

Zur Postgeschichte Traunsteins. Lamprecht. Archiv f. Postgeschichte in Bayern 2, S. 112.  
Das Reichspostmuseum. Ein kulturhistorischer Streifzug durch zwei Jahrtausende. Müller-Fischer. D. Post-Ztg. 18, S. 423; 19, S. 447; 20, S. 472; 21, S. 495; 22, S. 520; 23, S. 549; 24, S. 573; 25, S. 595; 26, S. 615.

#### b) Ausland

Die Flugpost im Inneren des festländischen Frankreichs. Dugès. L'Union Postale 12, S. 391.  
Die niederländische Feldpost. L'Union Postale 7, S. 239.  
Wirtschaftliche Verwendung der Arbeitskraft. Rationalisierungsmaßnahmen der schweiz. Postverwaltung von 1920—1935. Bonjour. L'Union Postale 7, S. 245.  
Der Postnachnahmedienst in Britisch-Indien. P. K. S. Chari. L'Union Postale 7, S. 231.  
Gegenwartsfragen im Fernmeldewesen der Vereinigten Staaten von Amerika. Gieß. A. f. P. u. T. 7, S. 177.

#### Spedition und Lagererei.

Spediteur und Reichsbahn. Treibe. Ztg. d. VMEV. 48, S. 863.  
Zur Entstehung des Spediteurpfandrechts. Nehring. Vkr. Rundschau 7, S. 279.

#### Fremdenverkehr.

Der Fremdenverkehr im Deutschen Reich. Ergebnisse für das 2. Vierteljahr 1937 und das Winterhalbjahr 1936/37. Vierteljahrshefte z. Statistik des Deutschen Reichs, 46. Jg., H. 3, S. 145.  
Der Fremdenverkehr im Deutschen Reich. Ergebnisse für das Sommerhalbjahr 1937. Vierteljahrshefte z. Statistik des Deutschen Reichs, 46. Jg., H. 4, S. 60.  
Fremdenverkehr in wichtigen Reiseländern. Wirtschaft u. Statistik 19, S. 785.  
Der internationale Fremdenverkehr in Europa 1936. D. Hotel-Nachr. 71, S. 1.  
Amerikas Fremdenverkehrsbilanz 1936. D. Hotel-Nachr. 99, S. 1; 100, S. 1.  
Rechtliche Betrachtungen über den Reiseverkehr. Bergmann. Eisenbahnkunde 8, S. 173.

#### Mitteilung.

*Mit dem 30. Juni 1938 legt der Unterzeichnete nach 13jähriger Tätigkeit die Leitung des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln und damit auch die Hauptschriftleitung der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft nieder. Er bezeugt den Mitarbeitern für ihre Mitwirkung und den Lesern für ihre Interessennahme seinen Dank und bittet die Unterstützungsbereitschaft für die von der Zeitschrift getragene Idee der Verkehrswissenschaft auf seinen Nachfolger zu übertragen.*

A. F. Napp-Zinn.

## ABHANDLUNGEN.

### Imperialistische Verkehrspolitik<sup>1</sup>.

Von Prof. Dr. Sven Helander, Nürnberg.

#### A. Merkantilistische und imperialistische Verkehrspolitik.

Über Sombart hinausgehend, möchten wir behaupten, daß die merkantilistische Wirtschaftspolitik, und vornehmlich gerade die merkantilistische Verkehrspolitik, nicht allein den Kapitalismus, sondern auch den Imperialismus vorbereitet hat. Neue Länder und neue Verkehrswege hatte man gefunden, eine viel größere Welt hatte sich aufgetan und unwillkürlich spielte die Phantasie mit den neuen politischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten, die diese größere Welt nun bot. Man zog in die Welt hinaus, um Kolonien zu erobern, und so wurden bereits in merkantilistischer Zeit die Grundlagen für heute noch bestehende imperialistische Weltmächte gelegt. Wie wir später eingehender behandeln werden, geht in jede imperialistische Politik die Entwicklung der Verkehrsmittel an führender Stelle mit ein. Ohne den Ausbau von Verkehrsverbindungen mit den Kolonien und in den Kolonien sind diese weder politisch zu halten, zu verwalten und im Sinne des Mutterlandes zu beeinflussen, noch wirtschaftlich zu verwerten und zu entwickeln. Ein extrem imperialistischer Geist schlägt uns in der Navigationsakte entgegen, wenn die Verbindungen mit den eigenen Kolonien sogar der Handelsflotte des Mutterlandes vorbehalten werden. Daß in merkantilistischer Zeit das Schwergewicht des Welthandels von Venedig nach Lissabon verlegt wurde, hing mit der günstigeren Verkehrslage Lissabons den neu entdeckten Ländern gegenüber zusammen. Und ebenso wie es in kapitalistischen Unternehmerfamilien vorzukommen pflegt, daß sie nach einigen Generationen die kapitalistische Führerstellung nicht mehr behaupten können, ebenso kommt es in der imperialistischen Welt vor, daß eine imperialistische Macht eine andere ablöst — die Kolonien gehen in die Hände von anderen, imperialistisch leistungsfähigeren Mächten über.

Daß England das kapitalistisch zuerst hoch entwickelte Land wurde, kam auch seinem Welthandel und seiner Weltflotte zugute. Und der englische Welthandel und die englische Weltflotte trugen dazu bei, das englische Imperium fester zusammenzuschweißen. Schließlich hat sich die imperialistische Vorrangstellung Englands als dauernder und fester erwiesen als seine schon verschwundene kapitalistische Vorrangstellung. Die Erbschaft aus merkantilistischer Zeit ist von dem imperialistischen England beibehalten und vergrößert worden, wobei nicht zuletzt die englische Handelsflotte mitgewirkt hat, jene Handelsflotte, die mit Hilfe der Navigationsakte einmal ihre überragende Bedeutung erhalten hatte und noch heute die größte der Welt ist.

Das theoretische Verständnis für die Eigenart imperialistischer Wirtschaft und Politik hat dadurch gelitten, daß sich mit diesen Problemen vor allem die Marxisten befaßt

<sup>1</sup> Der Artikel stellt einen Abschnitt dar aus einer demnächst erscheinenden Arbeit des Verfassers über „Merkantilistische, liberalistische und imperialistische Verkehrspolitik“.

haben, die selbstverständlich nichts anderes als Varianten der Ausbeutung der Arbeiter hier entdeckten und für alle anderen Probleme blind waren.

Die von uns hier vertretene Auffassung, daß der Imperialismus ebenso wie der Kapitalismus einen Vorläufer schon im Merkantilismus gehabt hat, ist aber in der Literatur nicht ganz unbekannt.

Im Imperialismus Englands sieht ein anerkannter Historiker wie Erich Marcks ein Zurückgreifen auf den Vorgänger des liberalen Zeitalters, den Merkantilismus, aber ohne die beherrschende Stellung des Mutterlandes gegenüber abhängigen Kolonien.

Cromwell machte, wie Brie feststellt, die englische Flotte zur Hüterin des merkantilistischen Imperiums. Unter ihm begann das Bestreben der englischen Politik, die Verkehrsstraßen des Welthandels unter britische Obhut zu bringen<sup>1</sup>.

Aber auch im russischen Imperialismus sieht Marcks „die ununterbrochene Fortsetzung eines uralten Systems“, und für den amerikanischen Imperialismus stellt er eine „Geschichte unablässiger Ausdehnung“ fest<sup>2</sup>.

Man hat in neuerer Zeit in Frankreich auch den großen Merkantilisten Colbert als einen Imperialisten gefeiert. Sein Traum war es, Kanada und Louisiana längs den Flüssen Ohio und Mississippi zu vereinigen und die englischen Besitzungen immer mehr zurückzudrängen, sie vielleicht sogar ins Meer werfen zu können<sup>3</sup>.

Wir erinnern ferner daran, daß ein wesentlicher Teil der merkantilistischen Literatur Englands entstanden ist im Anschluß an die Probleme der englisch-ostindischen Kompagnie: Anhänger und Gegner der Kompagnie nahmen zu den durch die Tätigkeit der Kompagnie entstandenen Problemen Stellung. Historisch ist die englisch-ostindische Kompagnie bekanntlich die Vorläuferin Britisch-Indiens, des Hauptstückes des heutigen englischen Imperiums. Hier liegt also ein ganz konkreter Zusammenhang zwischen Merkantilismus und Imperialismus vor.

Auch insofern sind der Merkantilismus und der Imperialismus grundsätzlich verwandt, als beide immer von einem konkreten Staat ausgehen müssen, während der internationale Liberalismus abstrakte Beweise brachte, von denen er behauptete, daß sie für alle Staaten gleichmäßig Geltung hätten<sup>4</sup>.

