und Roermond in der holländischen kanalisiertem Maas durch den Bau eines 7,5 km langen Seitenkanals von Linne bis oberhalb der Bahnüberführung bei Buggenum erwogen. Durch diese Bauten soll die Gesamtschleusenzahl zwischen dem Albertkanal und Buggenum von sieben auf vier Schleusen verringert werden. Auch die Flußbetten der Waal und des holländischen Niederrheins sollen demnächst verbessert werden.

Diese Korrekturen gewährleisten zugleich, daß Verkehrsbehinderungen auf dem einen Flußweg (z. B. bei Niedrigwasser auf dem Rhein) das Ausweichen über den anderen ermöglichen. Nach sorgfältigen, sich über ein Jahrzehnt erstreckenden Feststellungen sachverständiger Kreise beträgt der Ausnutzungsverlust auf der Strecke Ruhrort—Rotterdam infolge Niedrigwassers im Durchschnitt jährlich etwa 2 Mill. t (Berg- und Talfahrt). Eine Umlenkung des Verkehrs über die Maas vermeidet Frachtausfälle, wenn auch Kanalabgaben in Kauf genommen werden müssen.

Schlußwort

Der Rhein=Maas=Kanal soll in erster Linie ein Bindeglied innerhalb der erstrebten Einheit einer Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl sein. Es ist nicht seine Aufgabe, den Sonderinteressen einzelner Wirtschaftsgebiete vorrangig zu dienen. Das wäre kurzfristig und schädigend für die Gesamtaufgabe. Ein irgendwie geartetes Verkehrswettbewerbsstreben gegen andere Verkehrsträger wird abgelehnt. Es wird vielmehr davon ausgegangen, daß alle Verkehrsmittel berufen sind, die Produktivkräfte des neuen europäischen Großwirtschaftsgebietes in breiter Front entwickeln zu helfen. Dabei wird vorausgesetzt, daß die erstrebte Beschleunigung und Verbilligung der Transporte unter Wahrung des Prinzips der vollen Kostendeckung gleichmäßig allen Beteiligten zugute kommt.

Die Denkschrift hat den Kanalgedanken zwischen Rhein und Maas günstig gefördert. Auf dem in Maastricht am 28. Mai 1959 stattgehabten 4. Limburgischen Hafen- und Industrietag bekannte sich der Vorsitzende der Handelskammer Rotterdam, Dr. *van der Mandele*, als Anhänger einer Kanalverbindung Rhein=Maas. Dr. *Houben*, der Kommissar der Königin der Provinz Limburg, plädierte nachdrücklich für den Kanal Arcen-Niederrhein. Antwerpener Schifffahrtskreise hatten sich bereits auf der Venloer Hafentagung am 11. September 1958 zu der geplanten Linienführung bekannt¹⁷⁾. Die Provinz Nordbrabant hat sich ebenfalls für das Projekt Arcen-Niederrhein ausgesprochen¹⁸⁾.

Damit dürfte ihr Zweck erreicht sein, eine Diskussionsgrundlage insonderheit auch für die Europäische Verkehrsministerkonferenz zu schaffen. Es ist nunmehr geboten, eine eingehende, vor allem statistische Bearbeitung aller Einzeltatbestände vorzunehmen.

¹⁷⁾ Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 285 vom 9. Dezember 1958.

¹⁸⁾ Dagblad voor Noord-Limburg vom 9. Mai 1959.

¹⁴⁾ Ehrhardt, Carl A., Borinage — ein hoffnungsloses Kohlenrevier. Handelsblatt Nr. 100 vom 3./4. Juli 1959.

¹⁵⁾ Schets van de sociaal-economische structuur van Noord-Limburg, Venlo 1958, S. 57.

¹⁶⁾ Aus den Berichten des Flämischen Wirtschaftlichen Verbandes, Nr. 9 vom 15. Mai 1958, Brüssel.

Die Wirtschafts- und Verkehrsstruktur eines Randgebietes, dargestellt am Beispiel Südbadens

VON DR. E. BIRNSTIEL, FREIBURG

Zwischen der Wirtschaft eines Landes und der Struktur seines Güterverkehrs besteht ein enger Zusammenhang. Ein landwirtschaftliches Überschußgebiet hat eine andere Verkehrsstruktur als ein modernes Industrieland, in dem die Grundstoff- und Schwerindustrie dominieren. Einer charakteristischen Wirtschaftsstruktur entspricht „ein typisches Verkehrsbild, dessen Tatbestände und Rhythmus im Verkehrsgeschehen in konkreter Form die Entwicklungszusammenhänge zwischen Raumnützung und Raumserschließung besonders anschaulich zu deuten und zu klären vermag“¹⁾. Dieses Wechselspiel von Raumverhältnissen, Wirtschaftsstruktur und Verkehrsbild einmal an einem rohstoffarmen Randgebiet Deutschlands aufzuzeigen, bot einen zusätzlichen Reiz. Denn die Gunst oder Ungunst der Verkehrsverhältnisse ist neben den anderen natürlichen und historisch-politischen Standortfaktoren einer der entscheidenden Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung eines Raumes und den Charakter seiner Industriezweige. Überall dort, wo in peripher gelegenen Gebieten neben bestimmten Standortfaktoren günstige historische und politische Voraussetzungen zu Triebkräften einer industriellen Entwicklung wurden, hat der Aufbau und die Gliederung der Wirtschaft ein besonderes Gesicht erhalten. Es ist die periphere Lage dieser Gebiete selbst, die ihre wirtschaftliche Struktur entscheidend beeinflußt hat. Südbaden stellt darum keinen Sonderfall dar, auch in anderen Randgebieten Deutschlands treffen wir auf gleiche oder doch zumindest ähnliche Züge im Wirtschaftsbild (erinnert sei an Südwürttemberg, Südbayern und Ostfranken). Randgebiete sind wirtschaftlich durch das Vorherrschen von Industriezweigen gekennzeichnet, bei denen die Frachtkosten im Vergleich zum Absatzwert der Erzeugnisse nicht stark ins Gewicht fallen. Das aber ist der Fall bei industriellen Produktionszweigen, die

1. hochwertige Rohstoffe zu Fertigprodukten mit geringem Gewicht verarbeiten, so daß die Transportkosten pro Einheit des Fertigproduktes gering sind (sog. Leichtgut-Industrien: Uhren, Lederwaren, Luxusartikel);
2. unter hohem Kapitaleinsatz oder (und) mit qualifizierter Arbeit Güter von hohem Wert erstellen, so daß der Transportkostenaufwand im Verhältnis zu dem hohen Produktionswert unerheblich ist (Apparate, Maschinen, Fahrzeuge);
3. Erzeugnisse mit wenigen Rohstoffen, aber unter starker Verwendung von Ubiquitäten herstellen (bestimmte chemische Fertigungsverfahren);
4. keine Gewichtsverlustmaterialien, sondern vorwiegend „Reinmaterialien“ verarbeiten. Hierbei handelt es sich um Rohstoffe, die vollständig oder doch mit sehr hohem Anteil in die Fertigfabrikate eingehen, so daß ein Transport von Schwundmengen oder späteren

¹⁾ Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, Berlin 1949, 2. Aufl., S. 54.

Abfällen nicht erforderlich ist (Zucker und Kakao in der Schokoladenindustrie, textile Rohstoffe).

Es hieße der wirtschaftlichen Wirklichkeit zu viel Zwang antun, wollte man die industrielle Entwicklung peripher Gebiete *allein* mit dem Gesichtspunkt der Frachtkostenersparung erklären. Denn in das wirtschaftliche Bild von Randgebieten gehören auch die Industriezweige, die die in den Randgebieten selbst vorkommenden Rohstoffe gewinnen oder weiterverarbeiten. Sie stehen sogar häufig als die typischen oder charakteristischen Industriezweige im Vordergrund. Für Südbaden ist das beispielsweise die Holzindustrie des Schwarzwaldes in ihrem weitesten Sinne, daneben aber auch die Industrie der Steine und Erden an den Gebirgsrändern.

Standortverhältnisse und Wirtschaftsstruktur

Geht man der Frage nach, welche Triebkräfte für die wirtschaftliche Entwicklung eines bestimmten Randgebietes ausschlaggebend waren, dann stößt man oft auf Standortfaktoren, die heute bedeutungslos geworden sind, weil sie der technische und gesellschaftspolitische Fortschritt weitgehend entwertet hat. Der traditionale Standort von heute ist meist nur „der rationale Standort von gestern, und der rationale Standort von heute wird voraussichtlich der traditionale Standort – wenn nicht schon von morgen, so – von übermorgen sein“²⁾.

So ist z. B. ursprünglich das Teilerbenrecht in der Rheinebene und ihren Seitentälern dafür verantwortlich zu machen, daß selbst in dieser fruchtbaren landwirtschaftlichen Gegend die Einwohner der überfüllten Rheindörfer auf zusätzliche Heimarbeit und Hausindustrie angewiesen waren. Gleiches galt zum Teil auch – besonders im Winter – für die kargen Anbaugelände des Hochschwarzwaldes und der Baar. Vor Beginn des Industriezeitalters brachte den überfüllten Rheindörfern nur ein steter Auswandererstrom die notwendige Erleichterung. Den arbeitsorientierten Zweigen der Verarbeitungs- und Veredelungsindustrie stand hier mit Beginn der Industrialisierung eine noch völlig unausgenützte Arbeitskraftreserve zur Verfügung. Denn die überschüssige Bevölkerung war auf die gewerbliche Tätigkeit in den neuen industriellen Unternehmungen angewiesen, wollte sie nicht wie früher die angestammte Heimat verlassen³⁾.

Den ersten Anstoß zur industriellen Entwicklung gab schweizer und französischer Unternehmergeist mit der Gründung von Industriebetrieben und Filialen, um die im südbadischen Nachbargelände brachliegende Arbeitskraft auszunützen. Das junge industrielle Unternehmertum begriff aber bald, daß Südbaden mit seinem noch nahezu unausgeschöpften Holzreichtum und seinen wasser- und gefällereichen Gebirgsflüssen noch weitere günstige Möglichkeiten für eine industrielle Entwicklung bot. Eine verständige Wirtschaftspolitik des badischen Staates kam hinzu, und die industrielle Tätigkeit wurde

²⁾ Salin, E., Standortverschiebungen der deutschen Wirtschaft, in: Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, hrsg. von B. Harms, 1. Bd., Berlin 1928, S. 79/80.

³⁾ Der Heimatdichter Hermann Burte hat mit dem Blick auf die südbadische Textilindustrie die Zwangsläufigkeit dieser Verhältnisse in einem kleinen Vierzeiler recht treffend zum Ausdruck gebracht:
„Was isdt e Fabrikler? E Buurechind,
Wo nimme gnug Land erbt zum Lebe;
So muesser go frohne bym goldene Find
Un muess in Drei-Gottesname webe.“
(E Buurechind = ein Bauernkind)

Zitat nach F. Metz, Die Oberrheinlande, Breslau 1925, S. 134.

durch die Beseitigung hemmender Schranken gefördert. Besonders die Verkehrserschließung des südlichen Landesteiles wurde energisch vorangetrieben. Denn bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts waren der wirtschaftlichen Entwicklung Südbadens räumlich recht enge Grenzen gezogen. Erst mit dem Bau leistungsfähiger Transportwege konnten der Wirtschaft größere Absatz- und Bezugsmärkte erschlossen werden. Neben einem beseren und schnelleren Versand von Fertigwaren wurde auch der Bezug von Kohle, Eisen und Stahl aus dem Ruhrgebiet und dem Saarland ermöglicht. In engem Zusammenhang mit der Einführung der Dampfmaschine bewirkte aber gerade dieser verkehrstechnische Fortschritt eine Entwertung der bisherigen Standortvorteile. Denn mit der Einführung der Dampfmaschine mußte die auf der Holz- und Wasserbasis errichtete Energieversorgung der südbadischen Industrie bedeutungslos werden und auf den — nunmehr ja auch verkehrstechnisch ermöglichten — Kohlebezug umgestellt werden. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts sollten die Wasserkräfte Südbadens für die elektrische Energiegewinnung erneute standortpolitische Bedeutung erhalten.

Südbaden ist noch heute ein ländliches Industriegebiet. Mit Freiburg i. Br. hat Südbaden nur eine Stadt, die in ihrer Einwohnerzahl die 100 000 überschreitet. Neben einer intensiven Landwirtschaft bestimmen in erster Linie die arbeitsorientierten Industriezweige das Bild der Wirtschaft in der Südwestecke des Bundesgebietes. Dem Land fehlt die wichtigste Voraussetzung für eine eigene Schwer- und Grundstoffindustrie: die Kohle. Die Erzeugnisse der verarbeitenden Industrie und einer hochentwickelten Veredelungsindustrie bestimmen darum die gewerbliche Tätigkeit des Landes.

Der Beschäftigtenzahl und der Umsatzgröße nach steht die *Textilindustrie* an der Spitze der südbadischen Industrie. Die Mehrzahl aller Textilbetriebe finden wir noch heute an der Gefällstufe der Gebirgsbäche und Flüsse des Schwarzwaldes angesiedelt. Der nur dort vorhandene Wasserdruck ermöglichte früher eine Energiegewinnung und bot ausreichende Mengen sauberen Wassers für die textilen Verarbeitungsprozesse. Neben der günstigen Wasserversorgung haben die billigen Arbeitskräfte gerade schweizer Textilindustrielle bewogen, Firmengründungen jenseits der Grenze vorzunehmen. Die Landbevölkerung des Hochschwarzwaldes — wie auch die des Hoch- und Oberrheines — war von alters her durch eine traditionelle Hausindustrie (Leinentuch- und Wollweberei, sog. „Zeugleweberei“) an textile Verarbeitung gewohnt und in ihrer Geschicklichkeit entsprechend geschult.

Die *metallverarbeitende Industrie* Südbadens ist in erster Linie arbeitsorientiert, sie liefert hochwertige Qualitätserzeugnisse wie Spezialmaschinen, Apparate, Werkzeuge und Instrumente. Die im Bodenseegebiet ansässige Eisen- und Metallgießerei stellt Qualitäts- und Spezialwaren her. So liefert z. B. die bekannte Fittingfabrik Georg Fischer AG. in Singen Erzeugnisse mit hoher Verschleißfestigkeit für die Heizungs- und Installationsbranche. Dieses Unternehmen ist eine von dem Schweizer Stammhaus gleichen Namens gegründete Filiale auf südwestdeutschem Boden. Das beste Beispiel für den hohen qualitativen Charakter der metallverarbeitenden Industrie Südbadens bietet die weltbekannte Uhrenfabrikation des Schwarzwaldes. Da für den Fertigungsprozeß nur geringe motorische Kraft erforderlich ist, beruht der Wert der Fertigfabrikate auf dem Fleiß, der Geschicklichkeit und dem Einfallsreichtum der Waldbevölkerung.

Bei den in der südbadischen *Chemie* im Vordergrund stehenden elektrolytischen und elektrothermischen Fertigungsprozessen ist Wasser sowohl als Rohstoff wie auch als Quelle für elektrische Energie standortentscheidend. In der übrigen Bundesrepublik

dürfte Strom kaum so billig geliefert werden können wie in der unmittelbaren Nähe der Wasserkraftwerke des Hochrheins. Die Errichtung dieser Elektrizitätswerke ist überhaupt nur im Zusammenhang mit dem gleichzeitigen Aufbau der chemischen Industrie in diesem Gebiet um die Jahrhundertwende zu erklären. Der Anstoß erfolgte durch schweizer Chemiewerke, die sich an der Errichtung der Wasserkraftwerke kapitalmäßig beteiligten und sich durch Abnahmeverträge bestimmte Stromquoten sicherten. Die billige Strombelieferung muß — wenigstens zu einem Teil — die hohen Transportkosten aufwiegen, die beim Bezug notwendiger Rohstoffe (vor allem Kohle, Tonerde und Bauxit) anfallen. Andere wichtige Rohstoffe der chemischen Industrie finden sich in nächster Nähe am Rhein, wie z. B. Salz, Kalk und Gips. Die südbadische Chemie erzeugt neben Pharmazeutika, Farbstoffen, Mangan- und Chlorverbindungen vor allem Aluminium, Karbid, Ätznatron, Kalkstickstoff und Elektrokorund. Der Absatz dieser Fertigprodukte kann nur zu einem geringen Teil an die im Bezirk ansässige Industrie erfolgen (z. B. Teerfarben für die Textilindustrie).

Unter den vorwiegend materialorientierten Industriezweigen steht die *holzverarbeitende Industrie* an der Spitze. Von den Sägereien über die Holzwarenindustrie bis hin zu den Papier- und Kartonnagefabriken ist dieser Industriezweig in der Nähe des Schwarzwaldes — am Rande der Oberrheinischen Tiefebene — konzentriert. Obwohl heute auch mehr und mehr ausländisches Holz zur Verarbeitung gelangt, ist die Industrie noch stark rohstoff- und wasserorientiert. Die Papierindustrie verlangt für den Herstellungsprozeß reines Wasser in ausreichenden Mengen und sucht deshalb das Mündungsgebiet der Schwarzwaldflüsse auf. Die *holzverarbeitende Industrie*, die die Bearbeitung des Stammholzes vornimmt, wie die Dampfsäge- und Hobelwerke, liegen in der Rheinebene, finden sich aber auch in den Seitentälern, so z. B. im unteren Murg- und Kinzigtal. Die südbadische Papiererzeugung reicht von der Holzzellstoff-, Papp- und Papiererzeugung bis hin zur Weiterverarbeitung des Materials in Form von Tapeten, Kartonnagen, Etais und Schreibpapier.