Bedeutete seinerzeit der Merkantilismus eine Ausweitung der Politik der mittelalterlichen Stadt auf die ganze Volkswirtschaft, so bedeutete der Imperialismus auch eine Art von Ausweitung der Politik des Nationalstaates auf das Weltreich. Great Britain entwickelte sich zu Greater Britain, und neben la France trat la France d'outremer. War für den merkantilistischen Nationalstaat die Entwicklung entsprechender Verkehrsmittel eine Voraussetzung gewesen, so galt dasselbe auch für das imperialistische Weltreich, das ebenfalls ohne enge Verkehrsverbindungen nicht denkbar war.

Gewiß lagen Unterschiede vor. Die Einheitlichkeit des Nationalstaates kann nach keiner Richtung hin das Weltreich erhalten. Zwischen Nationalstaat und Weltreich liegt die Periode der liberalen Weltwirtschaft. Ja, in gewisser Hinsicht nimmt das Weltreich Ideen sowohl des Nationalstaates als auch der Weltwirtschaft in sich auf. Ein Anhänger der Hegelschen Geschichtsphilosophie könnte hierbei seine Dialektik spielen lassen.

Deshalb bedeutet auch in der Verkehrspolitik der Imperialismus keineswegs eine bloße Wiederholung des Merkantilismus — unsere Gegenüberstellung darf nicht für mehr gehalten werden, als sie ist. Die imperialistische Verkehrspolitik bringt vielmehr auch vollständig neue Momente, die im merkantilistischen Zeitalter überhaupt nicht denkbar waren.

<sup>1</sup> Brie, F.: *Britischer Imperialismus*. Berlin 1917. S. 16.

<sup>2</sup> Marcks, E.: *Die imperialistische Idee der Gegenwart*. Neue Zeit- und Streitfragen. Heft 1. Dresden 1903. S. 21 ff.

<sup>3</sup> Madelin, L.: *L'Expansion Française*. Paris 1918. S. 75, 93.

<sup>4</sup> Morini-Comby, J.: *Mercantilisme et Protectionnisme*. Paris 1930. S. 191.

Der vorkapitalistische Imperialismus mußte selbstverständlich auf all das verzichten, was erst das kapitalistische Zeitalter gebracht hat, und was heute mehr oder weniger selbstverständlich in die imperialistische Politik mit eingeht. Es konnte noch nicht das produziert werden, was erst die kapitalistische Technik später ermöglichte, und, was uns hier besonders interessiert, es konnte noch keine billige und schnelle Massenförderung vorgenommen werden. Das bestimmte den ganzen Charakter der zu befördernden Waren — nur hochwertige Güter konnten die damals noch hohen Frachtkosten tragen. Dieser Charakter des Verkehrs wurde aber auch entscheidend für das, was man in den Kolonien suchte: Gold und Silber, Porzellan, Gewürze, teure Textilien usw. Die Einseitigkeit der Kolonialwirtschaft des vorkapitalistischen Imperialismus ist entscheidend verkehrsmäßig bedingt. Die neuen Verkehrsmöglichkeiten des heutigen Imperialismus erlauben eine weit vielseitigere Entwicklung der Kolonien. Sie gestatten aber auch, das Innere der Kolonien weit vielseitiger zu erschließen, wodurch erst alle Möglichkeiten, welche die Kolonien bieten, voll ausgenutzt werden. Gerade der neue Charakter der Verkehrswirtschaft gestattet uns also, den Unterschied zu sehen zwischen dem Imperialismus im merkantilistischen und heutigen Zeitalter.

Wie zentral nun die Verkehrspolitik in jeder imperialistischen Politik hervortreten muß, ist oft beachtet worden. Wir wollen nun das Problem hier etwas systematischer prüfen, als das bisher geschehen ist.

Schon oft wurde auf dieses Problem hingewiesen.

Von französischer Seite wurde bereits vor dem Weltkriege hervorgehoben, daß die Frage der inneren Verkehrswege vor allen anderen Fragen der Kolonisation stehe. Davon, wie die Frage von Anfang an in Angriff genommen würde, hinge es ab, wie es gelingen werde, die Kolonien zu verwerten; denn die geringsten Verzögerungen in dieser Hinsicht führten zu entsprechenden Verzögerungen in dem Fortschritt der Kolonisation<sup>1</sup>.

„Das Imperium ist eine Verkehrsfrage“, erklärte ein amerikanischer Schriftsteller. „Es beginnt, kulminiert und schließt mit der Kontrolle der Verkehrsmittel. . . Der Verkehr enthält zunächst den Austausch von Waren, sodann von Ideen und dann von Glauben. Folglich führt der Imperialismus oder die Kontrolle des Verkehrs einer großen Zentralmacht zuerst zur Aktivität des Handels, die eine antreibende Kraft ist“<sup>2</sup>.

Oder, wie die Verfasser des mehrbändigen Werkes über die wirtschaftliche Entwicklung des britischen Imperiums es ausdrücken: „Jede Kolonialregierung ist intim verbunden mit Eisenbahnfragen“<sup>3</sup>.

## B. Imperialistische Verkehrspolitik in den überseeischen Gebieten.

Die imperialistische Politik führt zur Beschleunigung der Verkehrsentwicklung in den Kolonialländern. Diese sind meist kapitalarm und können größere Verkehrsanlagen nur unter Schwierigkeiten durchführen. Das Mutterland ist es ja, das hier latente Naturschätze, Arbeiterschaft, Soldatenmaterial, strategische Stützpunkte glaubt gefunden zu haben oder tatsächlich gefunden hat. Erst durch die Initiative des Mutterlandes können aus diesen Voraussetzungen wirtschaftliche und politische Werte geschaffen werden<sup>4</sup>. Das Mutterland hat größeren Kapitalreichtum und kann auch solche Verkehrsanlagen durchführen, die zunächst nicht lobend sind. Das Mutterland hat sogar ein Interesse daran, die moralische Berechtigung seines Besitzes zu beweisen, wozu Verkehrsanlagen

<sup>1</sup> Godfrenaux, R.: *Les Chemins de Fer Coloniaux Français*. Paris 1911. S. 12.

<sup>2</sup> Tucker, L. S. J.: *A history of Imperialism*. New York 1920. S. 7.

<sup>3</sup> Knowles, L. C. A. und Knowles, C. M.: *The Economic Development of the British Overseas Empire*. Bd. II. London 1930. S. 43.

<sup>4</sup> Sugimori, S.: *On the Colonial Illusion*. Contemporary Japan. Vol. V. Tokio 1936. S. 49.

mit ihren vielseitigen Auswirkungen besonders geeignet sind. Es wird also seine größere Möglichkeit, eine solche Entwicklung zu beschleunigen, auch benutzen, wie wir das in allen Kolonialländern beobachten können. Das Mutterland hat aber auch das weitere Interesse, aus militärischen Gründen die Verkehrsentwicklung in der Kolonie zu beschleunigen. Die Truppen können überallhin leicht befördert werden, man kann das Ausmaß der zu haltenden Truppen verringern und hat trotzdem die Gewißheit, schnell gegen jeden Aufruhrversuch vorgehen zu können. Die Verkehrsanlagen in der Kolonie haben damit die allgemein-politische Bedeutung, die Herrschaft des Mutterlandes in der Kolonie aufrechtzuerhalten. Oder noch allgemeiner ausgedrückt: die Verkehrsanlagen tragen dazu bei, das imperialistische Herrschaftssystem aufrechtzuerhalten.

Das hat nun gerade auch verkehrspolitisch recht wichtige Auswirkungen. Denn maßgebend in der Verkehrspolitik des Koloniallandes werden Interessen des Mutterlandes, nicht des Koloniallandes. Und tragen die Verkehrsmittel dazu bei, die Herrschaft des Mutterlandes noch sicherer zu gestalten, so wird jenes Vorwiegen der Gesichtspunkte des Mutterlandes in der Verkehrspolitik auch eine dauernde Erscheinung bleiben.

Das wirkt sich besonders nach zwei Seiten hin aus.

Erstens hat die Kolonie wirtschaftlich für das Mutterland die Bedeutung, daß das eigene Wirtschaftsleben des Mutterlandes, das immer das Hauptgewicht hat, gestärkt wird. Deshalb wird man den Ausbau der Verkehrsmittel unter diesem Gesichtspunkt vornehmen. Das bedeutet Beförderung von Rohstoffen des Koloniallandes zu einem Exporthafen, damit sie von dort zum Mutterland geschickt werden können, und Beförderung von Fertigfabrikaten des Mutterlandes von einem Importhafen in die Hauptabsatzgebiete. Im Anfangsstadium der Entwicklung decken sich hierbei im wesentlichen die Interessen von Mutterland und Kolonialland. Wird aber das Kolonialland dank dieser Entwicklung selbst wirtschaftlich höher gebracht, so kann es kapitalreich genug werden, um eine einheimische Industrie zu entfalten. Dafür sind ganz neue Absatzwege notwendig. Aber hier hat das Mutterland wenig Interesse, mitzuhelfen — die eigene Rohstoffversorgung des Mutterlandes würde damit verschlechtert, der eigene Absatz von Fertigfabrikaten gefährdet werden. Besonders in Britisch-Indien treten die Klagen über diesen Charakter der dortigen englischen Verkehrspolitik in besonders scharfer Form hervor.

Die andere Einseitigkeit in der Verkehrsentwicklung des Koloniallandes entsteht vor allem dann, wenn die Kolonie eine strategische Bedeutung für die Verbindungslinien innerhalb des ganzen Imperiums besitzt. In diesem Fall sind es nicht eigene Bedürfnisse der betr. Kolonie selbst, die für die dortige Verkehrsentwicklung maßgebend werden, sondern das Interesse, das ganze Imperium zusammenhalten zu können, ist entscheidend. Hierbei können unter Umständen sogar vom Standpunkt der Kolonie überflüssige Verkehrsanstalten geschaffen werden. Auf jeden Fall kann auf diese Weise eine große Einseitigkeit in der Verkehrsentwicklung des Koloniallandes eintreten. So hat z. B. England die Verkehrslage Ägyptens vor allem unter dem Gesichtspunkt betrachtet, wie dadurch die Verbindungen nach Britisch-Indien und Australien sichergestellt werden könnten. Die einseitige Förderung der Verkehrsentwicklung des Südostens von Australien hängt u. a. damit zusammen, daß dadurch die Verbindung mit Neu-Seeland mit gefördert wurde. So hat auch die Verkehrsentwicklung in Französisch-Nordafrika nicht nur einen Wert für das Land selbst, sondern auch die Aufgabe, als Ausgangsbasis zur Erschließung des westafrikanischen Imperiums zu dienen.

Die koloniale Verkehrsentwicklung wird also infolge der imperialistischen Entwicklung beschleunigt, aber zugleich auch einseitig, indem die Gesichtspunkte des Mutterlandes, nicht des Koloniallandes, maßgebend werden, wobei wir den Charakter dieser Einseitigkeit genau feststellen können.

Um so wichtiger werden jene Einseitigkeiten, wenn das imperialistische Herrschaftssystem durch die Verkehrsentwicklung zugleich auch politisch gesicherter wird, so daß also mit einer Abänderung u. a. auch der Verkehrspolitik nicht so leicht gerechnet werden kann.

Es kommt wohl auch vor, daß ein Europäer, der in die Kolonien geht, in den Urwald verschwindet. Es mag sein, daß er Überdruß an der Zivilisation empfindet, daß er den Strafgesetzen des Heimatlandes entgehen will oder nach ein paar Jahren ein neues Buch über den Urwald schreiben möchte. Aber das sind Ausnahmen. Meist geht er mit anderen Absichten in die Kolonien. Er will als Beamter die Kolonie mit verwalten oder sich im Wirtschaftsleben der Kolonie betätigen. In beiden Fällen geht er, mit wenigen Ausnahmen, so weit wie Verkehrsmittel zur Verfügung stehen. Nur so weit kann er das Stück Heimat mitbringen, das er als Hauseinrichtung in das neue Land tragen will. Nur so weit kann er als Beamter mit den anderen Amtsstellen in der Kolonie und im Heimatlande in Verbindung stehen, die für die regelmäßige Verwaltungsarbeit notwendig ist. Nur so weit kann er seine europäischen Maschinen und Geräte mitbringen, mit deren Hilfe er europäische Wirtschaft in das Kolonialgebiet hinüberpflanzen will, um das Land höher zu entwickeln und seinen eigenen Unterhalt zu verdienen. Und schließlich kann er auch nur so weit gehen, wenn er Aussicht haben will, die gewonnenen Produkte dem Markte zuzuführen. Er kommt ja als Träger europäischer Macht, Zivilisation und Wirtschaft in die Kolonie, und diese können nur existieren, wenn sie Hand in Hand mit den Verkehrsmitteln arbeiten dürfen. Meist erstrecken sich auch die politische Macht und der wirtschaftliche Einfluß des Heimatlandes in der Kolonie so weit, wie die Verkehrsmittel reichen. Auch unter diesem Gesichtspunkt greifen Imperialismus und Verkehrsmittel ineinander über.

Es handelt sich aber nicht bloß um einzelne Europäer, die in die Kolonien gehen. Erst das bewußte Dirigieren einheimischer Volksmassen in die Kolonien kann deren volle Erschließung ermöglichen. Diese Massentransporte können nur mit Hilfe moderner Verkehrsmittel bewältigt werden. Die europäischen Bevölkerungsmassen sind so an die Verkehrswirtschaft gebunden, daß sie sich überhaupt nur dann entschließen, in die Kolonien zu gehen, wenn ihnen diese Art von Wirtschaft dort auch versprochen worden ist. Ja, um die nun einmal notwendigen Verkehrsmittel irgendwie rentabel zu gestalten, braucht man größere Mengen von Europäern, die die Verkehrsmittel auszunutzen verstehen. Der notwendige Bau von Verkehrsmitteln verstärkt den Wunsch, nun größere Einwanderermengen zu erhalten. So greift Glied in Glied ineinander bei dem Bestreben, die europäische Verkehrswirtschaft auf die Kolonien zu übertragen.

Die Schnelligkeit und Massenhaftigkeit der modernen Verkehrsmittel dringen in die Kolonialgebiete ein und lassen einen ganz neuen Wirtschaftsgeist dort entstehen. Damit kommt zugleich auch eine Spannung zwischen noch beibehaltener primitiver Wirtschaft der Einheimischen und der sich europäisch gebärdenden und später auch entwickelnden Wirtschaft in der Einflußsphäre der Verkehrsmittel. Europa hat auf diesem Wege öffentliche Ordnung und sehr viele materielle Güter den Kolonialvölkern gegeben. Aber auf Kosten von — wenigstens manchmal — recht vielen moralischen Werten dieser Völker und oft auch mit erheblichen materiellen Opfern der europäischen Völker selbst<sup>1</sup>.

Wirtschaftlich bedeutet der Verkehrsapparat in den Kolonien und nach den Kolonien eine Vermehrung derjenigen wirtschaftlichen Ausrüstung, die für die Erschließung der Kolonien notwendig ist. So wichtig sind diese Verkehrsmittel, daß zu deren Schutz militärische Hilfsmittel unerlässlich sind: zu Land, zu Wasser und in der Luft. Stellt man sich dann die Frage, was man wirtschaftlich dafür erhält, so sind es letzten Endes

<sup>1</sup> Knight, M. M.: Morocco as a French Economic Venture. New York und London 1937. S. 222.

Rohstoffe auf dem erweiterten eigenen Grund und Boden. Eine Art von Autarkiepolitik, wobei in den größeren eigenen Gebieten diejenigen Rohstoffe sichergestellt werden, die man auf dem freien Weltmarkt unter Umständen nicht kaufen kann. Diese Art von Autarkiepolitik ist außerordentlich kostspielig, wenn man berücksichtigt, was diese Waren auf dem freien Weltmarkt kosten würden. Und zu diesen Kosten gehören letzten Endes auch jene Verkehrsmittel, die zur Verbindung mit den Kolonien und innerhalb dieser selbst notwendig sind. Will man sie beurteilen, so muß man schließlich jenes größere Problem untersuchen, jene Art von Autarkie auf erweiterter Basis, die die Kolonialpolitik letztlich anstrebt.

Der freie Weltmarkt ist zusammengebrochen. Jene ungehinderte Vielheit von frei wirtschaftenden Individuen, die der Liberalismus gepriesen hatte, existiert nicht mehr. Die organisierte Weltwirtschaft, die man aufzubauen versucht hatte, ist eingestürzt. Nur im Rahmen der vergrößerten Teilmärkte kann jener Wiederaufbau beginnen, der den anarchischen Rest des Weltmarktes, den wir heute noch besitzen, ersetzen könnte. In diesem Zusammenhang hat der Aufbau größerer Imperien seine Bedeutung und seine Berechtigung. Diese Imperien brauchen für ihre Existenz die Verkehrsmittel. Damit allein kann jener Ausbau begründet werden. Daß er berechtigt ist, kann erst durch die praktische Leistungsfähigkeit dieser Imperien bewiesen werden. Nicht alles, was nationale Prestigepolitik und Ausnützung augenblicklicher Machtkonstellationen ermöglicht haben, kann und darf dabei gutgeheißen werden. Wie sehr eine scharfe Kritik an der jetzigen Verteilung der Kolonien der Welt notwendig ist, wissen wir alle. Die Verkehrspolitik ordnet sich nun der schlechten und der guten Verteilung der Kolonien ein — aber eine Neuverteilung bedingt einen Neu- und Umbau nicht zuletzt auch der Verkehrsmittel.