Als weitgehend materialorientiert muß auch die im südbadischen Bezirk stark entwickelte *Nahrungs- und Genußmittelindustrie* angesprochen werden. Die südbadische Landwirtschaft liefert besonders aus der Rheinebene und der Bodenseegegend Wein, Obst und Gemüse (Erbsen, Bohnen, Spargel) für die Konservenindustrie und die Veredelungsindustrie landwirtschaftlicher Produkte. Fast überall stoßen wir in der südlichen Rheinebene auf zahlreiche Branntweinbrennereien, Likörfabriken und Brauereien, sowie Wein- und Fruchtsaftkellereien. Rein materialorientiert war ursprünglich auch die *Tabakindustrie* Südbadens, die in der Rheinebene von Lahr bis Offenburg — dem größten Tabakanbaugebiet Deutschlands — konzentriert ist. Heute wird in den südbadischen Zigarren- und Zigarettenfabriken natürlich auch ausländischer Tabak mitverarbeitet, insofern ist die Tabakindustrie, die sich vor allem auf Frauenarbeit stützt (rund 92% der Beschäftigten sind Frauen), im Laufe der Entwicklung stärker arbeitsorientiert geworden.

Ein Zentrum der modernen Nahrungsmittelindustrie ist die Bodenseegegend mit den Städten Singen und Radolfzell. Zollpolitische Gründe gaben hier den Ausschlag, daß Julius Maggi und Kemptal (Zürich) gegen Ende des 19. Jahrhunderts die weltbekannten Maggi-Werke in Singen begründete.

Auf dem Gebiet des *Bergbaues* ist in Südbaden nur nördlich von Freiburg der Abbau von Doggererzen (bei Ringsheim) erhalten geblieben. Die Verhüttung der Erze erfolgt

jedoch wegen der mangelnden Kohlenbasis außerhalb Badens. Nennenswert ist noch die Gewinnung von Schwer- und Flußspat im Schwarzwald, von Kali (Düngemittelerzeugung) in der Rheinebene und die Ausnützung einer Salzsole in Bad.-Rheinfelden und Wyhlen durch die chemische Industrie. Das Gebirge liefert der Industrie der Steine und Erden Eruptivgesteine, vor allem Granit, Gneis, Porphyry und Basalt, stärker zur Rheinebene hin finden sich Sand und Kies.

Verkehrsgeographisch kann man in Südbaden zwischen den verkehrsgünstigen und -ungünstigen Landesteilen unterscheiden. Die am stärksten von den Transportkosten beeinflussten schwermaterial- und brennstoffabhängigen Industriezweige werden den verkehrsgünstig gelegenen Teil des Landes aufsuchen — sich also in der Rheinebene und am Hochrhein konzentrieren müssen, da hier die Transportentfernungen im Versand- und Empfangsverkehr noch relativ am kürzesten sind. Die weniger material- und brennstoffabhängige Industrie der hochwertigen Qualitäts- und Spezialerzeugnisse dagegen wird aus den Seitentälern der Rheinebene heraus die verkehrshemmende Gebirgsschwelle überwinden und bis auf die Höhen des Schwarzwaldes hinauf vordringen können. So läßt sich aus der Gesetzmäßigkeit höherer Frachtkosten bei wachsender Transportentfernung weitgehend die Standortlage und die Konzentrierung der einzelnen Industriezweige innerhalb des südbadischen Wirtschaftsraumes erklären:

1. Der nördliche Teil Südbadens

mit den Landkreisen Rastatt und Baden-Baden setzt gleichsam das hessische und nordbadische Industriegebiet (Karlsruhe-Mannheim) nach Süden hin fort. Sofern wir in Südbaden überhaupt von einer Industrie der Schwermaterialien sprechen können, ist sie hier daheim. Denn die Transportentfernungen zu den nördlich gelegenen Bezugs- und Absatzmärkten sind hier vergleichsweise am kürzesten. Neben einigen Eisen- und Metallgießereien treffen wir vor allem die materialintensivere metallverarbeitende Industrie an. Die Daimler-Benz-Werke in Gaggenau stellen Omnibusse und Lastkraftwagen her, aus Rastatt kommen Eisenbahn- und Straßenbahnwagen. Weitere Erzeugnisse dieses Gebietsteils sind landwirtschaftliche Maschinen, Autowerkzeugmaschinen, Aufzüge, Krane, Herde und Öfen. Kleinere Betriebe widmen sich dem Anhänger- und Karosseriebau.

2. Die Rheinebene mit der Gebirgsrandzone und den Seitentälern.

Hier ist neben der vorwiegend rohstofforientierten Nahrungs- und Genußmittelindustrie am Oberrhein entlang die Holzverarbeitende Industrie und die Industrie der Spezialmaschinen, Werkzeuge und Instrumente ansässig. In den Seitentälern und in der Randzone des Gebirges folgt die Textilindustrie, so beispielsweise im Freiburger Becken und im Elztal (Seiden- und Garnindustrie). In dieser Randzone treffen wir aber auch zahlreiche Betriebe der papierverarbeitenden Industrie an.

3. Der Gebirgsteil und die südöstliche Hochfläche.

Neben der Sägeindustrie konnte im Schwarzwald noch die arbeitsorientierte Qualitäts- und Leichtgutindustrie Fuß fassen. Der traditionellen Uhrenindustrie des Schwarzwaldes ist in jüngerer Zeit die elektrotechnische Industrie gefolgt, die sich dabei zum Teil auf die in der alten Uhrenindustrie geschulte Fertigkeit und Geschicklichkeit der Bevölkerung

stützen konnte. Der südliche Teil des Gebietes greift über die Hochfläche der badischen Baar bis hinunter zum nordwestlichen Bodenseeufer mit den Landkreisen Stockach und Überlingen. Es sind die periphersten und zugleich konsum- und verkehrsentlegensten Landkreise Südbadens. Sie sind rein landwirtschaftlich strukturiert und spielen industriell keine Rolle.

4. Der Hochrhein mit dem nördlichen Bodenseeufer.

Die dort ansässige Textilindustrie mit ihren zahlreichen Baumwollspinnereien, besonders im Wiesental, ist heute weitgehend arbeitsorientiert. Gleiches gilt auch für die Bodenseegegend mit ihren industriellen Schwerpunkten entlang der Linie Singen-Radolfzell-Konstanz (Metallgießereien, Maschinenbau, Nahrungsmittelindustrie). Die Standorte der chemischen Industrie im Hochrheintal sind — wie oben bereits ausgeführt — dagegen weitgehend energie- und wasserbedingt. Trotzdem bleibt bei der Standortklärung dieser auf Massenguttransporte angewiesenen und daher transportkostenabhängigen Industrie in ihrer extrem peripheren Lage eine Frage offen. Sie kann nur beantwortet werden mit dem Hinweis auf den grenznahen Schweizer Wirtschaftsraum. Die Kapitalverflechtung der südbadischen Chemiewerke mit Schweizer Unternehmungen ist in diesem Raume beachtlich. Sie muß in ihrer geschichtlichen Entwicklung zurückgeführt werden auf zollpolitische und patentrechtliche Gründe, die die Schweizer Stammhäuser zu Tochter- und Filialgründungen auf deutschem Boden veranlaßt haben⁴⁾. Wir haben es hier mit Industriebetrieben zu tun, die gleichsam von der Schweizer Volkswirtschaft in den deutschen Raum — zwecks Sicherung von Absatzmärkten — vorgeschoben worden sind. Wenn man dabei die Neugründungen nicht weiter nördlich an die hauptsächlichen Absatzmärkte herangelegt hat, dann erklärt sich dies einmal aus der vordringlichen Energie- und Wasserorientierung dieser Industriebetriebe, zum andern aber auch aus bestimmten Fühlungs- und Agglomerationsvorteilen. Die Schweizer Gründungsfirmen konnten die neuen Betriebe in unmittelbarer Nähe an der Grenze — gleichsam unter eigener Obhut — aufbauen und entwickeln. An diesem Sonderfall der südbadischen Wirtschaft wird die Enge einer nur „national-staatlichen“ Standortbetrachtung recht deutlich. Nimmt man einmal als industriellen Schwerpunkt den Raum an, aus dem heraus die meisten Industrie Gründungen im Hochrheingebiet historisch begriffen werden müssen, dann liegen diese Industriebetriebe gar nicht mehr so peripher, sondern bezogen auf ihr Ursprungsdreieck Basel-Schaffhausen-Zürich noch recht zentral.

Die Verkehrsstruktur

Allgemeines zum Verkehrsbild Südbadens:

Rohstoffarme Randgebiete sind durch ein Übergewicht des Empfangsverkehrs charakterisiert. Die oft auf weite Entfernungen heranzuführenden Rohstoffe (Kohle, Eisen und Stahl) müssen als schweres Massengut im Empfangsverkehr gewichtsmäßig stärker in Erscheinung treten als die vorwiegend leichteren Halb- und Fertigfabrikate des Versandverkehrs. Das Umgekehrte ist natürlich in Rohstoffgebieten — z. B. in den Verkehrs-

⁴⁾ Das deutsche Patentgesetz von 1891 stellte ausländische Erfindungen nur dann unter Schutz, wenn auch die Auswertung der Patente in Deutschland selbst erfolgte. Um sich den Patentschutz zu sichern, waren die Schweizer Unternehmungen gezwungen, Filialgründungen auf deutschem Boden vorzunehmen.

bezirken des Rheinisch-Westfälischen Raumes — der Fall: wegen des Abtransportes von schwerem Massengut überwiegt hier der Versandverkehr.

Der Regierungsbezirk Südbaden (Verkehrsbezirke 48, 49 und 50 der Bundesstatistik) entspricht mit dem beträchtlichen Empfangsüberschuß seiner Verkehrsströme genau diesem Verkehrsbild eines rohstoffarmen Randgebietes⁵⁾. Der Empfangsüberschuß muß dabei am deutlichsten bei dem Verkehrsträger zum Ausdruck gelangen, der am stärksten im Bezug der Rohstoffe und Massengüter eingesetzt ist. Im Schienenverkehr empfängt Südbaden rund 65 % mehr als es versendet. Im Binnenschiffsverkehr beträgt der Mehrermpfang rund 14 %, im Straßenfernverkehr knapp 13 %.

Im Versand und Empfang bewältigt die Bahn bereits mehr als die Hälfte des gesamten südbadischen Verkehrs. Der Anteil des Straßenfernverkehrs beträgt etwa ein Viertel am Gesamtverkehr. Im Versandverkehr steigt der Beförderungsanteil der Straße sogar auf 28 % an, worin der stärkere Einsatz des Lastkraftwagens im Abtransport der Halb- und Fertigerzeugnisse bemerkbar wird. Verglichen mit den prozentualen Beförderungsanteilen der drei Verkehrsträger im Bundesgebiet (Bundesdurchschnitt) liegt die Beförderungsquote des Straßenfernverkehrs in Südbaden recht hoch — im Versandverkehr ist sie fast doppelt so groß wie im Bundesdurchschnitt (28 % gegen 15 %). Dagegen bleibt der Beförderungsanteil des Binnenschiffsverkehrs, verglichen mit dem Bundesdurchschnitt, zurück. Denn Südbaden besitzt mit dem Oberrhein nur eine schiffbare Wasserstraße und hier sind nur vier Häfen von Bedeutung: Kehl, Breisach, Weil und Rheinfelden.

Der Lokalverkehr (= Verkehr innerhalb des südbadischen Bezirkes) auf Binnenwasserstraßen ist in Südbaden völlig bedeutungslos. Dagegen ist auf der Schiene und im Straßenfernverkehr der Lokalverkehr des Bezirkes stark entwickelt. Im Versandverkehr der Bahn verläßt etwa die Hälfte der gesamten Beförderungsmengen überhaupt nicht die Bezirksgrenzen — verbleibt also innerhalb des südbadischen Bezirkes. Aber auch im Straßenfernverkehr liegt Südbaden mit seinem Lokalverkehr noch an der Spitze des Bundesgebietes. Nur 2 von 59 Verkehrsbezirken des Bundes weisen im Straßenlokalverkehr noch höhere Beförderungsmengen auf als Südbaden. Dieser beachtliche Umfang des südbadischen Lokalverkehrs scheint in einem gewissen Widerspruch zu unseren bisherigen Ausführungen zu stehen. Denn unsere Darstellung der südbadischen Wirtschaftsstruktur ließ erkennen, daß Südbaden alles andere ist als ein „autarkes“ Wirtschaftsgebiet. Es muß wichtige Rohstoffe in großen Mengen von außerhalb beziehen und die von ihm produzierten Fertigwaren finden bei den wenigen und kleineren Städten auch keinen ausreichenden Absatz im eigenen Wirtschaftsraum, sondern müssen in das gesamte Bundesgebiet versandt werden. Wie erklärt sich aber dann die beachtliche Größe des südbadischen Lokalverkehrs in der Güterbewegungsstatistik? Dieser Widerspruch läßt sich erst klären, wenn die Gütergruppen und Güterarten herausgestellt werden, die den Hauptteil des südbadischen Lokalverkehrs ausmachen.

⁵⁾ Die folgende zusammenfassende Darstellung der Verkehrsströme Südbadens (bis 1952 eigenes Bundesland Baden, seitdem Regierungsbezirk Südbaden des Landes Baden-Württemberg) stützt sich auf die Güterbewegungsstatistik der Bundesrepublik für die Verkehrsträger Bahn, Binnenschifffahrt und Straßenfernverkehr (gewerblicher und Werkfernverkehr). Die regionale Auswertung dieser Bundesstatistik erfolgte am Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Freiburg i. Br. Als Untersuchungszeitraum wurde dabei das Jahr 1955 gewählt, das noch am ehesten in konjunktureller wie auch tarifpolitischer Hinsicht als „Normaljahr“ für die Zeit nach der Währungsreform angesprochen werden kann. Auch aus rein statistisch-technischen Gründen war die Wahl eines früheren oder späteren Jahres nicht möglich, da nur für das Jahr 1955 die Güterbewegungsstatistik für den Straßenfernverkehr erstmalig vorlag — sie wurde wegen ihres Umfangs mit einer beträchtlichen Verzögerung veröffentlicht, nämlich erst Anfang 1959.

Die Verkehrsströme

Trotz einer intensiven Landwirtschaft auf fruchtbaren Böden in der Rheinebene ist Südbaden in den meisten Agrarprodukten Zuschußgebiet. Getreide (Weizen, Gerste, Hafer) erhält Südbaden in erster Linie per Binnenschiff und im Straßenfernverkehr. Hauptliefergebiete für die genannten Getreidearten sind die Verkehrsbezirke Nordbadens und Schwabens. Kartoffeln bezog Südbaden fast ausschließlich per Schiene aus Südwürttemberg, Bayern und Niedersachsen.

Obwohl Südbaden ein bekanntes deutsches Weinanbaugebiet ist, müssen noch Wein und Most zur Deckung des eigenen Bedarfs vor allem aus dem Ausland (Frankreich und Italien) bezogen werden.

Das bedeutendste landwirtschaftliche Versandgut ist das Obst. Südbadisches Obst geht vorwiegend in die großen Städte des Bundesgebietes, so nach Frankfurt, Stuttgart, Mannheim, Karlsruhe und Nürnberg. Das Bühler Frühobst wird in Nordrichtung ins Ruhrgebiet und in Ostrichtung nach Stuttgart und München geliefert. Bemerkenswert ist auch der südbadische Obstversand nach Ostberlin und in die sowjetische Besatzungszone. Damit ist Obst neben Schnittholz das einzige nennenswerte Versandgut, das Südbaden in Gebiete hinter die Zonengrenze liefert.

Die südbadische Tabakindustrie bezieht ihre Importtabake über Bremen und Hamburg. Im inländischen Wechselverkehr hat der Lastkraftwagen die Zufuhr von Tabak aus dem nordbadischen und rheinpfälzischen Anbaugebiet übernommen.

Der Versand- und Empfangsverkehr der *gewerblichen Wirtschaft* kann hier nicht in allen Einzelheiten dargestellt werden. Wir müssen uns darauf beschränken, einige großströmige Güterverkehre herauszustellen, die die Verkehrsstruktur Südbadens besonders kennzeichnen.

Auf der Schiene verlassen in erster Linie Eisenerze, Holz und Holzwaren, Papier, Pappe und Düngemittel (Kali- und Stickstoffdüngemittel) den südbadischen Bezirk. Schon allein der *Versand* von Eisenerzen macht ein Viertel der gesamten Beförderungsmenge aus, zusammen mit den anderen genannten Gütergruppen wird bereits ein Anteil von rund 40 % und unter Einbeziehung des Militär- und Dienstgutverkehrs 60 % des gesamten südbadischen Eisenbahnversandes im Wechselverkehr erreicht.

Bei dem bedeutenden südbadischen *Eisenerzversand* — vorwiegend nach dem Duisburger und Dortmunder Bezirk, in geringerem Maße auch nach der Schweiz — handelt es sich um die bei Ringsheim (nördlich Freiburg) geförderten Doggererze, die z. T. in geschlossenen Zügen in die Hütten des Ruhrgebietes abgefertigt werden. Knapp 40 % dieser Eisenerze gehen zunächst im Lokalverkehr nach Kehl, um dort von der Bahn auf das Binnenschiff übernommen zu werden.

Ein starker Verkehr mit Nordbaden und Württemberg kann bei den Erzeugnissen der *Holzindustrie* festgestellt werden. Außer dem Grubenholz und dem Schnittholz, die in erster Linie nach dem Ruhrgebiet und nach Ostwestfalen/Lippe transportiert werden, gehen Holz und Holzwaren hauptsächlich in die nordbadischen und württembergischen Verkehrsbezirke. Im Abtransport von Stammholz und Papierholz befördert die Schiene die größere Transportmenge, bei Schnittholz dagegen hat der Straßenfernverkehr die beachtliche Menge von rund 200 000 t (Jahr 1955) aufzuweisen. Auch im Transport von Papier und Pappe dominiert der Straßenfernverkehr.