In dem Abwägen der politischen und wirtschaftlichen Momente, in dem Einschätzen gegenwärtiger und zukünftiger Faktoren innerhalb der imperialistischen Politik sind notwendig viele Unsicherheitsfaktoren mitenthalten. Es wird teilweise eine Temperamentsfrage, auf jeden Fall keine rationale Frage sein, wie der eine oder andere Faktor dabei einzuschätzen ist. Schon dies bringt eine gewisse Unsicherheit in die ganzen Grundlagen der imperialistischen Politik. Je nachdem, ob die Aufgaben dabei größer oder kleiner eingeschätzt werden, gestalten sich u. a. auch die Aufgaben der Verkehrsmittel größer oder kleiner. D. h. daß schon die Frage ihres Gesamtausmaßes eine Frage wird, die einer rationalen Lösung nicht zugänglich ist. Sehr oft wird der Außenstehende dann eine Unterversorgung oder eine Überversorgung einer Kolonie mit Verkehrsmitteln feststellen können. Der gesunde Menschenverstand wird gegenüber Einseitigkeiten nationaler Prestigepolitiker oft ein Vorrecht beanspruchen dürfen, er versagt aber ebenso leicht gegenüber den größeren Zukunftskonzeptionen des wirklich großen Kolonialpolitikers.

Jene Unsicherheit der allgemeinen Grundlagen imperialistischer Verkehrspolitik wird in ihrer praktischen Bedeutung noch verstärkt durch das Hineinspielen der Interessenpolitiker, die nun Gelegenheit haben, die eine oder andere Einseitigkeit in der Beurteilung kolonialpolitischer Fragen mit ihren privatwirtschaftlich bedingten Einseitigkeiten in Zusammenhang zu bringen. Die vielen Möglichkeiten parlamentarischer Korruption verstärken noch die praktische Bedeutung jener Fälle. Wenn Subventionen locken, sind die Verkehrsunternehmer leicht zu haben. Die Kolonialpolitiker können leicht geneigt sein, sich für gewisse, oft phantastische Verkehrspläne zu interessieren. Um so größere Subventionen sind aber nötig, je phantastischer die Pläne sind. Die Lokalpolitiker sind fast immer für Verkehrspläne zu haben, die ihre Gebiete berühren. So kommt ein Durcheinander von Verkehrsplänen zustande, das die schon ideenmäßig bedingte Unsicherheit durch das Hineinspielen der Interessenpolitiker verschiedener Schattierungen noch um ein Bedeutendes steigert. Von vornherein unbrauchbare Ideen,

brauchbare Ideen, aber zu falscher Zeit und am falschen Platz verwirklicht, und schließlich richtig durchgeführte Verkehrspläne, das alles in buntester Mischung — so stellt sich uns das Bild der tatsächlich bestehenden Verkehrsnetze dar.

Die Bedeutung der Verkehrspolitik für die imperialistische Entwicklung erstreckt sich auch auf Gebiete, die nicht zum eigenen Kolonialreich gehören. Recht oft haben wir sogar beobachten können, wie der Ausbau von Verkehrsanlagen den Anfang der imperialistischen Entwicklung in noch umstrittenen, unerschlossenen Ländern dargestellt hat. Das Wirtschaftsleben des unentwickelten Landes wird durch das Hinzukommen moderner Verkehrsmittel so revolutioniert, daß die Inhaber jener Verkehrsanlagen leicht eine außerordentliche Machtstellung in jenem Lande erobern. Es ist nicht einmal etwas Seltenes, daß dies den Anfang einer späteren politischen Besitzergreifung bildet. Sehr leicht greifen hier also wirtschaftliche und politische Momente ineinander.

Handelt es sich aber zunächst um ein noch politisch umstrittenes Gebiet, so kann es unpraktisch sein, daß ein europäischer Staat direkt als Unternehmer hervortritt. Kapitalisten des europäischen Landes wirken in mehr oder weniger intimer Zusammenarbeit mit der eigenen Regierung, treten aber offiziell zunächst nach außen allein in die Erscheinung. Wirtschaftliche Interessen der betr. Kapitalisten vermählen sich mit politischen Interessen des betr. Staates — die kapitalistische Entwicklung gleitet fast unmerklich in eine imperialistische hinüber.

Das ist selbstverständlich nur ein denkbarer Fall des Anfanges imperialistischer Entwicklung, aber die Bagdad-Bahn und die mandchurische Bahn, wobei auf Einzelheiten der beiden Bahnen hier noch gar nicht eingegangen werden soll, stellen wohl die berühmtesten Beispiele dar, wie wichtig gerade die Verkehrsmittel für die Inaugurierung bzw. — vom imperialistischen Gegner aus betrachtet — Hinderung imperialistischer Politik sein können. Die Verkehrspolitik führt damit direkt in die hohe Politik des Imperialismus über.

Wir erinnern ferner daran, wie vor der Besitzergreifung von Tunis durch Frankreich die Frage des Verkaufes der dortigen englischen Eisenbahninteressen zu einer hochpolitischen Angelegenheit wurde, da sowohl italienische wie auch französische imperialistische Bestrebungen hier eine Möglichkeit sahen, damit festen Fuß in dem Lande zu gewinnen<sup>1</sup>.

Die Objekte dieser imperialistischen Bestrebungen haben nun, soweit ihnen das überhaupt möglich war, versucht, sich zu schützen.

Daß in der Vorkriegszeit Deutschland die Bagdadbahnkonzession erhielt, hing damit zusammen, daß bei Deutschland politische Eroberungszwecke nicht unterstellt wurden. Daß in der Nachkriegszeit in der Türkei und in Iran schwedische und dänische Firmen bei den nationalen Verkehrsunternehmungen mithelfen durften, ist auf ähnliche Überlegungen zurückzuführen.

In China opponiert die Kuomintangrichtung gegen die Verwirklichung der großen Verkehrspläne Sun Yat-sens, soweit diese nur mit Hilfe ausländischer Konzessionen möglich ist, wobei die Ausländer noch weitergehende Rechte im Inlande erwerben wollen.

Wird die einheimische Volkswirtschaft leistungsfähiger, dann versucht sie die ursprünglich in ausländischem Besitz befindlichen Eisenbahnen einzulösen, so u. a. die Türkei und Mexiko.

Aber auch die politische Machtstellung wird wichtig. Als Ägypten sich selbständig machte, war die Hauptsorge Englands, der militärische Schutz des Suezkanals könnte dadurch unsicher werden. Nur die Gefahr, daß der italienische Imperialismus sich sonst melden könnte, dürfte Ägypten bewogen haben, einen Militärschutz der Kanalzone England zuzugestehen.

<sup>1</sup> Moon, P. F.: Imperialism and World Politics. New York 1932. S. 193.

### C. Imperialistische Verkehrspolitik zugunsten der Verbindung mit den überseeischen Gebieten.

Nicht allein die Verkehrsentwicklung in den Kolonien, sondern auch diejenige nach den Kolonien muß in jeder imperialistischen Herrschaft aufgebaut werden. Dies ist — da es sich ja um „überseeische“ Gebiete handelt — vor allem eine Frage der Seeschifffahrt.

„Die Grenzen des Imperiums hören nicht am Mutterlande auf, sondern eine Fortsetzung des Mutterlandes über See braucht zur Verbindung die Handelsmarine“, wird von italienischer Seite ausgeführt<sup>1</sup>.

Da jede imperialistische Politik, wie wir gesehen haben, in die Zukunft mit eingreift, muß es sich dabei auch um Schifffahrtsverbindungen handeln, die sehr oft politisch sofort notwendig sind, wirtschaftlich aber erst in der Zukunft lohnend werden können. Das sind solche Fälle, in denen der Staat mit seiner Erziehungspolitik notwendigerweise eingreifen muß<sup>2</sup>. Die Subventionen an die Schifffahrt entwickeln sich nicht zuletzt im Rahmen der imperialistischen Politik. Regelmäßige Linien-Verbindungen, die schon wegen der öffentlichen Verwaltung eine Notwendigkeit sind, werden subventioniert. Für den Ausbau der Kolonien, für die Versorgung der dort lebenden Europäer mit Gütern und Nachrichten und für die Abnahme der Waren, die sie herstellen, braucht man die regelmäßigen Linienverbindungen. Die hierfür verwendeten hochwertigen Schiffe werden dann meist auch so ausgerüstet, daß sie im Kriegsfall als Hilfskreuzer Dienst tun können. Das Kolonialreich bringt in erhöhtem Maße politische Reibungsflächen und Gefahren mit sich, so daß diese Maßnahme nur eine in die imperialistische Politik sich organisch einfügende ist.

Nicht nur die Linienverbindungen selbst sind notwendig. Man braucht auch solche Stützpunkte, auf welche die Schiffe im Notfalle zurückgreifen können. Solche Stützpunkte müssen heute ganz anders ausgerüstet sein als zur Zeit der Segelschifffahrt: sie haben Docks, Hafenmauern und Kräne, Werkstätten, große Vorräte von Brennstoffen und andere Vorräte. Meist dienen sie auch der Luftmacht. Zu ihrer Ausrüstung gehören dann auch Flugzeuge<sup>3</sup>.

Aber auch seit der Vorkriegszeit hat sich der Charakter jener Stützpunkte verschoben. Damals war es wichtig, daß sie über leichte Zufuhr von Kohlen verfügten, heute wird immer entscheidender das Öl. Das Öl hat überhaupt zu einer Neubewertung der Kolonialgebiete geführt. Bedeutung hat das Öl in erster Linie als Treibstoff der Verkehrsinstrumente: „Wer das Öl hat, hat das Imperium: Kontrolle der Ozeane mit dem schweren Öl, Kontrolle der Luft mit dem raffinierten Öl und des Landes mit Hilfe des Petroleums und des Leuchtöls“<sup>4</sup>.

Daß das Mutterland des größten Kolonialreiches der Welt zugleich auch die größte Handelsflotte der Welt besitzt, ist gewiß kein Zufall — ohne die englische Handelsflotte wäre das britische Imperium nicht zusammenzuhalten. Erst recht wäre dieses Imperium ohne die englische Kriegsmarine nicht zusammenzuhalten: „Das britische Reich ist zunächst eine maritime Verteidigungsorganisation. Denn es ist eine ‚Ozeana‘, und Weltmeere sind seine verbindenden Straßen. Auf der britischen Kriegsmarine beruht nicht nur die Verteidigung des Mutterlandes gegen feindlichen Einfall und die Sicherung der

Nahrungszufuhr, nicht nur die Truppenzufuhr nach Indien im Kriegsfall, sondern ebenso auch die Zukunft des Angelsachsentums in Südafrika und Australien“<sup>1</sup>.

Aber auch die das Imperium verteidigende Kriegsflotte kann ohne die Handelsflotte nicht erfolgreich arbeiten. Diese kann den Kriegsschiffen die Vorräte bringen, Hilfskreuzer stellen und unzählige sonstige Hilfsdienste leisten: das Imperium braucht eine Handelsflotte.

Das gilt aber auch für die kleineren Kolonialstaaten. So hebt der Belgier Dechesne schon um die Jahrhundertwende hervor, daß die Kolonialpolitik ohne eine nationale Handelsflotte nicht durchzuführen ist, sie ist vielmehr deren notwendige Begleitung und eines der wichtigsten Mittel für die nationale Expansion im Auslande<sup>2</sup>.

Wie eng die imperialistische Entwicklung mit der Schifffahrt zusammenhängt, können wir auch daran sehen, daß wichtige, durchgreifende Veränderungen der ganzen Lage der Seeschifffahrt sofort auch Folgen für die Art der imperialistischen Herrschaft haben. Das war bisher vor allem bei zwei Gelegenheiten der Fall: zur Zeit des großen Frachtrückganges in den 1870/80er Jahren und zur Zeit des Überangebotes von Tonnage auf dem Weltmarkt nach dem Weltkrieg.

Die bekannten Frachtermäßigungen auf dem Weltmarkte in den 1870er und 1880er Jahren führten zu der oft besprochenen Getreideeinfuhr aus überseeischen Gebieten, besonders Nordamerika, nach Europa, was weitgehende Konsequenzen für die europäische Landwirtschaft und Handelspolitik hatte.

Die Folgen jener Frachtermäßigungen auf dem Weltmarkte sind aber damit keineswegs erschöpft. Vor allem möchten wir hier ihre Bedeutung für die imperialistische Politik überhaupt betonen. Als die Vereinigten Staaten erhöhte Exportmöglichkeiten nach Europa erhielten, bekam damit die ganze amerikanische Volkswirtschaft einen mächtigen Auftrieb. Aber was zunächst in den Vereinigten Staaten hervortrat, machte sich mit dem weiteren Ausbau der Verkehrsverbindungen mit überseeischen Ländern immer allgemeiner bemerkbar. Die Kolonien erhielten eine ganz neue Bedeutung für die europäischen Mutterländer. Lieferten sie auch nicht sofort mehr Rohstoffe, so konnte die Erfahrung aus der nordamerikanischen Entwicklung die Hoffnung für die Zukunft entstehen lassen, daß die Kolonien einmal mit dem Mutterlande verkehrsmäßig noch viel näher verbunden sein würden. Eine Neubewertung und Höherbewertung der Kolonien trat ein als Folge der Erleichterung der Verkehrsverbindungen. Diese Höherbewertung der Kolonien verlieh der imperialistischen Entwicklung eine ganz neue Intensität. Die größeren kolonialpolitischen Rivalitäten in den letzten Jahrzehnten vor dem Weltkriege gingen nicht zuletzt auch zurück auf die Neugestaltung des Weltverkehrs. Bei der engen Verbindung von Imperialismus und Verkehr konnte eine so durchgreifende Veränderung des Verkehrs gar nicht eintreten, ohne den Imperialismus entscheidend zu beeinflussen. Hiermit hat die Verkehrsentwicklung also die gesamte Weltpolitik mitbestimmt.

In dem zweiten Fall, den wir erwähnten, sind die folgenden Zusammenhänge festzustellen:

Das Überangebot von Tonnage in der Nachkriegszeit führte u. a. zum Ausbau des Liniennetzes, wodurch regelmäßige Verbindungen mit Häfen aufgenommen wurden, die vor dem Kriege hierfür gar nicht in Frage gekommen wären. Es ist selbstverständlich, daß im Zusammenhang mit dieser Entwicklung vor allem auch die Verbindungen mit den eigenen Kolonien, soweit solche vorhanden waren, verbessert wurden. Die größere Schnelligkeit der Schiffe, die höhere Leistungsfähigkeit der Hafeneinrichtungen, die ver-

<sup>1</sup> Paturzo, M.: La Marina Mercantile e il suo Contributo alla Conquista dell'Impero-Rom 1937, XV. S. 188.

<sup>2</sup> Hobson, J.: Imperialism. A Study. Revised Edition. London 1905. S. 45.

<sup>3</sup> März, J.: Seeherrschaft. Leipzig und Berlin 1937. S. 11.

<sup>4</sup> Earle, E. M.: The new Mercantilism. Political Science Quarterly. Vol. 40. New York 1925. S. 596.

<sup>1</sup> von Schulze-Gävrenitz, G.: Britischer Imperialismus und englischer Freihandel. 2. unveränd. Aufl. München und Leipzig 1915. S. 86.

<sup>2</sup> Dechesne, L.: L'expansion économique de la Belgique. Brüssel und Paris 1900. S. 28.

mehrte Verwendung von Spezialschiffen (Kühl- und Gefriertechnik) — das sind alles Tendenzen, die für die Weltseefahrt in der Nachkriegszeit charakteristisch waren — kamen auch diesem Ausbau der Verbindungen mit den eigenen Kolonien zugute.

Noch mehr traten jene Tendenzen in den Jahren der Weltwirtschaftskrise hervor. Als der Handel mit fremden Ländern zurückging, war es selbstverständlich, daß der Handel mit den eigenen Kolonien relativ gestärkt wurde; führte die Krise überhaupt zur Stärkung des binnenwirtschaftlichen Güterausstausches, so bildete der Handel mit den Kolonien eine Art von Welthandel, der dem Binnenhandel am nächsten kam. Konnten die Schiffe nicht so wie früher im Welthandel Beschäftigung finden, so war es selbstverständlich, daß wenigstens die Schiffsverbindungen mit den eigenen Kolonien gestärkt wurden.

Das europäische Mutterland ist als Folge dieser Tendenzen heute viel intensiver mit den überseeischen Kolonien verbunden, als das in der Vorkriegszeit möglich und nötig gewesen war.

Die neuen Verkehrsmöglichkeiten, die die technischen Erfindungen der Nachkriegszeit gebracht haben, haben ebenfalls dazu beigetragen, die Verbindungen zwischen Mutterland und überseeischen Kolonien noch intensiver auszubauen.

Das Weltluftverkehrsnetz wurde in seiner Entwicklung wesentlich von kolonialpolitischen Überlegungen mitbestimmt — alle Kolonialstaaten waren bestrebt, diese schnelle Verbindung mit ihren Kolonien auszubauen, was wirtschaftlich, militärisch und politisch gleich wichtig war. Fremde Staaten haben bisher nach den Kolonien europäischer Staaten in dem ganzen Viereck Mittelmeer—Hongkong—Australien—Südafrika überhaupt keine Verbindungen eingerichtet. Dagegen haben Engländer, Franzosen, Italiener, Holländer und Belgier unter großen Opfern hier Luftverbindungen mit ihren Kolonien hergestellt<sup>1</sup>.

Den streng nationalen Charakter — das „all-read-Prinzip“ — beobachtet England in seinem imperialen Luftfahrtnetz genau so konsequent, wie das schon früher in dem Kabelnetz der Fall war<sup>2</sup>.

Die Telegraphendrähte und Kabel des britischen Imperiums hat man mit den sensorischen Nerven verglichen und als entscheidend für die ganze Existenz des Imperiums angesehen<sup>3</sup>.