Erde, Kies und Sand, rohe und bearbeitete Natursteine sind zusammen mit den schon genannten Eisenerzen die wichtigsten Güter, die Südbaden per *Binnenschiff* auf dem Oberrhein verlassen. Sie machen etwa 78 % des Gesamtversandes auf der Binnenwasserstraße aus. Im Versand sind daneben noch erwähnenswert die „nicht besonders genannten chemischen Erzeugnisse“ und der Abtransport von Soda, Ätznatron und Pottasche.

Die Industrie der Steine und Erden versendet in überwiegendem Maße in die benachbarten Verkehrsbezirke Nordbadens und Württembergs. Diese Transporte werden im Versand von der Schiene — bei hohem Lokalverkehr — befördert. Die Binnenschiffahrt übernimmt dagegen beim Versand von Erde, Kies und Sand wie auch beim Abtransport von rohen und bearbeiteten Natursteinen die weiteren Transportentfernungen, so nach Frankfurt, Hessen und dem Moselgebiet. Bei *Soda*, *Ätznatron* und *Pottasche* kann im Schienen- und Straßenfernverkehr ein hoher Anteil des Lokalverkehrs festgestellt werden (bei der Bahn zwei Drittel des Gesamtversandes), die restliche Menge geht im Wechselverkehr nach Nordbaden, Ludwigshafen, Württemberg und Hessen. Nur geringe Transportmengen werden ins Ruhrgebiet befördert.

Im *Straßenfernverkehr* tritt der großströmige Güterverkehr zugunsten einer stärkeren Streuung zurück. Aber auch hier stehen mit rund 35 % des Gesamtversandes wieder Holz und Holzwaren zusammen mit Papier und Pappe im Vordergrund. Die „nicht besonders genannten Industrieerzeugnisse“, Nahrungs- und Genußmittel und die mineralischen Rohstoffe haben am Gesamtversand des Straßenfernverkehrs noch jeweils prozentuale Beförderungsanteile von über 3 %. Die Bedeutung der südbadischen Aluminiumindustrie wird in dem hohen Versandüberschuß bei Nichteisenmetall-Halbzeug und NE-Metallwaren im Straßenfernverkehr — aber auch im Bahnversand — bemerkbar.

Im *Empfangsverkehr* Südbadens sind die Stein- und Braunkohlen — auf der Schiene mit rund 30 % und auf der Binnenwasserstraße mit etwa 46 % — das bedeutendste Transportgut. An zweiter und dritter Stelle folgen im Empfangsverkehr der Binnenwasserstraße „andere mineralische Rohstoffe“ und die Gütergruppe Tonerde, Bauxit und Kryolith. Hauptliefergebiete für Stein- und Braunkohlen sind die Bezirke des Ruhrgebietes und das Rheinische Braunkohlenrevier. Rund 40 % aller in Südbaden im Schienenverkehr empfangenen Steinkohlen stammen jedoch aus dem Saargebiet, zusammen mit den restlichen Auslandsbezügen (besonders aus Frankreich) kommt rund die Hälfte aller nach Südbaden gelieferten Steinkohlen aus dem Ausland und dem Saargebiet. Die Bezüge im *Binnenschiffsverkehr* bestehen in erster Linie in Braunkohlenbriketten. Die auf dem Oberrhein nach Südbaden beförderten Kohlenmengen erreichen jedoch kaum die Hälfte der per Bahn beförderten Transportmengen.

Auffallend hoch ist der *Lokalverkehr* in Stein- und Braunkohlen. Da Südbaden keine eigenen Kohlengruben besitzt, muß es sich hier neben den örtlichen Brennstofftransporten der Händler (besonders Braunkohlenbrikette) um gebrochenen Verkehr handeln. Die in den Oberrheinshäfen ankommenden Kohlen werden auf die Schiene umgeschlagen und erreichen im Lokalverkehr der Bahn ihre endgültigen südbadischen Empfangsstationen. So erklären die Kohlentransporte zusammen mit den Ersatztransporten des gebrochenen Verkehrs (s. oben) die statistische Aufbauschung des südbadischen Lokalverkehrs. Der — streng genommen — „unechte“ Lokalverkehr in Kohlen- und Eisenerzen macht aber bereits mehr als ein Drittel, zusammen mit dem lokalen Militär- und Dienstgutverkehr bereits über 60 % des gesamten südbadischen Lokalverkehrs aus.

Die südbadische Textilindustrie bezieht ihre Rohstoffe wie Baumwolle und Wolle haupt-

sächlich per Schiene über Bremen und in geringeren Mengen über Hamburg; rund ein Viertel des Gesamtbezuges an Baumwolle kommt über die Schweiz und Italien nach Südbaden.

Die chemische Industrie und die Bauindustrie haben einen beträchtlichen Empfangsverkehr in Kalk und Gips sowie in Tonerde, Bauxit und Kryolith. Die Zufuhr von Tonerde, Bauxit und Kryolith — wichtige Grundstoffe der Aluminiumindustrie und der Schleifmittelerzeugung — haben die Binnenschiffahrt und die Bahn übernommen. Das Rheinische Braunkohlenrevier ist fast ausschließlich deutsches Hauptliefergebiet (Tonerde) — weniger als ein Viertel der gesamten Transportmenge auf der Bahn werden die Produkte aus Holland zugeführt. Sie werden in überwiegendem Maße in Frankreich und in geringerem Maße auch aus der Schweiz. Auf dem Rhein werden die Badisch-Rheinfelden abgeladen. Hier befindet sich eines der bedeutendsten Werke der westdeutschen Aluminiumindustrie und ein größeres Schleifmittelwerk. Kalk und Gips werden vorwiegend per Straße aus Südwürttemberg-Hohenzollern und der Heidelberger Gegend nach Südbaden transportiert, gleiches gilt für Zement und Mörtel. Die „anderen mineralischen Rohstoffe“ der Güterbewegungsstatistik sind auf dem Oberrhein ein charakteristisches Empfangsgut Südbadens. Zusammen mit den Kohletransporten machen sie bereits rund 85 % des gesamten südbadischen Binnenwasserstraßenverkehrs im Empfang aus. Die mineralischen Rohstoffe stammen fast ausschließlich aus dem Neuwieder Becken (vorwiegend Bimssteine).

Im *Straßenfernverkehr* Südbadens ist mit einem Beförderungsanteil von rund 17 % die Gütergruppe Eisen und Stahl, gefolgt von Sammelgut und „nicht besonders genannten Industrieerzeugnissen“, im Empfangsverkehr am bedeutendsten. Die Beförderung von Eisen- und Stahlprodukten hat der Straßenfernverkehr in einem erstaunlichen Ausmaß an sich gezogen, nur noch bei Roheisen und Altmaterial sind die per Schiene beförderten Mengen größer als auf der Straße. Sonst dominiert der Güterkraftverkehr, besonders beim Abtransport der Fertigprodukte der südbadischen Metallindustrie. Die Grundstoffe und Vorprodukte seiner metallverarbeitenden Industrie erhält Südbaden hauptsächlich von den rheinischen Eisenwerken, aber auch aus dem Siegerland, Lahn- und Dillgebiet. Bei Stab- und Formeisen wie auch bei Eisen- und Stahlrohren sind das Saargebiet, Frankreich und Luxemburg Hauptlieferländer. Etwa die Hälfte der gesamten südbadischen Bezugsmengen an diesen Vorprodukten stammt aus den genannten Ländern.

Bei Auswertung der Güterbewegungsstatistik müssen selbstverständlich die Rohstoff- und Massengütertransporte entsprechend ihrem Gewicht besonders hervortreten, während die leichteren Fertigwarentransporte im Massengüterverkehr praktisch „untertauchen“^{*)}. Bei der besonderen Struktur der südbadischen Wirtschaft kommt aber dem *Fertigwarenversand* eine besondere Bedeutung zu. Ein großer Teil der hochwertigen und besonders leichten Fertigwaren der arbeitsorientierten südbadischen Industrie dürfte auf dem Postwege (z. B. Uhren, Artikel der Bekleidungs- und Textilindustrie) und im *Expresgutverkehr* zum Versand kommen. Ein anderer beträchtlicher Teil des Fertigwarenversandes wird im Stückgutverkehr per Bahn und Straße befördert. Der südbadische Verkehrsbezirk hat einen überdurchschnittlich hohen Bahnstückgutverkehr, mengenmäßig steht Südbaden hier an 7. Stelle unter den 59 Verkehrsbezirken des Bundesgebietes. Auch in den Wagengestellungen für Stückgut und für die oberen Wagen-

^{*)} Vgl. hierzu auch P. Schulz-Kiesow, Eisenbahngütertarifpolitik und Raumordnung, Leipzig 1939, S. 40.

ladungsklassen sowie in der Größe des Behälterverkehrs der Bundesbahndirektion Karlsruhe kommt die relativ große Bedeutung des Fertigwarenversandes zum Ausdruck. Wegen der Vielzahl der Einzelsendungen im Stückgutverkehr gibt die Bahnstatistik hier leider keine Auskunft über die Gütergattung und die Empfangsbezirke. Daher kann nicht festgestellt werden, in welche Richtungen und Gebiete der südbadische Stückgutverkehr hauptsächlich geht. In der Güterbewegungsstatistik des Straßenfernverkehrs wird der Stückgutverkehr nicht einzeln ausgewiesen. Einen gewissen Aufschluß über die Richtungen und Versandbezirke des Fertigwarenverkehrs erhält man aus der Güterbewegungsstatistik nur bei den Gütergattungen des Wagenladungsverkehrs, in die ein hoher Prozentanteil der Fertigwarentransporte fallen dürfte. Bei diesen Gütergattungen⁷⁾ zeigt sich eine gewisse Konzentration des Versandes in die Verkehrsbezirke der westdeutschen Großstädte. Der direkte Auslandsverkehr ist nur nach der Schweiz, Frankreich, Holland und Italien stärker entwickelt. Dafür tritt besonders im Sammelladungsverkehr beim Versand von Maschinen, Fahrzeugen, Eisen-, Stahlwaren und Industrieerzeugnissen der Verkehr nach den deutschen Seehäfen Hamburg und Bremen hervor. Hier dürfte es sich zum größten Teil um den Übersee-Export der arbeitsorientierten Industrie Südbadens handeln. Bei allen in der Fußnote genannten Gütern kann ein deutliches Überwiegen der Transportmengen in die nordbadischen, württembergischen, rheinpfälzischen und hessischen Verkehrsbezirke festgestellt werden. Die Transportmengen, die in diese Bezirke befördert werden, überwiegen nicht nur insgesamt, sondern auch in den einzelnen Gütergattungen die Beförderungsmengen, die in das Rhein-Ruhr-Gebiet versandt werden.

Die Verkehrsströme nach Verkehrsbezirken und Entfernungszonen:

Bei einer Aufgliederung des gesamten südbadischen Bundesverkehrs nach Entfernungszonen⁸⁾ zeigt sich, daß die Beförderungsmengen auf die weitesten Entfernungen (über 800 km) völlig unbedeutend sind. Selbst noch die auf über 500 km beförderte Gütermenge macht im Empfang wie im Versand nur rund 5% aus. Der südbadische Verkehr verbleibt demnach zu 95% im Entfernungsbereich bis 500 km. Die größte Transportmenge wird auf die nahen und mittleren Entfernungen bis zu 200 km befördert: im Versand 60% und im Empfang 54% — also über die Hälfte des Gesamtverkehrs (unter Einschluß des Lokalverkehrs).

Erst an zweiter Stelle steht der beförderten Gütermenge nach der Entfernungsbereich von 300 bis 500 km. Auf diese — für den Empfangsverkehr der südbadischen Industrie an Rohstoffen und Massengütern — wichtige Entfernungsstufe entfällt etwas mehr als ein Drittel des gesamten südbadischen Empfangs. Im Versand wird knapp ein Viertel des Gesamtverkehrs in diese Entfernungsstufe befördert. Die Verkehrsbezirke des Rhein-Ruhrgebietes⁹⁾ werden hier mit ihrem Schwergut bemerkbar. Die Binnenschifffahrt befördert rund 86% ihres gesamten Empfangsverkehrs aus dieser Entfernungsstufe, wobei es sich vor allem um Braunkohlenbrikette und mineralische Rohstoffe aus dem Rheini-

⁷⁾ Es handelt sich um folgende, für den südbadischen Güterversand relevante Gütergattungen: Farben und Lacke, Garne, Holzwaren, Eisen- und Stahlwaren, NE-Metallwaren, Maschinen und Apparate, nicht besonders genannte Industrie-Erzeugnisse, Sammelgut und Fahrzeuge.

⁸⁾ Da für keinen der drei Verkehrsträger eine regional gegliederte Stufenstatistik geführt wird, mußten — um einen Überblick zu erhalten — die 59 Verkehrsbezirke des Bundesgebietes in Entfernungszonen eingeteilt werden. Für die Einordnung in diese Entfernungsbereiche war die Bahntarifentfernung von Freiburg i. Br. bis zu dem wirtschaftlich bedeutendsten Platz des jeweiligen Verkehrsbezirkes maßgebend.

schen Braunkohlenrevier und dem Neuwieder Becken handelt. Bei der Bahn machen im Empfang die Kohlentransporte mit allein rund 50% den Hauptanteil des Verkehrs in dieser Entfernungsstufe aus, im Bahnversand sind es die südbadischen Erztransporte mit rund 60%.

Stärker als ursprünglich erwartet ist der südbadische Verkehr auf die nahen Entfernungen bis zu 200 km (über die Hälfte des gesamten Empfangs- und Versandverkehrs). In diese Entfernungsstufe befördert vor allem die materialbetonte Fertigwarenindustrie Südbadens (Eisen- und Stahlerzeugnisse). Auch die Holz-, Stein- und Erdentransporte — besonders bei der Bahn — müssen sich in den Beförderungsmengen bemerkbar machen, die auf die näheren Entfernungen gehen. Beim Straßenfernverkehr stehen die Transporte im Entfernungsbereich bis zu 200 km — obwohl mit geringerem absolutem Gesamtgewicht als bei der Bahn — sehr stark im Vordergrund. Der Straßenfernverkehr befördert rund 60% seiner gesamten Transportmenge im Empfang und Versand auf Entfernungen bis zu 200 km. Da im Straßenfernverkehr die Beförderung von Kohlen, Steinen und Erden zurücktritt, müssen sich die Halb- und Fertigwarentransporte zwischen Südbaden und den übrigen Verkehrsbezirken des Landes Baden-Württemberg strukturell bei diesem Verkehrsträger stärker bemerkbar machen.

Mit einer Zusammenfassung der Transportmengen aller drei Verkehrsträger läßt sich auch die Frage beantworten, ob der südbadische Verkehr mit dem Rhein-Ruhrgebiet stärker ist als der Verkehr Südbadens mit allen Verkehrsbezirken Baden-Württembergs. Es zeigt sich, daß im Empfang aus dem Rhein-Ruhrgebiet eine größere Transportmenge bezogen wird als aus Baden-Württemberg, im Versand ist es gerade umgekehrt: aus Südbaden werden mehr Güter nach Baden-Württemberg befördert als nach dem Rhein-Ruhrgebiet.

Die Verkehrsrichtungen:

Schon auf Grund der verkehrsgeographischen Lage Südbadens dürfte angenommen werden, daß der Verkehr in Nord-Südrichtung am stärksten entwickelt ist. Dem südbadischen Verkehr auf Binnenwasserstraßen ist diese Verkehrsrichtung schon durch den Verlauf des Rheinstromes vorgeschrieben. Aber auch im Schienen- und Straßenfernverkehr überwiegen die Transportmengen, die im südbadischen Verkehr in und aus nördlichen Richtungen befördert werden.

Ohne die starke industrielle Verflechtung und Arbeitsteilung mit Württemberg wäre der Verkehr in Ostrichtung über den Schwarzwald wesentlich geringer, denn was über Württemberg hinaus noch nach Bayern oder Franken weitergeht, ist recht unbedeutend. Der Verkehr Südbadens in West- und Südrichtung ist zum größten Teil direkter Verkehr mit Auslandsbezirken, denn im Westen und Süden deckt sich die Grenze des südbadischen Verkehrsbezirkes weitgehend mit der Grenze des Bundesgebietes. Der Verkehr in Westrichtung mit Frankreich und dem Saargebiet, aber auch mit Belgien und Luxemburg, in Kohle, Eisen und Stahl überwiegt knapp den Verkehr in Südrichtung mit der Schweiz, Österreich und Italien.

⁹⁾ Hier in einem weiten Sinne verstanden: nördlich vom eigentlichen Ruhrgebiet und Südost-Westfalen bis südlich zur Mosel und Lahn.

Die Bedeutung der Tarifstruktur

Die Transportentfernung bestimmt zusammen mit dem Transportgewicht des Rohstoff- und Fertigwarenverkehrs die Frachtkostenhöhe und beeinflusst damit von der Seite der Betriebskosten her die Entwicklungsmöglichkeit der einzelnen Industriezweige. Neben diesen beiden — zumeist recht starren — Komponenten ist die Höhe der Frachtkosten aber bis zu einem gewissen Grad über eine unterschiedliche Tarifsatzbildung variierbar. Damit ist die Möglichkeit gegeben, unter raumordnerischen Gesichtspunkten über bewußt manipulierte Frachtsätze auf die Wirtschaft eines Randgebietes Einfluß zu nehmen. Dabei dürfen freilich die Aufgaben, die die Tarifpolitik für eine vernünftige Raumordnung übernehmen kann, nicht übertrieben hoch angesetzt werden. Denn um die Schwerkraft und das Beharrungsvermögen natürlicher — aber ungünstiger — Standortverhältnisse (Verkehrsungunst, Rohstoffarmut) zu überwinden, reicht das Mittel der Tarifpolitik *allein* meist nicht aus. Denn die Höhe des Frachtsatzes ist eben nur eine Komponente der Frachtkosten, und die Frachtkosten wiederum sind nur ein Teil der gesamten industriellen Produktionskosten. Um die Tariffsätze der Verkehrsträger zu manipulieren, müssen weiterhin bestimmte Bedingungskonstellationen der Verkehrsordnung gegeben sein oder geschaffen werden. Hier — ebenso wie bei den betroffenen Verkehrsträgern auf betriebsökonomischem Gebiet — gibt es Grenzen, die eine dem Ganzen verantwortliche Verkehrspolitik nicht überschreiten kann.

Die Frage nach der für ein Randgebiet „idealen“ Tarifstruktur ist verhältnismäßig leicht zu beantworten. Die Industrie der Randgebiete muß an einer Tarifbildung interessiert sein, die:

1. ein beträchtliches Spannungsverhältnis zwischen niedrigen Frachtsätzen für Rohstoffe (und Vorprodukte) und höheren Frachtsätzen für Fertigerzeugnisse aufweist. Die Frachtverteuerung für den Transport der Fertigerzeugnisse soll den Randgebieten einen zollähnlichen Schutz gegen den Absatz der *reviernahen* Konkurrenz gewähren.
2. durch eine starke Degression der Entfernungsstaffel den Bezug von Rohstoffen und Vorprodukten aus den Rohstoffzentren verbilligen. Im Idealfall müßte eine *differenzierte* Entfernungsstaffelung die Rohstoffe und Vorprodukte noch stärker verbilligen als die Fertigerzeugnisse, womit die unter 1. angeführte Schutzzollwirkung noch verstärkt werden könnte.
3. (— im Gegensatz zu der generellen Forderung unter 1. und 2. —) den Fertigwarenversand der Randgebiete auf weite Entfernungen durch Gewährleistung besonderer Spezial- und Ausnahmetarife für die Randindustrie bevorzugt.
4. (— im Gegensatz zu der generellen Forderung unter 1. und 2. —) den Ferntransport der im Randgebiet selbst vorkommenden und dort den gesamten Bedingungen nach weiter verarbeitbaren Rohstoffe nicht besonders verbilligt, damit die Weiterverarbeitung dieser Rohstoffe, soweit möglich, im Randgebiet selbst erfolgt. Die Verarbeitungsindustrie wird bei dieser Tarifgestaltung daran gehindert, in die Ballungs- und Konsumzentren abzuwandern. Abgesehen von diesem raumpolitischen Grund ist aber auch die weiterverarbeitende Industrie des Randgebietes an einer solchen Frachtbildung aus Konkurrenzgründen interessiert. Als Beispiel ist von mehreren Verfassern auf die *waldnahe* Sägeindustrie verwiesen worden, die an einer geringen Frachtpanne zwischen den Schnittholzfrachten (Versanderzeugnis) und Stammholzfrachten (nahegelegener Rohstoff) interessiert ist.

Es ist bereits betont worden, daß der Realisierbarkeit einer solchen, für Randgebiete „idealen“ Tarifstruktur bestimmte Grenzen gezogen sind. Auch muß im Endeffekt der volkswirtschaftliche Gesamtaufwand berücksichtigt werden, der bei einer so weitgehenden tarifpolitischen Förderung peripherer Gebiete entstehen würde.

Ein großer Teil der in Randgebieten ansässigen Industrie muß als weitgehend frachtkostenunempfindlich angesprochen werden. Gerade in Anpassung an die Verkehrsungunst haben sich bestimmte Industriezweige von den Frachtkosten „emanzipiert“. Die Produktion leichtester Fertigerzeugnisse (Komponente Transportgewicht) wurde besonders entwickelt. Daneben werden Güter hergestellt, bei deren hohem Wert die Frachtkosten nicht ins Gewicht fallen. Immer wieder ist die verarbeitende Industrie in Randgebieten bestrebt, durch eine weitere Verfeinerung und Individualisierung ihrer Produkte bestimmte Absatzvorteile zu gewinnen. Dies gelingt ihr besonders dort, wo das Branchensortiment bereits einen hohen Grad an Spezialisierung aufweist. Der Absatz auf diesen spezialisierten Märkten bietet zumindest temporär (Patente) die Möglichkeit, mit Qualitätsvorteilen und Neuerungen der verkehrsgünstiger gelegenen Konkurrenz einen Absatzvorteil abzugewinnen und dabei die höheren Transportkosten auf die Nachfrage weiterzuwälzen.

Im Gegensatz zu der leichten und hochspezialisierten Fertigwarenindustrie wird die *materialintensive* Industrie der Randgebiete von der Tarifgestaltung stärker beeinflusst. Diese Industrie beliefert in Südbaden — wie wir gesehen haben — vor allem die nahen und mittleren Entfernungen. Daneben gibt es aber eine materialbetonte Industrie, die den Versand ihrer Produkte nicht auf nahe, sondern weite Entfernungen vornehmen muß und ihre schweren Rohstoffe nicht aus dem eigenen Gebiet, sondern aus weiten Entfernungen heranholt. Eine Spezialisierung der Fertigerzeugnisse scheidet meist aus, wenn es sich um Massengut handelt. Es besteht kein Zweifel, daß gerade *diese materialbetonte* Industrie der Randgebiete durch die Nivellierung der Horizontalstaffel besonders betroffen wurde. Denn sie befördert zum größten Teil sowohl ihre Rohstoffe und Vorprodukte wie auch ihre Fertigerzeugnisse in den unteren Regeltarifklassen des Wagenladungsverkehrs, die durch die Tarifänderungen relativ stärker angehoben wurden als die oberen Regelklassen. In Südbaden handelt es sich vor allem um einige Werke der chemischen Industrie am Hochrhein. Es kommt erschwerend hinzu, daß gerade bei diesen Betrieben der Anteil der Frachtkosten am Warenwert ihrer Massengüterzeugnisse besonders hoch ist und die Tarifentfernung wegen des Transportumweges durch das Hochrheintal mit die größten im südbadischen Bezirk überhaupt sind (Waldshut-Bochum/Riemke 629 km). Die Gunst anderer Standortfaktoren muß hier — wenigstens zu einem Teil — die Transportkostenerhöhung kompensieren. Obwohl schlechtere Voraussetzungen als anderswo gegeben sind, ist man dennoch bestrebt, sich der ungünstigen Verkehrslage besser anzupassen. Es kann die Tendenz festgestellt werden, den Produktionsprozeß in *vertikaler* Richtung durch Angliederung weiterverarbeitender Betriebe zu erweitern (Komponente Transportentfernung). Die Weiterverarbeitung der Erzeugnisse und Nebenprodukte der chemischen Industrie wird im Randgebiet selbst vorgenommen, und nur die veredelten Endprodukte gehen auf weitere Transportentfernung (Chemiefasern, Kunststoffprodukte). Damit werden die Ferntransporte von Massengütern zum Teil vermieden und Frachtkosten eingespart.

Wichtiger noch als die Veränderungen der Regeltarifstruktur ist für Randgebiete die Frachtsatzbildung bei den Ausnahmetarifen. Oft ist z. B. das Spannungsverhältnis der

Frachtsätze zwischen den unteren Regeltarifklassen und bestimmten, für die Randindustrien relevanten Ausnahmetarifen (Seehafenausnahmetarife, Kohle-, Eisen-, Stahl- und Holztarife) entscheidender. Ja selbst unter bestimmten Ausnahmetarifen kommt dem horizontalen und vertikalen Spannungsverhältnis der Frachtsätze die größere Bedeutung zu (z. B. zwischen dem Aluminiumoxyd-Ausnahmetarif und dem Ausfuhrtarif für Aluminium). Obwohl tarifpolitisch der Grundsatz gilt, die Ausnahmetarife den Änderungen der ihr zugehörigen Regeltarifklasse anzupassen, ist bei Tarifänderungen nicht immer so verfahren worden. Die Ausnahmetarife gewähren gegenüber den Regeltarifen unterschiedlich hohe Frachtermäßigungen. Bei zahlreichen Ausnahmetarifen ist die Entfernungsstaffel unorganisch gebildet, was teilweise auch für die Nebenklassenzuschläge gilt. Hier wird deutlich, welche detaillierte Tarifuntersuchung erforderlich wäre, um eine genaue Auskunft zu geben, an welchen Stellen und in welchem Ausmaß ein Randgebiet in seinen Verkehrsströmen von der Tarifpolitik betroffen wird. Die Auswirkungen tarifpolitischer Maßnahmen auf ein Randgebiet wäre nämlich — streng genommen — erst dann ableitbar, wenn gesagt werden könnte, auf welche Entfernungen bestimmte Transportmengen in den jeweiligen Tarifen befördert werden. Die regionale Verkehrsstruktur muß mit der realisierten Tarifstruktur konfrontiert werden, nur dann kann man beurteilen, an welchen Stellen und in welchen Industriezweigen ein Randgebiet ganz besonders benachteiligt ist.

Möglichkeiten und Ziele der Automatisierung im Verkehrswesen¹⁾

VON DR. RER. OEC. GEORGES HARTMANN, BERN

„... man braucht sich nur über gewisse Begriffe zu einigen, um zu wissen, wovon man spricht.“

André Siegfried

Die Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (1300 Mitglieder) stellte ihren X. Kongreß, der am 3.—6. März 1959 in Stuttgart stattfand, unter das Signet der Transport-Automatisierung, um einmal mehr die Bedeutung dieser neuen Technik für das Verkehrswesen hervorzuheben, von dessen Leistungsfähigkeit der wirtschaftliche Fortschritt in hohem Maße abhängt.

Wie der Direktor einer amerikanischen Eisenbahngesellschaft jüngst erklärte, sind „die Automation, der Wettbewerb, die Regierung und die Kundschaft die vier Hauptquellen für die Umgestaltung der Eisenbahnen“. Wenn die technische Verkehrsabwicklung, ihre Wirtschaftlichkeit und die Koordination der Transporte eng zusammengehören, um eine rationelle Beförderung von Personen, Gütern, Energie und Nachrichten in Ton und Bild zu gewährleisten, ist eine Rationalisierung, Mechanisierung und Automatisierung der Verkehrsträger sowie ihrer Funktionen unvermeidlich.

Auf dem Stuttgarter Kongreß ging es darum, eine Bilanz dieser Möglichkeiten aufzustellen: für die Eisenbahnen, die See- und Binnenschifffahrt, für den Luftverkehr, das Nachrichtenwesen und für die Straßentransporte. Wie der Berichterstatter an anderer Stelle²⁾ ausgeführt hat, zieht das allgemeine Interesse für die Probleme der Automatisierung sowie der Automation sehr weite Kreise, und zwar beim Staat wie bei den Arbeitgebern; diese Feststellung wurde hier aufs neue bestätigt.

Den ersten Vortrag über „Die Beziehungen zwischen Wirtschaft, Automatisierung und Verkehr“ hielt sodann Prof. Dipl.-Ing. Dolezalek, Leiter des Instituts für Industrieproduktion und Fabrikbetrieb an der Technischen Hochschule Stuttgart. Er schilderte in eindrucklicher Weise, wie man Schritt für Schritt von der hergebrachten Rationalisierung zur Automation gelangt sei. Aus Gründen, die in der Natur und Tradition wurzeln, scheint es indessen, daß die Hauptbedingungen der Automation noch nicht in allen Ländern erfüllt werden können. Ferner gibt es keine Automation ohne steigende Energieverwendung. Das Energieangebot reicht jedoch beim heutigen Stand der Industrialisierung mancherorts noch nicht aus, um alle Zivilisationsbedürfnisse zu befriedigen. Schließlich geht die Automation von Voraussetzungen aus, die zum Teil nur mit Hilfe von automatisierten Werkzeugen geschaffen werden können.

¹⁾ Vgl. auch: Einige Anwendungen der Automation, insbesondere im Verkehrswesen, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 29. Jg. (1958), S. 63 ff., vom gleichen Verf., Sektionschef bei der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahn und Lehrbeauftragter am Institut für Automation der Universität Freiburg (Schweiz).

²⁾ Die Automation und unsere Zukunft, Verlag Poeschel, Stuttgart 1957, 204 S.

Die klassische Mechanisierung, die vor mehr als hundert Jahren einsetzte, und die moderne Automatisierung in einigen Industrien (Automobile, Chemie, Textilien, Übermittlungstechnik usw.) haben gezeigt, daß die Gesamtbeschäftigung der Industrie dank struktureller Umstellung ansteigt. Der Erfolg der Automation hängt offensichtlich mit der Neuheit der Methoden und Produkte sowie ihrer Standardisierung zusammen. Diese Anstrengungen sind nicht umsonst, wenn daraus eine bessere Übereinstimmung zwischen konsumtiver und produktiver Tätigkeit der Bevölkerung resultiert, verbunden mit einer gewissen Auflockerung der Siedlungsformen; dies bei gleichen oder billigeren Preisen, was einer Erhöhung des Lebensstandards gleichzusetzen ist. Mit einem Wort: der vernünftige Einsatz des Automaten muß die Bedarfsdeckung breiter Volksschichten erleichtern.

Das zweite Referat über „Die Fortschritte der Automatisierung im Eisenbahnwesen“ sah Bundesbahndirektor Dipl.-Ing. Kümmer (Frankfurt) am Rednerpult. Seine Ausführungen wurden im einzelnen ergänzt durch Oberbahnrat Dipl.-Ing. Rüdiger (Essen), durch den Leiter der Programmabteilung für Signalwesen bei der SNCF (Paris), Ing. Keichinger, sowie durch den stellvertretenden Oberbetriebschef der Schweizerischen Bundesbahnen, Dipl.-Ing. Borer (Bern). — Diese Redner skizzierten die Hauptetappen der Automatisierung bzw. Automation, soweit sie bei den Eisenbahnen schon Eingang gefunden haben. Weil der Verkehr — im Gegensatz zur Industrie — nicht auf Vorrat produzieren kann, es gilt vielmehr die stets wechselnden Transportbedürfnisse des Tages zu befriedigen, befinden sich die Eisenbahnen in einer besonderen Lage angesichts der Automatisierung, die immer stärker auch in ihre Werkstätten, Betriebs- und Wirtschaftsdienste eindringt. Tatsächlich bildeten die klassischen mechanischen Signalvorrichtungen, die von den Zügen planmäßig zu befahrenden Schienenwege, die schon vorhandenen Lochkartenanlagen usw. ideale Ansatzpunkte für eine Fortentwicklung in mechanischer oder elektronischer Richtung: Signalisation, Fernstellwerke, Bedienung von Bahnschranken, automatische Wagenrangierung, Telex-Übermittlung von Leertwagenanfall und Wagenbedarf, elektronische Zugleitung (mit Kreuzen und Überholen), Mechanisierung und Automatisierung von Lohnbuchhaltung sowie Verkehrseinnahmekontrolle. Ohne Zweifel erlauben diese Methoden einen rationelleren Einsatz von Personal und Rollmaterial; ihre optimale Ausnutzung hängt vor allem noch von der automatischen Wagenkupplung ab, die heute erst in den USA und in der UdSSR eingeführt ist.

An dritter Stelle referierte Dr. Krause, Oberbaurat für Hafenbau, Hamburg, über „Die Automatisierung in der See- und Binnen-Schifffahrt“. Als dann kam Dr. Treibel, Direktor der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Flughäfen (Stuttgart) zum Wort, der „Die Automatisierung in der Luftfahrt“ behandelte. In den Seehäfen, Lagerhäusern und Silos ist die Mechanisierung und Teilautomation des Güterumschlags schon weit fortgeschritten: es ist möglich, durch Saugvorrichtungen und Transportbänder bis zu 6000 t in der Stunde umzuschlagen. Die Elevatoren können von einem einzigen Mann bedient werden. Automatisch erfolgen zum Teil auch das Abwiegen der Ware, das automatische Aussetzen der Rettungsboote, die Klimatisierung, das Entdecken von Bränden und die Auslösung des Alarms, die Manöver von atomgetriebenen Schiffen und die Fernsteuerung von Schleusen. Eine große Rolle spielen schließlich die automatische Pilotierung und Standortbestimmung von Schiffen und Flugzeugen unterwegs, der Flug-Simulator für Ausbildungszwecke, die Überwachung von Vorgängen auf Distanz (mit Hilfe des Fern-

sehens und synchronisierter Radarstationen) sowie die elektronische Platzreservation, wobei Anfrage und Antwort zusammen nur 20 Sekunden benötigen.