Nicht zuletzt hat aber der Rundfunk außerordentliche Möglichkeiten geschaffen, mit den Kolonien Verbindungen von größter Wirksamkeit herzustellen. Schon die Tatsache, daß der entfernt wohnende Kolonialbeamte oder Farmer die Tagesneuigkeiten ebenso schnell erfährt, wie der Bewohner der Hauptstadt des Heimatlandes, bewirkt in den Kolonien ein viel intensiveres Mitleben mit dem Heimatlande. Ansprachen des Staatsoberhauptes an die Einwohner des ganzen Imperiums, Programme, die auf die Wünsche und Bedürfnisse der Kolonien eingehen — dies alles bindet einerseits den in die Kolonien Eingewanderten an seine Heimat und erobert andererseits die Eingeborenen für das Mutterland.

Überblicken wir die Gesamtlage.

Für einen wichtigen Teil des Weltverkehrs werden die Wünsche der imperialistischen Staaten, mit ihren Kolonien gute Verbindungen zu erhalten, entscheidend. Da nun, wie wir wissen, viele Zufälligkeiten mitgespielt haben bei der Verteilung der Kolonialgebiete der Welt, die heute noch von praktischer Bedeutung sind, ist es unvermeidlich,

<sup>1</sup> Orlovius, H.: Aufbau und Ziele der Handelsluftfahrt. Übersee. Nauticus 1938. 21. Jahrg. Berlin 1938. S. 268.

<sup>2</sup> Hennig, R.: Weltluftverkehr und Weltluftpolitik. Berlin 1930. S. 33.

<sup>3</sup> Mills, J. S.: The Press and the Communications of the Empire. In: H. Gunn, The British Empire. Bd. VI. London 1924. S. 83.

daß dies auch auf die Ausgestaltung der imperialistischen Verkehrspolitik einen Einfluß gewinnt. Ja, die Unzulänglichkeiten in der Verteilung der Kolonialgebiete müssen in diesen bevorzugten Teil der ganzen Kolonialpolitik deutlicher als sonst zum Vorschein kommen. Schon aus politischen Gründen kann kein imperialistischer Staat sich auf die Verkehrsverbindungen eines anderen imperialistischen Staates verlassen. Verkehrsmäßig an sich nicht notwendiger Ausbau eigener Verkehrsverbindungen wird oft die notwendige Folge hiervon. Im Falle eines Krieges bedeuten außerdem die guten Verbindungen einer Nachbarkolonie mit ihrem Mutterlande eine Gefahr für die eigene Kolonie, wenn diese über weniger gute Verbindungen verfügt. Dies führt wiederum zu einer Förderung des Verkehrsnetzes über das wirtschaftlich begründete Maß hinaus: die Kolonialpolitik wird teuer. Nur eine Regelung der allgemeinen Grundlagen des Kolonialwesens überhaupt vermag über diese Konsequenzen auf verkehrspolitischem Gebiet hinwegzuhelfen. Das Verkehrswesen steht so zentral in der ganzen imperialistischen Politik, daß Schwächen dieser Politik mit Notwendigkeit auch das Verkehrswesen beeinflussen.

Viele sonst verborgenen Schätze der Kolonien wurden aber der Menschheit dadurch zugeführt, daß die leistungsfähigen Staaten Europas ihre Kräfte voll eingesetzt haben für die verkehrsmäßige Erschließung der überseeischen Gebiete. Eine Entwicklung wurde beschleunigt, die Jahrzehnte, vielleicht Jahrhunderte auf sich hätte warten lassen, wenn jene Gebiete auf die eigenen Kräfte angewiesen gewesen wären.

Eine neue Art von „souveräner und vereinbarter Lenkung“<sup>1</sup> wäre gewiß auf dem Gebiete der Kolonialpolitik notwendig. Damit wäre erst die Grundlage vorhanden für eine Neuregelung auf dem Gebiete der imperialistischen Verkehrspolitik, die die bisherigen Einseitigkeiten möglichst vermeiden würde.

## Zum Wettbewerb zwischen Binnenschifffahrt und Eisenbahn bei gebrochenem Verkehr.

Von Professor Dr.-Ing. C. Risch, Hannover.

Mit 2 Textabbildungen.

In Heft 1, Jahrgang 14, 1937, S. 5 ff. dieser Zeitschrift habe ich die Grenzlängen im Wettbewerb zwischen Binnenschifffahrt und Eisenbahnen für den ungebrochenen Verkehr ermittelt. Darin ist unter Grenzlänge derjenige Wert zu verstehen, um welchen der Wasserweg infolge seiner billigeren Frachten von vornherein länger sein kann als der Eisenbahnweg, bevor erst ein Wettbewerb mit der Eisenbahn überhaupt in Frage kommt. Diese Untersuchung soll nachstehend für den gebrochenen Verkehr ergänzt werden. Dabei sollen wieder die beiden Fälle unterschieden werden, daß entweder für die Wasserfrachten ein fester Satz von  $g$  Pfg/tkm erhoben oder der Preis nach der Gleichung

$$f = f_a + f_r \cdot l$$

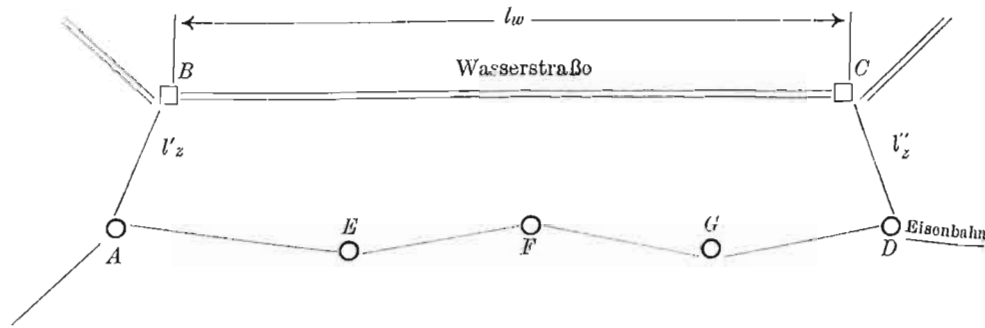
gebildet wird, worin  $f_a$  den von der Entfernung unabhängigen Preis und  $f_r$  den Streckensatz für 1 tkm bedeuten.

Ferner bezeichnen:

$\omega'$  die Umschlagkosten zwischen Eisenbahn und Kahn,  
 $\omega''$  die Umschlagkosten zwischen Kahn und Eisenbahn,

<sup>1</sup> Brinkmann, C.: Weltpolitik und Weltwirtschaft der neuesten Zeit. Berlin 1936. S. 111.

- $l_e$  km Länge des Eisenbahnweges bei ungebrochener Beförderung auf der Eisenbahn,
- $l_z = l_z' + l_z''$  km Länge des Eisenbahnweges im gebrochenen Verkehr für die Zu- und Ablaufstrecken,
- $l_w$  km Länge des Wasserweges,
- $\sigma_a$  Pfg/t Abfertigungsgebühr auf der Eisenbahn im ungebrochenen Verkehr,
- $\sigma_r$  Pfg/tkm Streckensatz auf der Eisenbahn im ungebrochenen Verkehr,
- $\sigma_a', \sigma_a'', \sigma_r', \sigma_r''$  desgleichen für die Zu- und Ablaufstrecken, sofern für diese verbilligte Ausnahmetarife in Frage kommen,
- $K_u$  Frachtsatz für 1 t des ungebrochenen Verkehrs auf der Eisenbahnstrecke,
- $K_g$  Frachtsatz für 1 t Gut im gebrochenen Verkehr,
- $\epsilon$  in Prozent der Anreiz, d. h. der Betrag, um den die Beförderung bei dem zeitlich länger dauernden gebrochenen Verkehr billiger sein muß als im ungebrochenen Verkehr, damit der Wasserweg bei der Beförderung eingeschaltet wird.



Länge des Eisenbahnweges:  $A-E-F-G-D = l_e$  km.  
Abb. 1

**I. Auf der Wasserstraße wird ein fester Satz von  $g$  Pfg/tkm erhoben.**

a) Für den Zu- und Ablauf wird die Bahn benutzt.

Da sowohl die Verladung des Gutes am Versandort A als auch das Abladen am Empfangsort D unabhängig davon ist, ob der gebrochene oder der ungebrochene Weg gewählt wird, können die Ladekosten in A und D beim Vergleich ausscheiden.