Im fünften Vortrag äußerte sich Dr. Ing. Herz, Präsident des Fernmeldetechnischen Zentralamtes (Darmstadt) über „Die Automatisierung im Nachrichtenwesen, insbesondere in der Fernmeldetechnik“. Die Elektronik wirkt hier in doppelter Weise. Zunächst im Sinne einer Beschleunigung und Qualitätsverbesserung der Bild-/Schrift- und Tonemissionen. Sodann dient sie als hochspezialisiertes Werkzeug in verschiedenen Verkehrsbetrieben. Bei der Post liest ein Automat Adressen, stempelt Briefe und bündelt sie. Im Fernsprechwesen geht man mehr und mehr von den sogenannten Handzentralen zu vollautomatischen Zentralen über, die mit elektromagnetischen Wählern arbeiten. Dazu kommt die selbsttätige Taxabrechnung für die Fernsprechteilnehmer. Die Nachrichten-Automatik internationalisiert sich jedoch immer stärker, wobei allerdings gewisse technische Schwierigkeiten zu überwinden sind. Der alte Telegraph hat sich zum Geschäftsnische (Telex) gewandelt, dessen wechselseitige Kommunikationsmöglichkeiten von Geschäftswelt, Presse und Verkehrsbetrieben immer mehr geschätzt werden. So ist es möglich, in ein paar Minuten um den ganzen Erdball hin und zurück zu korrespondieren: mit den Geschäftsfilialen, Lieferanten oder Kunden. Im Fernmeldewesen bringt die Automatisierung eine kürzere Übermittlungsdauer, zugleich aber auch eine bessere Nachrichtenqualität. Zudem ist der Betrieb billiger als früher, und die intensive Ausnutzung der Anlagen ermöglicht ihre raschere Amortisation.

Über „Die Automatisierung im Straßenverkehr“ referierte endlich Prof. Dr. Ing. Pendl, Vorstand des Verkehrswissenschaftlichen Institutes an der Technischen Hochschule Graz. Das Anwachsen der Zahl der Motorfahrzeuge und die Zunahme der Straßentransporte rufen dringend nach Verkehrsordination und einem zeitgemäßen Ausbau des Straßennetzes. Die Automatisierung kann vorerst Apparate für Luftaufnahmen, Photogrammetrie und Stereoskopie zur Verfügung stellen, die mit Hilfe von Elektronenkalculatoren zahlreiche Angaben für die Erstellung der Baupläne liefern. Ferner gibt es teilmatische Arbeitsmaschinen für Erdaushub und Betonierung (automatisch dosierte Zugaben von Wasser, Zement und Kies). Für die Zwecke der Verkehrszählung wurden die elektropneumatischen Verfahren durch Photozellen ersetzt. Wie die Lenkung des Verkehrsflusses ein Problem der Organisation, so ist die Signalisierung eine Sache der Elektronik. Die Zeichengebung Grün/Gelb/Rot wird entweder durch Kabel oder mittels Zentral-Radiosender gesteuert, wobei ein Rechenautomat die notwendigen Zeitintervalle von einer Kreuzung zur andern in Abhängigkeit von der momentanen Verkehrsdichte berechnet. Weitere Beispiele einer hilfreichen Automatisierung im Straßenverkehr sind die Rolltreppen der Autobusstationen, die Parkhäuser mit selbsttätiger Zuführung der Wagen in den Boxen, das Aufsaugen von Bodennebeln, die Feststellung von Glatteis durch Straßen-Thermostaten, schließlich die Lüfterneuerung in Straßentunnels, sobald der CO₂-Gehalt ein gewisses Minimum übersteigt.

Am Schluß der Tagung wies Präsident Dr. Schelp mit Recht darauf hin, daß auch die Automatisierung ihre Grenzen hat. Denn jedes Menschenwerk bleibt an seine höhere Verantwortung gebunden.

„Keine Lobrede ohne Freiheit zur Kritik“ (Beaumarchais). Es sei dem Berichterstatter erlaubt, bei allem Interesse, das der Stuttgarter Kongreß gefunden hat, einige persönliche Bemerkungen der Kritik anzubringen. — Vorerst mußte allgemein eine gewisse Unbestimmtheit der Begriffe in der Abgrenzung „Organisation — Mechanisierung —

Automatisierung — Automation“ auffallen. Einzelne Darlegungen ermangelten daher der notwendigen wissenschaftlichen Akribie, insbesondere auf dem Gebiet der Automatisierung und der eigentlichen Automation. Diese Bezeichnungen lassen sich nicht gleichsinnig gebrauchen. Ihre Begriffsunterschiede sind vorerst klarzustellen. In der Umgangssprache wird der Ausdruck „Automation“ aber für so viele Dinge verwendet, daß er Gefahr läuft, seine spezifische Bedeutung zu verlieren. „... Man braucht sich nur über gewisse Begriffe zu einigen, um zu wissen, wovon man spricht.“

Ein Mechanismus funktioniert vollautomatisch, wenn er seine Arbeitsorgane selber über die zu lösende Aufgabe informiert (Befehl) und ihre Ausführung räumlich und zeitlich steuert (Ausführung). Offensichtlich war der Weg zur Automation bereits in den früheren Phasen der Mechanisierung und Automatisierung vorgezeichnet. Sie bildete nur deren folgerichtige Weiterentwicklung. Für die Mechanisierung ist typisch, daß eine Apparatur oder eine Vorrichtung (im allgemeinen Sinn „Maschine“ genannt) die menschliche Muskelkraft ganz oder eilweise ersetzt, ohne sich an ein vorbestimmtes Arbeitsprogramm zu halten. Das Wesen der Automatisierung besteht darin, der Maschine einen gewissen Grad von Selbsttätigkeit zu geben, indem sie — vom mechanischen zum automatischen Stadium übergehend — dazu angehalten wird, einem vorbestimmten Arbeitsprogramm blind zu folgen, vorerst ohne die Möglichkeit eigener Wahl oder Selbstkorrektur zu besitzen. — Dem Kongreß wurde ein typisches Beispiel dieser Art vorexerziert. Man brachte die Namen, Vornamen, Titel und Wohnorte der Teilnehmer auf Lochkarten und erstellte damit ein alphabetisches Verzeichnis. Unser Name erschien nun merkwürdigerweise als „Dr. Georges, Bern“, weil die Maschine die Daten nur so wiedergeben konnte, wie sie ihr zugeleitet wurden. Es war ihr nicht möglich, den Geschlechtsnamen vom falsch in die Karte gelochten Vornamen zu unterscheiden!

Die Automation stellt hingegen eine „Philosophie“ der Produktion und der Anwendung von Maschinen dar. Die automatischen Geräte sind mit „Sinnesorganen“ ausgerüstet, welche die Fähigkeit haben, messend zu vergleichen, zu prüfen, auszuwählen und automkorrektiv zu regulieren. Die Selbststeuerung und Kontrolle umfaßt quantitativ und qualitativ sowohl die eingegebenen Informationen beim Rechenautomaten wie auch das Produktionsprogramm in der Fabrik. So kann die Elektronenmaschine nicht nur die physische Anstrengung des Arbeiters, sondern auch die psycho-sensitive Leistung von Gehirn und Nervensystem substituieren. Immerhin macht ein Automat die Automation so wenig aus wie eine Schwalbe den Frühling . . !

Im Rahmen einer Arbeitstagung über die Transport-Automatisierung hätten wir gerne auch über die elektronischen Möglichkeiten in der Postscheckabrechnung sprechen gehört, ebenso in Rundfunk und Fernsehen, beim Energietransport (Hochspannungsleitungen, Pipelines) sowie in den Reparatur-Werkstätten der Eisenbahnen, der Flughäfen, in den Posthallen usw., wo die Automatisierung überall auf dem Vormarsch ist.

Am Kongreß lag das Schwergewicht freilich auf den technischen Problemen. Die Technik ist jedoch nur ein Mittel zum Zweck, das in den Dienst des Menschen gestellt werden muß. Die Herren Dr. Schelp und Dr. Dolezalek haben zwar darauf angespielt, doch hätte hier — etwa in einem Schlußreferat — noch weiter ausgeholt werden dürfen. Ferner erscheint es uns wesentlich, daß die Automation nur in Perioden ansteigender Konjunktur⁹⁾ Schritt für Schritt eingeführt werden soll, und daß die betroffene Arbeiter-

schaft von langer Hand darauf vorbereitet werden muß. Sonst könnte diese technologische Evolution leicht zu sozialrevolutionären Unruhen führen.

Ist es schon möglich, eine ebenso vollständige wie vielversprechende Bilanz der Automatisierung und Teilautomation in allen Verkehrssparten zu erstellen — wie es die Kongreßarbeiten von Stuttgart getan haben —, muß auch gesagt werden, daß diese wahrhaft genialen Apparaturen nur das produzieren können, was ihnen der denkende und planende Mensch als Programm vorher aufgibt. Der Primat des homo sapiens bleibt daher auch in der „Supertechnik“ ungebrochen. Der Respekt vor den humanen und sozialen Auswirkungen der Automatisierung und der Automation, der in Stuttgart nach unserer Meinung etwas zu wenig Relief erhielt, wird letzten Endes darüber entscheiden, ob die hochgezüchtete Technik den Menschen für höhere Aufgaben frei macht oder ihn vollends versklavt.

⁹⁾ Vgl. Hartmann, Dr. Georges, Konjunktur und Krise, Editions Générales, Genève, 1958, S. 142.

Der Beitrag der Kommunen zur Luftverkehrspolitik

— Gedanken zum Stationsproblem des gewerblichen und nichtgewerblichen Verkehrs mit kleineren Luftfahrzeugeinheiten —

VON DIPL.-KFM. TONI SAUER, KÖLN

Vorbemerkung

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Baulandverknappung in der Nähe der Stadtkerne im Laufe der kommenden Jahre immer größer wird, wird jede Großstadt, die noch nicht am gewerblichen und (oder) nichtgewerblichen Luftfahrtgeschehen beteiligt ist, der Frage nicht ausweichen können, ob in ihrem Stadtbereich Gelände (mit den entsprechenden Baubeschränkungs-zonen) zur Anlage eines Flugplatzes zur Verfügung gestellt bzw. freigehalten werden soll. Man ist der Lösung einer derartigen Frage schon sehr nahe, wenn man 1. abzuschätzen weiß, welches Luftfahrtgerät in den vor uns liegenden Jahren zum Einsatz gelangen wird und wenn man 2. sich darüber im klaren ist, welche Art Luftverkehr die betreffende Kommune auf ihrer (ihren) Station(en) zu betreiben gewillt ist. Denn Standort der Station und Beschaffenheit der stationären Einrichtungen sind — wie im einzelnen noch zu zeigen sein wird — mit diesen beiden Faktoren in einem funktionalen Zusammenhang zu sehen. Dabei ist besonders hervorzuheben, daß der erste Faktor außerhalb der unmittelbaren Beeinflussungsmöglichkeiten der Kommunen liegt, der zweite hingegen in den Rahmen der Kommunalpolitik fällt und von weittragender Bedeutung für den Gesamtluftverkehr ist.

I. Gegenwärtiger Stand der Entwicklung und wahrscheinlicher künftiger Entwicklungsverlauf

Zur Beurteilung des heutigen und künftigen Entwicklungsstandes auf dem Gebiet des Luftfahrzeugbaues kleinerer Einheiten ist es notwendig, zwischen dem Drehflügler- und Starrflüglerbau zu unterscheiden. Um von Anbeginn keine definitorischen Unklarheiten aufkommen zu lassen, sollen aus der Starrflüglerbauart alle diejenigen Typen sowie deren Fortentwicklungen außerhalb unserer Betrachtungen bleiben, die Bau und Betrieb von Stationen erfordern, wie sie beispielsweise die vorhandenen neun westdeutschen Verkehrsflughäfen verkörpern. Gemeint sind also die Typen, die sich in der Größenordnung etwa von Convair 440 bis Douglas DC-8 und Tupolev TU 114 Rossiya bewegen.

Wenn auch vereinzelt Stimmen laut werden bzw. laut geworden sind, die die Meinung vertreten bzw. vertreten, daß dem Drehflügler in seiner Verwendung als Fahrzeug für einen Linienflugverkehr keine aussichtsreiche Zukunft beschieden sei, so muß mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß augenblicklich keine Anzeichen einer derartigen Entwicklung erkennbar sind. Im Gegenteil, ein wichtiges Ereignis, das Mitte des Jahres eingetreten ist, läßt den Schluß zu, daß im Jahre 1959 für den Drehflügler eine neue Epoche angebrochen ist. Jeder Luftverkehrsinteressierte konnte den Beginn dieser neuen Epoche miterleben: Am 19. Juni auf dem Tag des Hubschraubers im Rahmen des 23.

Pariser Luftfahrt-Salons, am 24. Juni die Hubschraubervorfürungen in Bonn-Hangelar und am 26. Juni anlässlich des Hubschrauberseminars des „Deutscher Helicopter-Dienst“, Rietdorf KG, auf dem Hummerich bei Andernach. Diese Vorfürungen zeigten deutlich die sprunghafte Entwicklung des Drehflüglers bezüglich seiner steigenden Leistungsfähigkeit (Geschwindigkeit und Sitzplatzkapazität) und breiteren Verwendungsmöglichkeit. Das ist nicht zuletzt auf die Tatsache zurückzuführen, daß auch bei den Typen der Drehflüglerbauart der Kolbenmotor ausgedient hat. Allein von 17 Hubschraubertypen die an den Flugvorfürungen in Paris teilgenommen haben, waren 14 mit Strahltriebwerken ausgerüstet. Aus der Reihe derjenigen, die über ein größeres Nutzlastvermögen verfügen, verdienen die Fairey ROTODYNE und die VERTOL 107 besonders hervorgehoben zu werden. Ferner gebührt aus der statischen Schau der Sikorsky S-61 besondere Aufmerksamkeit. Bei der S-61 handelt es sich um einen Drehflügler mit einer Hauptrotoranordnung, wohingegen bei der VERTOL 107 die Rotoren in Tandemform angeordnet sind. Die ROTODYNE ist ein kombinierter Hubtragschrauber, in dessen Blattspitzen kleine Staustrahltriebwerke angebracht sind, die das Fahrzeug zum Vertikalflug zwecks Start oder Landung befähigen. Für den Vortrieb zum Horizontalflug sorgen zwei Luftschrauben, die von zwei in kurzen Flügelstummeln installierten Strahltriebwerken angetrieben werden. Welche von den drei genannten Drehflüglerbauweisen sich künftig behaupten wird, kann jetzt noch nicht abgesehen werden, obwohl Experten¹⁾ glauben, die Schlußfolgerung ziehen zu können, daß zwar für die kleinen Hubschrauber die Haupt-Heckrotoranordnung konstruktiv vorteilhafter, für schwere Hubschrauber hingegen (ab 9 t) die Tandemrotoranordnung vorzuziehen sei. Außerdem würden mit letzterem Typ wesentlich höhere Geschwindigkeiten erreicht. Vorerst werden alle drei Bauweisen produziert und in den kommenden 3–5 Jahren zum Einsatz gelangen: Die VERTOL 107 bei den US Streitkräften, die ROTODYNE u. a. bei den New York Airways²⁾ und die S-61 bei den Chicago Helicopter Airways³⁾.

Vergleicht man die technischen Daten dieser Drehflüglertypen mit den Anforderungen, die vor Jahren schon von der Fachwelt an einen hypothetischen Hubschrauber gestellt worden waren, damit überhaupt der Drehflügler neben dem Starrflügler einen ebenbürtigen Platz einzunehmen imstande sei, so gelangt man zu der Feststellung, daß jetzt im wesentlichen das Gerät vorhanden ist, das jenen Anforderungen entspricht. Masefield kam 1953 in der Abhandlung „Aussichten des Verkehrshubschraubers“⁴⁾ zu dem Ergebnis, daß der Hubschrauber im Weltverkehr eine wichtige Rolle spielen wird, wenn er „groß genug, schnell genug . . . gebaut werden kann“. Um möglichst wirtschaftliche Ergebnisse zu erreichen, forderte er für die nächsten 10 Jahre eine Geschwindigkeit von mindestens 240 km/h und eine Sitzplatzkapazität von mindestens 40 Personen. Porger wies 1956 in seiner eingehenden Untersuchung „Der Hubschrauber als Verkehrsflugzeug“⁵⁾ zwar nach, daß das damals im Einsatz befindliche Hubschrauber-

¹⁾ Hafner, R., Der Tandemhubschrauber, Vortrag, gehalten am 26. Juni d. J. im Hubschrauberseminar auf dem Hummerich bei Andernach.

²⁾ Lt. 7. Geschäftsbericht für 1958 hat sich die Gesellschaft von der Herstellerfirma ein Vorkaufsrecht auf 5 Fahrzeuge und ein Bezugsrecht für 15 weitere Einheiten einräumen lassen. Beginn der Auslieferung: 1964. Ebenso haben die BEA lt. Interavia Luftpost, Nr. 4287, 4. 8. 1959 einen vorläufigen Auftrag für 6 Stück erteilt, um sie zunächst auf den Strecken London-Amsterdam und später bei einer zusätzlichen Lieferung von 20 Einheiten auf den Strecken London-Paris und London-Brüssel zu verwenden.

³⁾ Lt. The Sikorsky News, Juni 1959, sind 3 Fahrzeuge bestellt worden.

⁴⁾ Masefield, P., in: Flugwelt, 1953, S. 171–173 und 180–183.

⁵⁾ in: „Zeitschrift für Verkehrswissenschaft“, 1956, S. 260–266.