Mit den Bezeichnungen auf S. 159/160 und unter Bezugnahme auf Abb. 1 wird:

$$K_g = \sigma_a' + l_z' \cdot \sigma_r' + \omega' + g \cdot l_w + \omega'' + \sigma_a'' + l_z'' \cdot \sigma_r''$$

$$K_u = \sigma_a + l_e \cdot \sigma_r$$

Der gebrochene Verkehr wird vorgezogen, wenn  $K_u \geq (1 + \epsilon) \cdot K_g$  oder

$$(1) \quad \sigma_a + l_e \cdot \sigma_r \geq (1 + \epsilon) [\sigma_a' + \sigma_a'' + l_z' \cdot \sigma_r' + l_z'' \cdot \sigma_r'' + \omega' + \omega'' + g \cdot l_w].$$

$\sigma_a' + \sigma_a'' + l_z' \cdot \sigma_r' + l_z'' \cdot \sigma_r''$  ist die Fracht für den Zulauf- und Ablaufweg des Gutes,  $\omega' + \omega''$  sind die Kosten für den doppelten Umschlag. Bezeichnet man die Summe dieser Frachtanteile mit  $Z$ , dann wird

$$\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r \geq (1 + \epsilon) (Z + g \cdot l_w).$$

Hieraus folgt mit  $\epsilon' = \frac{1}{1 + \epsilon}$ , daß der gebrochene Verkehr günstiger ist, wenn die Länge des Wasserweges

$$(2) \quad l_w \leq \frac{\epsilon' (\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r) - Z}{g}.$$

$l_w$  kann nun nicht kleiner werden als Null. Dieser Grenzwert wird erreicht, wenn

$$\epsilon' (\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r) = Z.$$

Daraus ergibt sich die Grenzlänge

$$(3) \quad l_{e_0} = \frac{Z - \epsilon' \cdot \sigma_a}{\epsilon' \cdot \sigma_r} \quad \text{oder} \quad \frac{(1 + \epsilon) \cdot Z - \sigma_a}{\sigma_r}.$$

Dieser Grenzwert besagt, daß bei einer Länge des Eisenbahnweges von  $l_{e_0}$  km zwischen Versand- und Empfangsbahnhof ein gebrochener Verkehr überhaupt nicht in Frage kommt, weil in diesem Falle die Länge des Wasserweges  $l_w = 0$  sein müßte. Um diesen Wert der Grenzlänge kann also der Eisenbahnweg im gebrochenen Verkehr von vornherein länger als der Wasserweg sein, bevor die Wettbewerbsfähigkeit des Wasserweges einsetzt.

Die Grenzlänge in ihrer Abhängigkeit von dem Frachtanteil  $Z$  für Zu- und Ablauf und Umschlag ist von besonderem verkehrspolitischen Belange und soll hier weiter verfolgt werden.

$$(4) \quad Z = \sigma_a' + \sigma_a'' + l_z' \cdot \sigma_r' + l_z'' \cdot \sigma_r'' + \omega' + \omega''.$$

Werden besondere Tarifvergünstigungen seitens der Eisenbahn für den Zu- und Ablauf im Verkehr mit Wasserumschlagplätzen nicht gewährt, dann wird  $\sigma_a' = \sigma_a'' = \sigma_a$  und ebenso  $\sigma_r' = \sigma_r'' = \sigma_r$ . Dann vereinfacht sich die Gleichung (4) zu

$$(4a) \quad Z = 2 \cdot \sigma_a + \sigma_r (l_z' + l_z'') + \omega' + \omega''.$$

Die Länge  $l_z$  der Zulaufstrecken ist abhängig von der Lage der Bahnhöfe zu den Häfen und ist daher sehr verschieden. Im Kohlenversand der westfälischen Zechen werden auf der Reichsbahn vom Zechenbahnhof bis zum Hafen Duisburg-Ruhrort im Durchschnitt 25—30 km zurückgelegt. Zu den zecheneigenen Häfen am Rhein-Herne-Kanal beläuft sich die Länge der Zulaufstrecke im Mittel auf nur 5—6 km<sup>1</sup>. Noch erheblich größeren Schwankungen unterliegt die Länge  $l_z''$  der Ablaufstrecken, weil die Absatzgebiete der Kohle nicht standortgebunden sind. Da später die Frage untersucht werden soll, ob die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraßen gesteigert werden kann, wenn auf den Zu- und Ablaufstrecken der Kraftwagen an Stelle der Eisenbahn eingesetzt wird, soll mit der Länge der Nahverkehrszone von 50 km gerechnet werden, für die der Güterverkehr mit Kraftwagen nicht genehmigungspflichtig ist, mithin

$$l_z' + l_z'' = 50 + 50 = 100 \text{ km.}$$

Die Werte der Abfertigungsgebühren und der Streckensätze sind der Abb. 1, Heft 1, S. 6, Jahrgang 14, dieser Zeitschrift nach dem Tarifstand vom 1. 7. 1936 für Steine und Kohlen entnommen, desgleichen die Frachtsätze  $g$  für den Wasserweg.

$$\epsilon \text{ ist } 15\%, \quad \epsilon' = 0,87.$$

Für den Umschlag zwischen Bahn und Schiff ist  $\omega' = \omega'' = 27$  Pfg/t gleich hoch für Steine und Kohlen angesetzt.

Mit diesen Werten ergeben sich die in Übersicht I zusammengestellten Grenzlängen  $l_{e_0}$ <sup>2</sup>:

Übersicht I	
Abfertigungsgebühr $\sigma_a$ Pfg/t	Grenzlängen $l_{e_0}$ in km
Steine . . . 93	256
Kohlen . . . 84	179

<sup>1</sup> Diese Angaben verdanke ich Herrn Direktor Regierungsrat Wehrspann.

<sup>2</sup> Bei der Aufstellung der Übersichten und bildlichen Darstellungen hat mich Herr cand. ing. Wiese unterstützt, wofür ihm auch an dieser Stelle gedankt sei.

Wir setzen  $l_e = l_{e_0} + x$ , wobei  $x$  andeuten soll, daß der Beförderungsweg auf der Eisenbahn über die Grenzlänge  $l_{e_0}$  hinausgehen muß, damit der Wettbewerb auf der Wasserstraße überhaupt in Frage kommt, d. h. die Eisenbahn muß gegenüber dem Wasserwege einen Umweg machen.

Dann wird nach der Gl. (2)

$$l_w \leq \epsilon' [\sigma_a + \sigma_r (l_{e_0} + x)] - Z = \epsilon' [\sigma_a + \sigma_r \cdot l_{e_0}] - Z + \epsilon' \cdot \sigma_r \cdot x.$$

Da nach Gl. (3)

$$\epsilon' (\sigma_a + \sigma_r \cdot l_{e_0}) - Z = 0$$

ist, wird

$$(5) \quad l_w \leq \frac{\epsilon' \cdot \sigma_r \cdot x}{g}.$$

In dieser Gleichung sind  $x$ ,  $\sigma_r$  und  $g$  veränderlich.  $x$  und  $\sigma_r$  hängen aber insofern voneinander ab, als den Längen  $l_{e_0} + x$  bestimmte Werte  $\sigma_r$  zugeordnet werden müssen, nämlich diejenigen, die den Entfernungsstaffeln des Eisenbahntarifes für die Längen  $l_e = l_{e_0} + x$  entsprechen. Man erhält dann für Längen von  $x = 10, 50, 100, 150, 200$  usw. km die in Übersicht II zusammengestellten Werte von  $l_w$ , bezogen auf die Ausnahmetarife für Steine und Kohlen.

Übersicht II

x km	Steine			Kohle					
	$l_e = l_{e_0} + x$	$\sigma_r$ Pfg/tkm	$l_w$ km <small><math>g = 0,46</math> Pfg/tkm</small>	$l_e = l_{e_0} + x$	$\sigma_r$ Pfg/tkm	$l_w$ km <small><math>g = 0,6</math> Pfg/tkm</small>	$l_w$ km <small><math>g = 1,06</math> Pfg/tkm</small>	$l_w$ km <small><math>g = 1,25</math> Pfg/tkm</small>	$l_w$ km <small><math>g = 1,4</math> Pfg/tkm</small>
10	266	1,95	37	180	3,17	46	26	22	20
50	306	1,93	182	229	2,98	<b>216</b>	123	104	93
100	<b>356</b>	1,88	<b>355</b>	279	2,77	402	228	193	172
150	406	1,83	519	329	2,62	570	<b>323</b>	274	242
200	456	1,77	670	379	2,51	727	413	350	313
300	556	1,67	948	479	2,36	1028	582	<b>493</b>	440
400	656	1,56	1180	579	2,14	1242	704	596	533
500	756	1,45	1370	679	1,96	1440	805	683	609
750	1006	1,19	1688	929	1,79	1950	1104	935	835
1000	1256	1,00	1890	1179	1,72	2495	1414	1199	1070

Beim direkten Verkehr haben wir gesehen (Jahrgang 1937 S. 10 dieser Zeitschrift), daß der Eisenbahnweg in jedem Falle kürzer werden muß als der Wasserweg, damit die Eisenbahn überhaupt in Wettbewerb mit der Wasserstraße treten kann. Jetzt bei dem gebrochene Verkehr unterliegt der Wettbewerb dieser Beschränkung nur für gewisse Beförderungslängen. Für andere muß sogar, wie die Zahlenreihen der Übersicht II erkennen lassen, der Wasserweg kürzer werden als der Eisenbahnweg und zwar um so mehr, je höher der Frachtsatz auf den Wasserstraßen ist. Diejenigen Beförderungslängen, bei welchen Eisenbahn- und Wasserweg bei gleicher Wettbewerbslage etwa gleich lang werden, sind fett gedruckt. Erst bei Beförderungslängen über diese Werte hinaus darf der Wasserweg länger werden als der Eisenbahnweg, ohne seiner Wettbewerbsfähigkeit Abbruch zu tun.

b) Die Bahn wird entweder für den Zu- oder den Ablauf benutzt.