Tägliche Abschreibung

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------|------------|
| (5 Jahre) | \$ 432,00 | \$ 356,00 | \$ 797,00 |
| Versicherung zu 7% | 145,00 | 121,00 | 273,00 |
| Insgesamt | \$ 577,00 | \$ 477,00 | \$ 1070,00 |

Da es sich bei diesen Daten nur um Schätzwerte handelt, kann noch nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden, wie das wirkliche Kostenbild einmal aussehen wird. Jedoch läßt sich jetzt schon feststellen, daß infolge der wesentlich höheren Geschwindigkeiten und der bedeutend größeren Sitzplatzkapazitäten die „earning capacity“ des Hubschraubers spürbar zunehmen und damit der Drehflügler der Rentabilitätsschwelle ein beträchtliches Stück näher rücken wird. Würde sich eine derartige Entwicklung nicht abzeichnen, so wäre es unerfindlich, daß der „Civil Aeronautics Board“ (CAB) der USA den Hubschrauberunternehmen überhaupt das „certificate of public convenience and necessity“ ausgestellt hat, wenn er nicht zu der Überzeugung gekommen wäre, daß der Hubschrauber sich auf dem Wege zum idealen Kurzstreckenverkehrsfahrzeug befände. Allerdings muß man sich stets vor Augen halten, daß luftverkehrspolitische Maßnahmen des CAB nicht ausschließlich ökonomisch, sondern auch strategisch motiviert sind. So begründete u. a. der CAB eine Verlängerung der Konzession der Los Angeles Airways (LAA) wie folgt: „Continuation of helicopter service in Los Angeles Metropolitan area for a further experimental period found required by needs of the national defense and commerce of the United States“¹⁰⁾. Bemerkenswert ist, daß die LAA 1958 sich in Händen von 309 Aktionären befanden, deren Aktien je Anteil 10% (vom US Steuerzahler also mitfinanzierte) Dividenden abwarfen.

Dieser ausführliche Überblick über das augenblickliche und künftige Gerät der Drehflüglerbauweise war notwendig, um aufzuzeigen, daß gegenwärtig in der Hubschrauberentwicklung ein großer Sprung nach vorne zu verzeichnen ist. In einem weniger sprunghaften, dafür aber um so kontinuierlicheren, ja mitunter schon ausgereiften Stadium der Entwicklung befindet sich das Luftfahrtgerät der Starrflüglerbauweise. Die Vielzahl der auf diesem Gebiet anzutreffenden Muster verbietet es, an dieser Stelle näher auf sie einzugehen. Deshalb soll hier nur auf einen Schwerpunkt der Entwicklung hingewiesen werden. Die in- und ausländische Flugzeugindustrie macht große, z. T. schon mit Erfolg gekrönte Anstrengungen, das kleine Starrflügelflugzeug mit Kurzstart- und Kurzlandeigenschaften zu versehen und es in seinen vielfältigen Erscheinungsformen als ein Flugzeug auf den Markt zu bringen, das optimal den für es vorgesehenen Einsatzzwecken (sei es für Sport-, Reise-, Geschäfts- oder gewerbliche Flüge) entspricht. Dieser Überblick sollte zeigen, daß sowohl der Drehflügler als auch der Starrflügler mit Kurzstart- und Kurzlandeigenschaften aufgrund der technischen Entwicklung in der Lage sein wird, unter bestimmten Voraussetzungen, die u. a. nachfolgend erörtert werden sollen, Liniendienste im Nachbarschaftsverkehr der Siedlungs- und Wirtschaftszentren in wirtschaftlicher Weise durchzuführen.

II. Kommunalpolitische Schlußfolgerungen

Wenn man also zu dem Ergebnis kommen muß, daß neben dem Starrflügler auch der Drehflügler in naher Zukunft seine Daseinsberechtigung unter Beweis stellen wird, dann

¹⁰⁾ s.: „Annual Report 1958“ der Los Angeles Airways.

ergeben sich für Kommunen, die am gewerblichen und nichtgewerblichen Luftverkehr mit Kleinflugzeugen partizipieren wollen, zweierlei Konsequenzen: Sie müssen eine geeignete Standortwahl treffen einmal für den Luftverkehr der Starrflüglerbauweise in unmittelbarer Ortsnähe und auf der anderen Seite für den Luftverkehr der Drehflüglerbauweise inmitten der Besiedlungszentren.

Kleinere Starrflügler benötigen wenigstens 400–1000 m Startbahnlänge mit entsprechenden hindernisfreien Zonen. Diese Startbahnerfordernisse werden mutmaßlich im Laufe der Jahre geringer werden. In jedem Falle kann aber das dafür notwendige Gelände nur außerhalb der Städte gesucht werden. Auf den dann gefundenen Plätzen müßte der Kleinflugverkehr in seinen verschiedenen Arten zur Entfaltung kommen: 1. der umfangreiche nichtgewerbliche Verkehr (Sport- und Reiseflugverkehr); 2. der gewerbliche Verkehr (Ausflugs-, Lufttaxi-, Rund- und Schädlingsbekämpfungsverkehr). Ob von der Kommune aus oder von Einzelpersonen, Personenvereinigungen oder eigens dafür gegründeten gewerblichen Unternehmungen die Initiative zur Betätigung in irgendeiner dieser Verkehrsarten ausgehen soll, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Denkbar ist, daß dieser Verkehrsorten ausgehen soll, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Denkbar ist, daß entweder von jeder Seite aus oder von Kommunen und Personen und Institutionen gemeinsam der Anfang gemacht werden kann. In allen Fällen ist es aber notwendig, für geeignete Zufahrtsstraßen zu den ausgewählten Fluggeländen zu sorgen. Angesichts der fortschreitenden Motorisierung muß es sich dabei vorzugsweise um feste Straßen handeln, die auch nach länger dauernden Niederschlägen benutzbar bleiben. Auch öffentliche Verkehrsmittel können in den Zubringer- und Abbringerverkehr eingeschaltet werden.

Der Drehflügler muß seine Station in unmittelbarer Stadtkernnähe suchen. Dank seiner Konstruktionsweise, die ihn zum senkrechten Starten und Landen befähigt, ist für ihn – soll er einmal als Kurzstreckenfahrzeug voll zur Geltung kommen – nur die Citynähe der richtige Standort. Nur dann besteht nämlich die Möglichkeit, daß die Bodenzeitdauer¹¹⁾ einer mit ihm unternommenen Reise auf etwa 1/6 bis etwa 1/5 des entsprechenden Betrages der Reise mit dem Starrflügler gesenkt werden kann¹²⁾. Dies wiederum ist eine unbedingte Notwendigkeit, um einen möglichst hohen Wert des „Zeitvorsprungs“-Maßes erzielen zu können, das seinerseits Garant dafür ist, daß die Luftreise gegenüber der Reise mit erdgebundenen Verkehrsmitteln ins Gewicht fallende Wettbewerbsvorteile aufzuweisen hat, die sich der Starrflügler aufgrund des hohen Bodenzeit-Daueranteils im Haushalt seiner Gesamtluftreisezeit niemals verschaffen kann. Dies läßt sich im einzelnen nachweisen bzw. ist in früheren Jahren schon eingehend nachgewiesen worden.

Diese Überlegungen führen nun zu dem Schluß, daß der Beitrag der Kommunen zur Luftverkehrsentwicklung darin bestehen muß, in ihren städtebaulichen Planungsarbeiten die Bereitstellung von Gelände zur Errichtung von Hubschrauberstationen zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen sind um so dringlicher, je weiter die Städte im Wiederaufbau ihrer zerstörten Stadtteile fortgeschritten sind. (Unter Umständen werden bei manchen Städten die Möglichkeiten dazu nicht mehr gegeben sein.) Zu welchem Zeit-

¹¹⁾ Unter „Bodenzeit“ wird die Zeitdauer verstanden, die für die verkehrsmäßige Aberfertigung des Fluggastes (oder anderen Verkehrsgutes) vor Reisebeginn und nach Reiseende für Zu- und Abbringen zu bzw. von den Flughäfen, für Wartezeiten usw. erforderlich ist, vgl. Porger, V.: Vom Zeitvorsprung der Luftreise, „Zeitschrift für Luftfahrttechnik“ März 1956, Seite 52.

¹²⁾ Vgl. Porger, V., Fragen des Nahluftverkehrs, Vortrag gehalten im Rahmen der Tagung „Der Nah-, gewerbliche und nichtgewerbliche Gelegenheitsverkehr mit Starrflüglern und Hubschraubern“ am 11. 10. 1957 im „Haus der Technik“ in Essen.

punkt eine Kommune mit dem Bau einer derartigen Station beginnen soll, hängt neben anderen wichtigen Faktoren von den Ergebnissen marktanalytischer Studien über die infrage kommenden Regionen und ihr Verkehrsaufkommen ab.

Es ist deutlich zu sehen, daß sich in diesem Zusammenhang Luftfahrttechnik und Kommunalpolitik wechselseitig bedingen: Vermögen die Städte genügend Stationen „anzubieten“, dann eröffnet sich für den Drehflügler ein weiträumiges Betätigungsfeld, was wiederum ein Stimulans für seine Produktion und Weiterentwicklung ist.

Damit ist die Gewähr geboten, Städte durch einen Schnellverkehr miteinander zu verbinden und die Verkehrsferne verschiedener Städte (etwa Saarbrücken, Kiel, Kassel) zu beseitigen. Diese Verbindungen müßten primär unter dem Gesichtspunkt der Befriedigung der Kurzstrecken-Bedürfnisse der Verkehrskundschaft hergestellt werden¹³⁾. Der Langstreckenverkehr käme dabei trotzdem nicht zu kurz, weil sich gleichzeitig auch die Zubringerverhältnisse zu Verkehrsknotenpunkten (Frankfurt, Hamburg) erheblich verbessern würden.

III. Der luftverkehrspolitische Zusammenhang

Bejahen die Verantwortlichen der deutschen Luftverkehrspolitik diesen Zusammenhang, so sind sie gezwungen, die Frage zu beantworten, welchem Luftverkehrsträger die für diesen Zweck nötige Produktion an Transportarbeit zugedacht werden soll. Abgesehen von dem Kabotageverkehr der ausländischen Gesellschaften ist jeglicher innerdeutscher Linienverkehr der nationalen Gesellschaft vorbehalten. Soll diese nun mit entsprechenden Mitteln ausgestattet werden, ein zunächst noch sicherlich defizitäres Kurzstreckennetz aufbauen? Wird sie dann nicht die Netzplanung unter dem Gesichtswinkel vollziehen, wie sie möglichst viele Passagiere ihrem rentablen Übersee- und Interkontinentalnetz zuführen kann¹⁴⁾? Fällt dies überhaupt in den Rahmen der Unternehmenspolitik des nationalen Verkehrsträgers? Könnte dieser nicht vorziehen, zunächst einmal die noch nicht erreichte Eigenwirtschaftlichkeit anzustreben und sich nicht mit noch zusätzlichen ertraglosen Strecken herumzuplagen? Wäre es also richtiger, diesen Städtelinienverkehr einer neuen Gesellschaft zu übertragen? – Das alles sind Fragen, die von entscheidendem Einfluß auf das Gedeihen eines künftigen Städteschnellverkehrs sind. –

Ebenfalls einer Lösung bedarf das Problem der Flugsicherung für einen diesbezüglichen Verkehr. Ob überhaupt für ihn eine positive Bewegungskontrolle – nur unter diesen Bedingungen ist ein Städteschnellverkehr denkbar – neben einer positiven Bewegungs- und künftigen technischen Gegebenheiten ab. Sollte es sich herausstellen, daß der dazu erforderliche Aufwand zum Zwecke der Investition und des Betriebes der notwendigen Sicherungsanlagen sich etwa infolge einer angespannten Budgetlage des Bundes nicht finanzieren läßt, so wäre dies wieder einmal ein Beispiel dafür, daß Fiskal- und Wirtschaftspolitik mitunter nicht in Einklang zu bringen sind und daß in unserem Falle unterlassene Maßnahmen der speziellen Wirtschaftspolitik die Entwicklung auf einem Teilsektor der Wirtschaft verzögern, ja sogar unterbinden können.

¹³⁾ So sieht die SABENA primär im Hubschrauber ein Zu- bzw. Abbringerfahrzeug, das in weitentfernten Wirtschaftszentren Fluggäste aufnehmen soll, um sie in ihr eigenes, hohe Überschüsse erzielendes, Übersee- und Interkontinentalnetz einzuschleusen.

¹⁴⁾ Im Jahre 1957 vereinigten diese Streckennetze einen Ertragsanteil von 71%, bezogen auf die Gesamtstrecken-erträge, auf sich, vgl. Geschäftsbericht der DLH 1957, S. 44.

Zahlentafel 1

Erlösaufgliederung der drei US-amerikanischen Hubschraubergesellschaften

| Hub-schrauber-gesellschaft | Gesamt-erlöse in 1000 US \$ | | davon Erlöse aus | | | | | | | | | | Subven-tionen in 1000 US \$ | | Anteil am Gesamt-erlös | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------|------------------|------|------|--------------|-------------------|----------------|---------------------|-----------------|------------------|------|-----------------------------|------|------------------------|------|------|------|
| | 1957 | 1958 | Personen-verkehr | 1957 | 1958 | Post-verkehr | Eilfracht-verkehr | Fracht-verkehr | Über-gepäck-verkehr | Charter-verkehr | sonst. Beförder. | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | % | % | |
| | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 |
| Chicago Helicopter Airways | 1382 | 1392 | 272 | 619 | 68 | 45 | — | — | 3 | 4 | 4 | 6 | — | — | 1023 | 1214 | 74,0 | 64,2 |
| Los Angeles Airways | 1330 | 1339 | 178 | 182 | 118 | 123 | 80 | 81 | 1 | 1 | 5 | 6 | 1 | 945 | 940 | 71,1 | 70,2 | |
| New York Airways | 2320 | 3058 | 517 | 656 | 50 | 45 | 20 | 36 | 31 | 3 | 41 | 36 | 1 | 1598 | 2214 | 68,9 | 72,4 | |

Quelle: Civil Aeronautics Board, Washington, „Quarterly Report of Air Carrier Financial Statistics“, Dez. 1958.

Zahlentafel 2

Vergleich der Gesamterlöse und der Subventionsanteile
zwischen Dreh- und Starrflüglergesellschaften

| Luftverkehrs- unternehmen | in 1000 US \$ | | | | Subventions- anteil | |
|---|---------------|--------|--------------|--------|------------------------|------|
| | Gesamterlöse | | Subventionen | | 1957 | 1958 |
| | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | | |
| US Hubschrauber- Gesellschaften | 5 032 | 6 289 | 3 566 | 4 368 | 70,8 | 69,4 |
| US Lokal=Gesellschaften (mit ausschließlich Starr- flüglern im Einsatz) | 82 139 | 94 953 | 30 024 | 31 566 | 36,6 | 33,2 |

Quelle: s. Zahlentafel 1.

Zahlentafel 3

Vergleich der wichtigsten Kostenarten sowie Produktionskosten je Tonnenmeile
zwischen Dreh- und Starrflüglergesellschaften

| Kostenarten in 1000 US \$ | Chicago | | Los Angeles | | New York | | Lokal Gesellschaften | |
|--|---------|---------|-------------|---------|----------|---------|----------------------|------------|
| | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 | 1957 | 1958 |
| Gesamte direkte Betriebskosten | 1429 | 1951 | 1179 | 1216 | 2555 | 2795 | 82 900 | 93 336 |
| davon: | | | | | | | | |
| Flugbetriebskosten | 329 | 495 | 252 | 255 | 526 | 666 | 26 509 | 29 267 |
| Wartungs- und Unterhaltungskosten | 358 | 546 | 352 | 390 | 668 | 680 | 16 416 | 18 572 |
| Anteil der Wartungs- und Unterhaltungskosten an den gesamten direkten Betriebskosten | 25,1% | 28,0% | 29,9% | 32,1% | 26,1% | 24,3% | 19,8% | 20,0% |
| verkaufte Tonnenmeilen | 112 900 | 215 400 | 177 000 | 183 200 | 158 000 | 199 300 | 78 510 000 | 86 593 000 |
| Kosten je Tonnenmeile c | 12,7 | 9,1 | 6,7 | 6,6 | 16,2 | 14,0 | 1,1 | 1,1 |
| Kosten der Wartung und Unterhaltung je Tonnenmeile c | 3,2 | 2,5 | 2,0 | 2,1 | 4,2 | 3,4 | 0,2 | 0,2 |

Quelle: 1. s. Zahlentafel 1.

2. Geschäftsberichte der drei Hubschraubergesellschaften.

3. Air Transport Facts and Figures, 20th Edition 1959,
Official Publication of the Air Transport Association of America.

Buchbesprechungen

Die Verkehrstechnik in der Straßenverkehrsplanung und

Die Sicherung des modernen Straßenverkehrs, Bd. III u. IV der von der Arbeits- u. Forschungsgemeinschaft für Stadtverkehr und Verkehrssicherheit herausgegebenen Schriftenreihe, 544 bzw. 314 S. mit zahlr. Abb. u. Tabellen, Köln 1957, Preis DM 12,— bzw. DM 8,—.

Beide Bände enthalten eine Zusammenstellung der Referate, die auf den von der Arbeits- und Forschungsgemeinschaft im Februar bzw. November 1957 veranstalteten Studienkursen von namhaften Sachkennern gehalten wurden. Die unter Förderung des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr des Landes NRW sowie der Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände in NRW durchgeführten Kurse haben die Aufgabe, all denen, die sich täglich auf kommunaler bzw. Kreisebene mit den schwierigen Problemen des heutigen Straßenverkehrs befassen müssen, die erforderlichen Unterlagen zu vermitteln und ihnen ausreichende Hilfe für ihre tägliche Arbeit zu geben.

Der erstgenannte Band enthält die Referate des verkehrstechnischen Fragen gewidmeten Kursus vom Februar 1957. Prof. Korte und seine Mitarbeiter vom Institut für Stadtbauwesen und Siedlungswasserwirtschaft an der Technischen Hochschule in Aachen sowie Dipl.-Ing. Schröder vom Verband Öffentlicher Verkehrsbetriebe (Essen) nehmen in mehreren Referaten Stellung zu verschiedenen Fragen der Straßenverkehrstechnik und städtischen Verkehrsplanung. Als Nicht-Techniker muß es sich der Rezensent versagen, auf diese Vorträge näher einzugehen. Der Band schließt mit vier beachtenswerten nichttechnischen Referaten über die Straßenbaufinanzierung (Adamek), über die gesetzliche Regelung bei der Anbringung von Verkehrszeichen (Lütke), über den „Einfluß des modernen Straßenverkehrs auf die Volksgesundheit“ (Ganter) sowie über „Psychologische Probleme der Verkehrsplanung“ (Winkler).

Die Referate des November-Kursus, die im zweiten der hier zu besprechenden Bände zusammengestellt sind, widmen sich mehr den rechtlichen, organisatorischen und medizinischen Problemen des modernen Straßenverkehrs. Beigeordneter Arns (Neuß) beginnt mit Ausführungen über die Verkehrsbelastung städtischer Straßen und belegt seine Angaben ausführlich mit graphischen Darstellungen über die Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 1955. Zu den Abbildungen sei jedoch kritisch angemerkt, daß man bei ihrer Auswahl Rücksicht auf die durch das Druckverfahren erforderliche verkleinerte Wiedergabe nehmen sollte. Manche Karten, so z. B. auf S. 10, sind nur noch sehr schwer zu lesen, und bei den meisten anderen sind die in die Karte eingezeichneten Zahlen nicht zu entziffern. Es ist schade um die aufgewendete Mühe, wenn die Abbildungen durch schlechte Lesbarkeit an Wert verlieren. Auch sollte man keine Zeichnungen nehmen, auf denen der Maßstab lediglich durch Verhältniszahlen ausgedrückt ist. Dieser Maßstab (z. B. 1 : 10 000 oder 1 mm = 500 Kraftfahrzeuge pro Zeiteinheit) stimmt doch durch die Verkleinerung nicht mehr (z. B. auf S. 14). Es muß schon wie auf einigen Karten geschehen — der Maßstab auch graphisch durch dargestellte Strichbreite angegeben werden (z. B. S. 12).

Bei der Fülle der dargebotenen Themen ist es hier nicht möglich, auf jedes Referat einzeln einzugehen. Es erscheint aber angebracht, noch auf die Ausführungen über die Verkehrs-sünderkartei (Sebbel), über die Fahrbahnbeleuchtung speziell durch das asymmetrische Abblendlicht (Hochstrate) und über die ausländischen Erfahrungen mit befristeten Führerscheinen (Nelsen) hinzuweisen. Über Fragen der Straßenbaufinanzierung referiert Dr. Brüggemann, während Dr. Friedhoff von der Chirurgischen Universitätsklinik Köln über den Einsatz des neuen Kölner Notfallarztwagens berichtet. Beachtenswert sind auch die Auswertungen der „Verkehrsspinnen“ (= Verkehrszählungsergebnisse) im Hinblick auf die

städtebauliche Planung (Lapierre). Des weiteren liefern noch Prof. Korte, Dr. Mäcke, Dr. Lejeune, Polizeirat Schorn, Dr. Lehmann, Dr. Mittelbach und Dr. Handelman wertvolle Beiträge zur Straßenverkehrssicherung, während selbst „der Fußgänger im Straßenverkehr“ durch einen Beitrag von Dipl.-Ing. Ottmar nicht vergessen ist; ein Beweis für die gründliche und umfassende Behandlung des Themas Straßenverkehrssicherheit.

Dipl.-Kfm. Kaufmann

Voitl, Walter, Der innerbetriebliche Transport, Wien, Springer-Verlag, 1958, 87 Seiten, brosch. DM 10,—.

Der Verfasser verfolgt mit dieser Arbeit den Zweck, die Zielsetzung einer optimalen Gestaltung des innerbetrieblichen Transports näher zu erläutern.

Im ersten Teil der Arbeit wird der Leser mit der Funktionsweise der verschiedenen Systeme der Förderanlagen und der Hilfsmittel (Paletten und Behälter) des innerbetrieblichen Transports vertraut gemacht. Die eigentlichen betriebswirtschaftlichen Problemkreise werden im ausführlicheren zweiten Teil durchleuchtet.

Voitl kennzeichnet die Stellung des Förderwesens innerhalb des Betriebes dadurch, daß „sowohl alternative als auch kumulative Bindungen zwischen Materialförderung und den anderen betrieblichen Leistungsbereichen bestehen“. Damit wird die Tatsache zum Ausdruck gebracht, daß einmal das innerbetriebliche Transportwesen als Kostenfaktor die Produktion verteuert und das andererseits die Produktion erhöht und damit die Stückkosten vermindert werden können, wenn dieser Produktionszuwachs durch eine beschleunigtere Materialförderung hervorgerufen wird. Die sem Beziehungszusammenhang unterliegen die Probleme der Rationalisierung, der Mechanisierung und der richtigen Transportmittelwahl. Bei der Rationalisierung sei das Prinzip der „alternativen Substitution“ (Gutenberg) zu verfolgen. Ebenfalls in Anlehnung an Gutenberg komme es bei der Mechanisierung auf die Feststellung der „kritischen Menge“ an, bei der die arbeitsintensiven Transportmethoden aufhören, günstiger zu sein als die anlageintensiven. Die richtige

Transportmittelwahl könne dann getroffen werden, wenn man sich über die Höhe der Transportbedürfnisse sowie die „individuelle technische Gestaltung der Förderanlagen zum Zwecke ihrer Koordination mit den Transportbedürfnissen innerhalb des Betriebes“ im klaren sei. Ferner werden alle diejenigen ertragsmaximierenden bzw. kostenminimierenden Einflüsse des Förderwesens auf das gesamte Betriebsgebäude untersucht. Bezüglich der Organisation des innerbetrieblichen Transports wird in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der nordamerikanischen Autoren der Schluß gezogen, daß meistens der Zentralisation der Vorzug zu geben sei. Allerdings müsse manchmal auch die Dezentralisation angewandt werden, wenn es die Art der eingesetzten Transportmittel erfordere.

Die vorliegende Untersuchung gewinne größere Aussagekraft, wenn die Zahl der angeführten Beispiele größer wäre, vor allem in bezug auf die Darlegung, die auf die Ursachen der Unterschiede des qualitativen Niveaus des Förderwesens näher eingehen. So wird z. B. mehrmals (S. 40, 67, 72) von einer Verminderung der Unfälle und Schadensfälle bei modernen Förderanlagen gesprochen, ohne daß im einzelnen mit Zahlenbeispielen belegt wird, daß das innerbetriebliche Förderwesen vorwiegend Ursachenbereich bei Unfällen schlechthin ist. Ebenso wäre beim Abschnitt „Das Problem der Rationalisierung“ zur Erläuterung des Prinzips der „alternativen Substitution“ eine Wirtschaftlichkeitsrechnung dringend angebracht. Die Arbeit vermittelt deshalb höchstens einen Gesamtüberblick der Problemzusammenhänge des innerbetrieblichen Transports. Der Titel scheint aus diesem Grunde zu anspruchsvoll.

Dipl.-Kfm. Sauer

Genest, Das Recht der Privatgleisanschlüsse, insbesondere die Allgemeinen Bedingungen für Privatgleisanschlüsse (PAB) vom 1. Januar 1955. Sonderdruck aus Archiv für Eisenbahnwesen. 68. Jahrgang (1958), Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg.

Nachdem Reg.-Rat a. D. Genrich, der an dem Zustandekommen der PAB vom 1. Januar 1955 auf seiten der Industrie maßgeblich beteiligt

war, vor einiger Zeit einen umfassenden Kommentar veröffentlicht hat (vgl. die Besprechung auf Seite 47 im 27. Jahrgang [1956] dieser Zeitschrift), erscheint nunmehr der Aufsatz von Ministerialdirigent Dr. Genest, der auf Bundesbahnseite viele Jahre an maßgebender amtlicher Stelle das Recht der Privatgleisanschlüsse betreut hat. Diese Veröffentlichung ist zu begrüßen, weil sie einerseits sehr anschaulich die gegen die früheren PAB vollzogenen Wandlungen veranschaulicht und andererseits sich auch mit dem Kommentar von Genrich da auseinandersetzt, wo rechtlich unterschiedliche Auffassungen bestehen. Das betrifft namentlich den Werkeisenbahnverkehr, mit dem sich die früheren PAB überhaupt nicht befaßt hatten und der immerhin als Wettbewerber der Bundesbahn für diese abträgliche Wirkungen erzeugen kann. Die aus dieser Tatsache resultierenden umstrittenen Fragen harren der Klärung. Die Darlegungen von Genest sind hierbei gut wertbar.

Prof. Böttger

Pohl, H., Preisvorschriften für Schiene, Straße und Spedition. Heft 9 der Verkehrswirtschaftlichen Schriftenreihe der DVZ/Deutsche Verkehrs-Zeitung, Hamburg 1958, Deutscher Verkehrs-Verlag G.m.b.H., Loseblatt-Ausgabe, 420 Seiten, DM 16,80.

Die „Preisvorschriften für Schiene, Straße und Spedition“ erschienen erstmals 1956 in Buchform. Der dauernde und schnelle Wandel, dem dieses Gebiet unterworfen ist, und besonders die große Tarifreform vom 1. Februar 1958 ließen es angebracht erscheinen, die Neufassung als Loseblatt-Sammlung herauszubringen. Durch Einfügen von Nachlieferungen ist das Werk stets auf dem neuesten Stand zu halten. Vom Zeitpunkt des Erscheinens (Juli 1958) bis zur Drucklegung dieser Rezension (September 1959) sind z. B. bereits drei Ergänzungslieferungen ausgeliefert worden.

Das Werk ist für die Praxis bestimmt. In 7 Kapiteln werden folgende Vorschriften mit allen dazugehörigen Gesetzen, Anordnungen und Ausnahmeregelungen ausführlich behandelt:

- I. Rollgebühren
- II. Preisvorschriften des Güternahverkehrs
- III. Preisvorschriften des Güterfernverkehrs

IV. Sammelladungsverkehr Schiene und Straße

V. Seehafen=Speditions-Tarife

VI. Werbe- und Abfertigungsvergütung

VII. Strafbestimmungen bei Preisverstößen.

Die Tarife der Deutschen Bundesbahn und der gewerblichen Binnenschifffahrt wurden nicht mit einbezogen, da damit der Rahmen der Sammlung wesentlich überschritten worden wäre und entsprechende Frachttafeln überall dort, wo sie in der Praxis benötigt werden, zur Verfügung stehen.

Die vorliegende Sammlung ist ein nützliches Nachschlagewerk für den täglichen Gebrauch bei Verladern, Spediteuren und Transportunternehmungen. *Dipl.=Kfm. Kaufmann*

Der Tarif für den Güternahverkehr mit Kraftfahrzeugen, (GNT), mit Erläuterungen von Kreft, H. W., Pohl, H. und Voß, E., Kirschbaum-Verlag, Bielefeld, 88 Seiten, DM 6,80.

Das Transportgewerbe im Nahverkehrsbereich war in der Bundesrepublik seit dem 15. Januar 1940 an die Verordnung über Nahverkehrspreise (NVP) gebunden, die lediglich Höchstpreise festsetzte. Da man die Unzulänglichkeiten einer derartigen Preisverordnung erkannt hatte, die außerdem dem häufigen Wechsel der wirtschaftlichen Gegebenheiten nicht mehr ganz entsprach, wurde eine grundsätzliche Neuordnung nach dem Prinzip der Richtsätze nach oben durch Höchstsätze und nach unten durch Mindestsätze eingeführt.

Die Abhandlung über dieses Problem, die vor allem dadurch an Bedeutung gewinnt, da die Verfasser an der Entwicklung des neuen GNT mitgearbeitet haben, versucht nun, nicht nur einen Kommentar über die Tarifordnung abzugeben, sondern die Verfasser sind bemüht, einen leicht verständlichen Überblick über die Entwicklung des Güter-Nahverkehrstarifs aus historischer Schau zu geben. Dazu kommen noch die preispolitischen Grundlagen über den Tarifaufbau, eine genaue Analyse der Richtsätze in Verbindung mit einer übersichtlichen Darstellung der optimalen Handhabung der Tariftafeln. Der Leser wird weiterhin noch mit den ergänzenden Bestimmungen des Güterkraftverkehrsgesetzes, des

Preisgesetzes und mit dem Wirtschaftsstrafgesetz näher vertraut gemacht, die alle den GNT bei seiner Ausgestaltung beeinflussen haben.

Die Verfasser haben versucht, den Anforderungen der Praxis Genüge zu leisten, indem sie die Tariftafel III in Tonnen-Sätze umgerechnet haben. Vervollständigt und lesenswert für die Praxis ist es insofern noch, da versucht worden ist, den GNT durch angeführte Beispiele noch leichter verständlich zu machen. Alles in allem kann man sagen, daß hier ein abgerundetes Werk über dieses Problem erschienen ist. *Dipl.=Kfm. Heinrich*

Krien, E. und Schmid-Lossberg, W., Allgemeine Deutsche Spediteurbedingungen (ADSp) und Speditions- und Rollfuhr-Versicherungsschein (SVS/RVS), Textausgabe mit Erläuterungen in Stichworten für den praktischen Gebrauch, 2. erg. und erw. Auflage. Heft 6 der Verkehrswirtschaftlichen Schriftenreihe der DVZ/Deutsche Verkehrszeitung, Hamburg 1958, Deutscher Verkehrs-Verlag G.m.b.H., 204 Seiten, Preis DM 8,20.

Im Jahre 1927 traten die ADSp als Grundlage für die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Spedition in Kraft, und sie haben sich in den mehr als 30 Jahren ihres Bestehens hervorragend bewährt. Aus der Sicht des Praktikers ergab sich jedoch immer mehr das Bedürfnis, eine kurzgefaßte Übersicht über alle hiermit zusammenhängenden Bestimmungen zu schaffen, die jederzeit eine rasche und zuverlässige Orientierung erlaubt. Diesem Wunsch trugen die beiden Verfasser Rechnung, als sie im Jahre 1956 die erste Auflage dieser Schrift herausbrachten (vgl. die Besprechung in Nr. 2/1956 dieser Zeitschrift). Für die Gründlichkeit der Bearbeitung und den praktischen Nutzen dieses Werkes zeugt die Tatsache, daß die erste Auflage bald vergriffen war und der Verlag sich nur 2 Jahre später entschloß, eine Neuauflage herauszugeben. Hierbei arbeiteten die Verfasser die inzwischen ergangenen Entscheidungen und das umfangreiche Schrifttum sorgfältig ein und brachten so das Buch auf den neuesten Stand. Neu aufgenommen wurde außerdem das Kapitel über die Anwendbarkeit der ADSp, das eine sehr gute Übersicht über die

Möglichkeit der Anwendung dieser Vorschriften mit Angabe der Fundstellen der entsprechenden Gerichtsentscheidungen bringt (S. 15 bis 17). Im übrigen wurde Aufbau und Darstellungsweise in der bewährten Form der Erstaufgabe beibehalten. Das Buch will seiner Anlage nach kein wissenschaftlicher Kommentar der ADSp und der damit eng verbundenen SVS/RVS sein; es will als knapper und übersichtlicher Ratgeber für den praktischen Gebrauch angesehen werden und erfüllt diesen Zweck nach wie vor in hervorragender Weise. *Dipl.=Kfm. Kaufmann*

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, Stuttgart, Vorträge und Ansprachen anlässlich der Jahresversammlung der Mitglieder der ADV am 23. Juni 1959 in Braunschweig, 40 Seiten, brosch., DM 9,—.

Aus den interessanten Ansprachen verdient besonders die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß nach einer Überschlagsrechnung die westeuropäischen Verkehrsflughäfen in den nächsten 5–10 Jahren einen Investitionsaufwand von rd. 2 Milliarden DM tätigen müssen, um für das Zeitalter des Düsenluftverkehrs gewappnet zu sein. Diese Investitionen entsprechen dem Auftragswert der westeuropäischen Luftverkehrsunternehmen besetzten Strahl- und Propellerturbinenluftfahrzeuge. Jene genannte Investitionsparität sei Beweis dafür, so wird gesagt, daß die Rückwirkung der Flugzeugentwicklungen auf die Bodenorganisation stets Beachtung zu finden habe und daß — um die Investitionen der Flughäfen nicht ins Untragbare sich steigern zu lassen — die Flugzeughersteller deshalb diesem Umstand vor allem bezüglich den Anforderungen an die Startbahnlangen von Anfang an Rechnung tragen sollten.

„Luftverkehr in europäischer Sicht“ von Bundesminister für Verkehr Dr.-Ing. H. Chr. Seehoß und „Erfahrungen beim Einsatz großer Strahltriebwerke — Rückwirkungen auf Anlage und Betrieb von Flughäfen“ von Pierre D. Cot, Directeur Général, Aéroport de Paris waren die beiden Vortragsthemen.

Bundesminister Seehoß behandelte eingehend die Formen der Zusammenarbeit auf

dem Felde des westeuropäischen Luftfahrtgeschehens. Die Zusammenarbeit sei infolge räumlicher Begrenztheit des westeuropäischen Kontinents und der Vielzahl der ihn durchlaufenden politischen Grenzen eine unabweisbare Notwendigkeit. Die sehr enge Form der Zusammenarbeit im Rahmen der „Air union“ sei nicht in der Absicht gewählt worden, einen europäischen Block als Gegengewicht gegen den sehr leistungsfähigen nordamerikanischen Luftverkehr zu bilden; man habe sich vielmehr von dem Gedanken leiten lassen, „unfruchtbare Konkurrenz“ auszuschalten und „durch rationelle Arbeitsweisen finanziell befriedigende Ergebnisse zu erzielen“.

Sodann wurden Zusammenarbeitsformen auf dem Gebiet des Luftfahrzeugbaus und der Luftfahrzeugentwicklung erörtert. — Eine Möglichkeit, die leidigen Bodenzeiten zu verkürzen, vor allem, wenn mehrere Maschinen gleichzeitig abgefertigt werden müssen (die Gesamtabfertigungszeit eines vollbesetzten Düsenverkehrsflugzeuges erfordert bei 150 ein- bzw. aussteigenden Passagieren einen Zeitaufwand von 150 Min.), sieht der Minister auf der Ebene der Konferenz der europäischen Flughafenverwaltungen darin, daß die Luftverkehrsgesellschaften ihre Flugpläne nicht nur untereinander, sondern auch mit den Flughäfen abstimmen. Eingehend befaßt sich der Vortragende mit der Arbeitsweise der „Europäischen Zivilluftfahrtkonferenz“ (ECAC), eine Unterorganisation der „Internationalen Zivilluftfahrtorganisation“. Die Mehrzahl der der ECAC angehörenden 19 westeuropäischen Staaten verspreche sich eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs, falls man vom System der bilateralen zu dem der multilateralen Luftverkehrsabkommen übergehe (was beim nichtplanmäßigen gewerblichen Luftverkehr schon der Fall ist). Die Verschiedenheit der wirtschaftlichen Interessenlagen der Partnerstaaten jedoch ständen einem multilateralen System bis jetzt noch im Wege.

Ein besonderes Anliegen des Ministers ist eine wirkungsvolle Flugsicherung. Diese kann im Luftverkehr mit Strahltriebwerken nur dann erzielt werden, wenn bei der Errichtung der Kontrollgebiete die politischen Grenzen unbeachtet bleiben können. Ein Entwurf mit der

Bezeichnung „Eurocontrol“ läge bereits vor. Würde er Wirklichkeit werden, dann müesse neben der Festlegung der Kontrollgebiete nach ausschließlich optimalen flugsicherungs-technischen Gesichtspunkten auch Personal und Material gemeinsam eingesetzt werden können.

Abschließend ging der Vortragsredner auf die Neuregelung der Zuständigkeiten einer nationalen Luftverkehrsverwaltung ein. In Übereinstimmung mit vielen maßgeblichen Stellen empfiehlt er, die Verwaltung grundsätzlich auf Bundesebene zu regeln. Dabei soll jedoch den Ländern ein Teil der Verwaltungsaufgaben als Auftragsverwaltung delegiert werden.

Die Aufgabenteilung muß stets funktional zu sehen sein. Ausschöpfung des Verkehrspotentials auf europäischen, überseeischen und interkontinentalen Strecken erfordern engste Zusammenarbeit der Luftfahrt treibenden Staaten. Mithin muß auch die Gliederung der Verwaltungsbehörden auf die internationalen Belange abgestimmt sein. Das ist richtig. Dabei entsteht freilich die Frage, ob das öffentliche Verkehrsinteresse aufgrund eines derartigen Verwaltungsaufbaues in dem Augenblick nicht zu kurz kommt, in dem es Verkehrsteilnehmern lediglich darum geht, den Luftweg etwa von Hamburg nach München oder von Stuttgart nach Düsseldorf oder von Berlin nach Köln (falls einmal die Luft hoheit in deutsche Hände zurückgegeben werden sollte) zu benutzen. Hier geht es ausschließlich um einen innerdeutschen Städte-schnellverkehr, bei dem internationale Belange wohl kaum Berücksichtigung finden dürften.

Direktor Cot vom Aéroport de Paris legte einen Bericht über die gesammelten Erfahrungen mit den neuen Strahltriebwerken vor, die seit Mitte vergangenen Jahres die Pariser Flughäfen Le Bourget bzw. Orly anfliegen. Es handelt sich dabei um die russische „TU 104“, die englische „Comet IV“, die US-amerikanische „Boeing 707“ und die französische „Caravelle“. Im einzelnen liegen Erfahrungen vor über die Flugsicherung, das Lärmproblem, die Startbahnlangen, die Bodenbewegungen und die Abfertigung. Ein vollständiger Umbau der Flugsicherungs-einrichtungen sei nicht erforderlich. Wichtig

sei vor allem eine gut funktionierende Abstimmung zwischen der Bezirks- und Nahverkehrsbereichskontrolle. — Trotz der Schall-dämpfer seien alle Typen lauter als die lautesten in Betrieb befindlichen Kolbenmotorflugzeuge. Um den Lärm so schnell wie möglich vom Erdboden zu entfernen, habe die Flughafenverwaltung u. a. die Forderung durchgesetzt, gleich nach dem Start in steilen Steigflug überzugehen und lediglich über Wohngebieten in normalem Steigflug zu fliegen. Zur Minderung des Lärmproblems gehörten auch psychologische Aktionen, sowohl bei den Flughäfenanwohnern („Politik der guten Nachbarn“) als auch bei den Flugzeugführern. Zwecks gedeihlicher Zusammenarbeit zwischen Stadt und Flughafen bezüglich städte- und flughafenbaulicher Planungsarbeiten hätte man einen sogenannten „Lärmklassifizierungsindex“ geschaffen, mit dessen Hilfe man wohngünstigste Lärmzongrenzen festlegen könne. — Die Länge der Start- und Landebahn ist in Abhängigkeit zu sehen von dem Abflug- bzw. Landegewicht, der Temperatur, Höhenlage und Windgeschwindigkeit. Der Vortragende stellte fest, daß bei einigen Landungen unter ungünstigen Umständen die Länge der Nord-Süd-Landebahn von 2400 m mit Sicherheit nicht ausgereicht hätte und ein Überrollen die Folge gewesen wäre. — Bewege sich beim Bodenmanöver das Turbinenflugzeug mit eigener Kraft, sei die Lärmbelastigung für das Büro- und Bodenpersonal sowie für Flug-gäste, die aus in den Nachbarpositionen sich befindenden Flugzeugen ein- bzw. aussteigen, sehr groß. Einen Schutz gegen den Abgasstrahl biete die Errichtung von Abweiserwänden mit beweglichen Teilstücken. Die Nachteile beim Manövrieren mit eigener Kraft überwiegen jedoch, wenn der Verkehr mit Turbinenflugzeugen größer wird, so daß dann den Bewegungen mit Hilfe von einer Zugmaschine der Vorzug gegeben werden sollte. — Die Gesamtdauer der Abfertigungszeit vom Öffnen der Türe, Aussteigen der Fluggäste, Reinigen, Entladen, Betanken, Beladen, Einsteigen der Fluggäste bis zum Schließen der Türe beträgt 1 Std. 17 Min. Zweifellos seien bei diesem Abfertigungsmanöver noch Zeiteinsparungen erzielbar. Dennoch sei man von dem von den Flugzeugherstellern geforderten Zeitsoll von 20 Min. weit entfernt.

Der Vortrag wurde mit 8 Abbildungen in bester Form veranschaulicht. Ein gründliches Studium dieser jetzt gedruckten Ausführungen wird sich wohl keine Flughafenverwaltung entgehen lassen. Dipl.-Kfm. Sauer

Vogels, E., Das Recht des Hubschrauberfliegers in der Bundesrepublik Deutschland, Michael Tritsch Verlag, Düsseldorf, 1958, 99 Seiten, brosch., DM 12,80.

Der Verfasser gibt einen Gesamtüberblick der für die Hubschrauberluftfahrt infrage kommenden luftrechtlichen Bestimmungen und setzt sich mit ihnen kritisch auseinander. Insbesondere sind zu nennen:

Insbondere sind zu nennen: Zulassungsbedingungen für Hubschrauber, Ausbildungsvorschriften für Piloten, Bestimmungen über den Bau von Hubschrauberflughäfen bzw. Landeplätzen, das Landungs- und Überflug- sowie das Haftpflichtrecht.

Verfasser setzt sich eingehend mit der Frage der Bedürfnisprüfung im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung der Genehmigung für Anlage und Betrieb einer Hubschrauberstation auseinander. Diese Prüfung ruft nach seiner Ansicht keinen unmittelbaren Widerspruch zu unserer staatlichen Grundordnung hervor. Im Luftverkehrsgesetz in der Fassung vom 10. 1. 1959 wird zwar die Genehmigung von Flugplätzen nicht mehr vom Vorhandensein eines Bedürfnisses abhängig gemacht, sondern von der Tatsache, daß „die öffentlichen Interessen“ nicht in „unangemessener Weise beeinträchtigt werden“. Ob aber mit dieser Regelung unserem Verfassungsrecht besser gedient ist, entzieht sich in Anbetracht der kurzen Geltungsdauer des neuen Beurteilungsgesetzes vorläufig noch einer Beurteilungsmöglichkeit.

Ein Sachregister würde dazu beitragen, sich schneller in der umfangreichen Materie zurechtzufinden. Wichtiger noch wäre ein Nachtrag, der sich mit den Änderungen befaßt, die durch das neue Luftverkehrsgesetz herbeigeführt worden sind. Dipl.-Kfm. Sauer

„ABC des Schienenverkehrs“; bearbeitet von der Tarif-Abteilung der DVZ — Deutsche Verkehrs-Zeitung — unter Mitwirkung von Experten der Eisenbahnen; Heft 13 der „Verkehrswirtschaftlichen Schriftenreihe der

DVZ/Deutsche Verkehrs-Zeitung"; Deutscher Verkehrs-Verlag GmbH., Hamburg, 1958, 285 Seiten, DM 11,80.

Nach ähnlichen Ausgaben für den Seeverkehr, den Luftverkehr und die Binnenschifffahrt legt der Verlag nun das „ABC des Schienenverkehrs“ vor. Es erläutert in rund 1100 Stichworten die im Eisenbahn-Güterverkehr vorkommenden Begriffe und Bestimmungen und hilft damit wesentlich, durch die Fülle der vorhandenen Fach-Ausdrücke hindurchzufinden.

Daß nebensächliche Angaben (Aufhebung des Beschleunigten Eilgutes bei der DB bereits ab 1. Januar 1958 — nicht 1. Februar 1958 — S. 41; Inkrafttreten der EGKS-Tarife für einige Güterarten bereits ab 1. Mai 1955 — nicht für alle ab 1. Mai 1956 — S. 68) gelegentlich nicht ganz korrekt sind, mindert den Wert des Handbuchs in keiner Weise.

Widerspruch rufen allerdings die Erläuterungen einiger Stichworte hervor, die über das Technische-Fachliche hinausgehen, wie z. B. bei „Gemeinwirtschaftlichkeit der Gütertarife“ (S. 97/98) oder „Tarifpolitik“ (S. 188). Sie sind in dieser Form nicht haltbar; außerdem sprengen sie wohl auch den gesetzten Rahmen der im ganzen notwendigen und vorzüglichen Veröffentlichung.

Dr. Löw

Lebuhn, J., Das Linienkonossement. Heft 3 der Schriftenreihe: Recht der internationalen Wirtschaft, Heidelberg 1959, Verlags-gesellschaft „Recht der Wirtschaft“ m. b. H., kart., 100 Seiten, DM 12,80.

Die in der Praxis auftretenden Schwierigkeiten bei der Benutzung von Konnossementenklauseln verschiedener Kategorien will diese Schrift vermeiden helfen. Dabei erschien es dem Verfasser zunächst wichtig, auf die geschichtliche Entwicklung solcher Vertragsbedingungen einzugehen, um die Voraussetzungen für das Verständnis der Klauseln zu schaffen. Daran anschließend wird in gut gegliederter Form auf die juristische und wirtschaftliche Bedeutung solcher Konnossementenklauseln eingegangen und damit allen an der Schifffahrt Interessierten und Beteiligten eine Kommentierung dieser Klauseln in die Hand gegeben.

Das im Anhang wiedergegebene Konnossement ergänzt in vortrefflicher Weise die zuvor gemachten Ausführungen. An diesem Beispiel erkennt man besonders die großen Nachteile, die die Benutzung längst veralteter Konnossementformulare mit sich bringt, da sie weder dem geltenden Recht noch den wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechen.

Dipl.-Volksw. Stabenau

Franz F. Schwarzenstein und Dr. Hans Ludwig Zankl, Jahrbuch der Fremdenverkehrspraxis. Darmstadt 1958, Verlag Erwin Jaeger, Preis DM 13,80.

Die vorliegende erste Ausgabe (1958/59) des Jahrbuchs für die Fremdenverkehrspraxis hat sich zum Ziel gesetzt, ein Nachschlagewerk für die Fremdenverkehrsarbeit zu werden. Diesen guten Willen muß man loben. Ob er von Erfolg sein wird, muß die Zukunft lehren.

Zunächst werden in dem Abschnitt „Forum der Experten“ eine Reihe von Fachaufsätzen dargeboten. Georg Nave schreibt über den „Beruf des Kur- und Fremdenverkehrsfachmannes in Deutschland und anderen europäischen Ländern“, Dr. Paul Bernecker behandelt den Fremdenverkehr als wirtschaftliche Erscheinung. Über Fremdenverkehr und Steuerkraft berichtet Peter W. Titzhoff. Die Entwicklung und Organisation des Fremdenverkehrs in Deutschland schildert Mathias Thömmes, und Dr. Arno Staks gibt einen Überblick über die deutsche Fremdenverkehrswerbung im Ausland. Dr. M. Hoffmann schreibt über Hotels und Gaststätten im Dienste des Fremdenverkehrs und Günther Nohl behandelt deutsche Heilbäder im Dienste der Volksgesundheit. Aktuelle Probleme der Deutschen Fremdenverkehrspraxis stellt unter besonderer Berücksichtigung statistischer Gesichtspunkte Privatdozent Dr. G. Menges dar. Über Kongresse in Vorbereitung und Organisation schreibt K. F. Schweig. Dr. Werner Kämpfer fügt einen Aufsatz unter dem Titel „Von der Stadtwerbung zur Städtewerbung“ bei.

Sodann folgen Übersichten über die Organisationen und Einrichtungen des Fremdenverkehrs, über Werbeschriften, Zeitungen und Zeitschriften.

Prof. Böttger

Neue Wege der Verkehrspolitik?*)

VON PRIV.-DOZ. DR. HELLMUTH ST. SEIDENFUS, KÖLN

*Lebe mit deinem Jahrhundert, aber sei nicht sein Geschöpf;
leiste deinen Zeitgenossen,
aber was sie bedürfen, nicht, was sie loben.*
F. Schiller (Über die ästhetische Erziehung des Menschen, 9. Brief)

Verkehrspolitik, das bedeutet offenbar immer zweierlei: Zunächst eine bewußte und planvolle Gestaltung des Verkehrsgeschehens durch die Institution, an die der Herrschaftsanspruch auf die Beeinflussung des Handelns der Verkehrsunternehmer und Verkehrsnutzer delegiert ist. Dann aber ein Mindestmaß an Rationalität, die darauf abzielt, eine bestimmte Ordnung im Verkehrswesen sicherzustellen, und zu diesem Zwecke verkehrspolitische Ziele und Mittel aufeinander abstimmt. Die Möglichkeit, das Verhalten der wirtschaftenden Menschen so zu lenken, daß ihre Handlungsweisen „in einem sozial relevanten Grade, so“ ablaufen, „als ob die Beherrschten den Inhalt des Befehls, um seiner selbst willen, zur Maxime ihres Handelns gemacht hätten (Gehorsam)“¹⁾, ist von verschiedenen Voraussetzungen abhängig, über die an anderer Stelle einiges gesagt worden ist²⁾. Ungemein wichtig für das Gelingen der Herrschaftsaufgabe ist ohne Frage die Lösung des zweiten Problems jeder Verkehrspolitik: Die Rationalisierung ihrer „Befehle“, für die Eucken eine einleuchtende Interpretation gibt, wenn er den klassischen Ordnungsbegriff aufgreift: Der ORDO-Gedanke „bedeutet die sinnvolle Zusammenfügung des Mannigfaltigen zu einem Ganzen“³⁾. Mithin eine Ordnung, „in der Maß und Gleichgewicht bestehen“, eine Ordnung, „die dem Wesen des Menschen und der Sache entspricht“.

Diese sehr allgemeine Formulierung läßt freilich die Frage nach den konkreten Zielsetzungen, hier im Bereich der Verkehrspolitik, noch völlig offen. Man kann aus ihr lediglich ersehen, daß eine rationale Verkehrspolitik sich nur aus einer Gesamtvorstellung über eine wünschbare Ordnung des Verkehrswesens ableiten läßt. Fehlt dieser Zusammenhang und damit auch die Rationalität der verkehrspolitischen Anordnungen, so wird eine Wirtschaftspolitik der Experimente betrieben, die den Widerstand der Beherrschten hervorruft und die Herrschaftsgewalt der befehlenden Institution mindert.

*) Nach einem Vortrag vor der Industrie- und Handelskammer zu Köln und der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Bezirksvereinigung Köln.
1) Weber, M., Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1956, S. 544.
2) So zuletzt bei v. Beckerath, E., Politik und Wirtschaft: Ist eine rationale Wirtschaftspolitik möglich? in: Einkommensbildung und Einkommensverteilung, Verhandlungen auf der Tagung des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Köln 1956, Berlin 1957, S. 25 ff.; dann zu den speziellen Problemen der Verkehrspolitik: Seidenfus, H. St., Rationale Verkehrspolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 29 (1958), S. 192 ff., und Kloten, N., Thesen zu einer rationalen Tarifpolitik im Verkehr, in: Kyklos, XII (1959), S. 451 ff.
3) Eucken, W., Grundsätze der Wirtschaftspolitik, Tübingen-Zürich, S. 372 f. und S. 55 ff.