Weiter soll untersucht werden, wie sich die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraße erhöht, wenn der Zu- oder Ablauf mit der Eisenbahn wegfällt, also der Verladeort oder der Bestimmungsort ein Hafen ist. Dann wird  $l_z'$  oder  $l_z'' = 0$ . Wird  $l_z'' = 0$  gesetzt, dann vereinfacht sich Gl. (4), weil  $\sigma_a''$  und  $\sigma_r''$  wegfallen und man erhält:

$$Z = \sigma_a' + l_z' \cdot \sigma_r' + \omega'.$$

Werden besondere Tarifvergünstigungen auf den Eisenbahnzu- oder Ablaufstrecken nicht gewährt, dann wird:

$$(6) \quad Z = \sigma_a + l_z' \cdot \sigma_r + \omega'.$$

Die Grenzlängen sind wieder nach der Gl. (3) mit gleichen Werten wie für die Übersichten I und II errechnet und in Übersicht III zusammengestellt:

Übersicht III

Abfertigungsgebühr $\sigma_a$ Pfg/t	Grenzlängen $l_{e_0}$ in km
Steine . . . 93	85
Kohlen . . . 84	70

Die Grenzlängen sind gegenüber den Werten der Übersicht I erheblich zurückgegangen, die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraße ist gesteigert. Während nach Übersicht I der Eisenbahnweg noch 256 km für Steine und 179 km für Kohlen betragen kann, bevor der Wettbewerb der Wasserstraße überhaupt einsetzt, geht dieser Vorsprung der Eisenbahnen nach Übersicht III auf 85 km für Steine und 70 km für Kohlen zurück. Natürlich hat die Verkürzung der Grenzlängen auch Einfluß auf die Werte  $l_w$  der Übersicht II. Nach Gl. (5) ist  $l_w$  nur abhängig von  $x$  und  $\sigma_r$ . Für gleiche Beförderungslängen  $l_e = l_{e_0} + x$  bleibt  $\sigma_r$  das gleiche. Wird die Grenzlänge  $l_{e_0}$  kleiner, dann kann  $x$  entsprechend größer werden. Mit wachsendem  $x$  wird aber nach Gl. (5)  $l_w$  größer, d. h. der Wasserweg kann länger werden, ohne an Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen.

c) Für den Zu- und Ablauf wird der Kraftwagen eingesetzt.

Beim Einsatz des Kraftwagens ändert sich der Wert der Gl. (4) insofern, als darin die Kostenbestandteile für den Eisenbahnweg entfallen und durch die Kosten des Kraftwagens ersetzt werden müssen. Werden letztere mit  $g_k = 11$  Pfg je Nutzt/km in Ansatz gebracht und die Umschlagskosten zwischen Kraftwagen und Schiff mit  $\omega_k'$  und  $\omega_k''$  Pfg/t bezeichnet, dann wird aus Gl. (4):

$$Z = g_k (l_z' + l_z'') + \omega_k' + \omega_k''.$$

Nimmt man die Umschlagskosten zwischen Kraftwagen und Schiff ebenso hoch an wie zwischen Eisenbahn und Schiff, was mit großer Wahrscheinlichkeit zutreffen dürfte, dann wird:

$$\omega' = \omega'' = \omega_k' = \omega_k'' = \omega$$

und

$$(7) \quad Z = g_k (l_z' + l_z'') + 2\omega$$

und die Grenzlänge wieder:

$$l_{e_0} = \frac{(1 + \epsilon) Z - \sigma_a}{\sigma_r}$$



Die Gl. (7) für  $Z$  gilt aber nur unter der Voraussetzung, daß die Ladekosten bei der Aufgabe des Gutes in  $A$  und seiner Abholung in  $D$  (Abb. 1) bei der Benutzung sowohl der Bahn als auch des Kraftwagens gleich hoch sind. Das wäre z. B. der Fall, wenn in  $A$  und  $B$  Versender bzw. Empfänger Bahnanschluß besitzen. In dem anderen Fall, daß die Güter in  $A$  vom Versender mit dem Kraftwagen zur Bahn geschafft und auch in  $D$  mit dem Kraftwagen dem Empfänger zugerollt, also zweimal umgeschlagen werden müssen, entfällt dieser doppelte Umschlag, wenn für den Zu- und Ablauf an Stelle der Bahn der Kraftwagen eingesetzt wird. Dann wird der ungebrochene Verkehr auf der Bahn um die doppelten Umschlagskosten teurer als bei Benutzung des Wasserweges. Bezeichnen  $\mu_e$  Pfg/t die Kosten des Umschlages zwischen Kraftwagen und Eisenbahn, dann wird mit Bezug auf Abb. 1:

$$\sigma_a + \sigma_r \cdot l_e + 2\mu_e \geq (1 + \varepsilon) \cdot [g_k (l_z' + l_z'') + \omega' + \omega'' + g \cdot l_w].$$

Hieraus folgt mit  $\omega' = \omega'' = \omega$ :

$$(7a) \quad Z = g_k (l_z' + l_z'') + 2\omega - 2\varepsilon' \cdot \mu_e$$

$$l_{e_0} = \frac{(1 + \varepsilon) \cdot Z - \sigma_a}{\sigma_r}$$

1. Haben Versender und Empfänger Bahnanschluß, dann ergeben sich mit den früheren Werten für  $\sigma_a$ ,  $\omega$  und für  $l_z' = l_z'' = 50$  km die in der Übersicht IV aufgeführten Werte der Grenzlängen:

Abfertigungsgebühr $\sigma_a$ Pfg/t	Grenzlängen $l_{e_0}$ in km
Steine . . 93	1163
Kohlen . . 84	584

Die Werte der Grenzlängen sind gegenüber denjenigen der Übersichten I und III erheblich gewachsen. Durch die Einschaltung des Kraftwagens bei Beförderungslängen von je 50 km für die Zu- und Abfuhr auf der Landstraße und bei einem Preis von 11 Pfg/tkm wird also die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraße nicht gesteigert, sondern erheblich herabgesetzt. Will man erfahren, wie lang die Zu- und Ablaufstrecke für den Kraftwagen bei einem gleichbleibenden Preis von 11 Pfg/tkm werden darf, damit der Kraftwagen mit der Eisenbahn in Wettbewerb treten kann, dann müssen die Werte für  $Z$  aus den Gl. (4a) und (7) gleichgesetzt werden und man erhält:

$$2\sigma_a + \sigma_r \cdot (l_z' + l_z'') + \omega' + \omega'' = 2\omega + g_k (l_z' + l_z'')$$

Hieraus folgt mit  $\omega' = \omega'' = \omega$ :

$$(8) \quad 2\sigma_a = (l_z' + l_z'') \cdot (g_k - \sigma_r)$$

$$l_z' + l_z'' = \frac{2\sigma_a}{g_k - \sigma_r}$$

$\sigma_r$  schwankt je nach der Länge des Eisenbahnweges zwischen rd. 2,0 und 1,0 Pfg/tkm.

Für den Steintarif würde sich hiernach zahlenmäßig ergeben:

$$l_z' + l_z'' = \frac{2 \cdot 93}{11 - 2,0} = \frac{186}{9} = \text{rd. } 22 \text{ km}$$

und

$$l_z' + l_z'' = \frac{2 \cdot 93}{11,0 - 1,0} = \text{rd. } 19 \text{ km.}$$

Sofern also Versender und Empfänger Eisenbahnanschluß besitzen, dürfen Zu- und Ablauf zusammen nur 19—22 km betragen, wenn die Einschaltung des Kraftwagens die Wettbewerbsfähigkeit des Wasserweges nicht herabsetzen soll.

Behält man dagegen die Länge des Zu- und Ablaufweges für den Kraftwagen mit  $l_z' + l_z'' = 100$  km bei, dann müßte zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit bei Einschaltung des Kraftwagens der Preis für  $g_k$  von 11 Pfg/tkm ermäßigt werden. Um wieviel, ergibt sich ebenfalls aus Gl. (8).

Nach  $g_k$  aufgelöst wird:

$$g_k = \frac{2\sigma_a}{l_z' + l_z''} + \sigma_r$$

Mit obigen Zahlenwerten für Steine ergibt sich:

$$g_k = \frac{2 \cdot 93}{100} + (2,0 \div 1,0) \text{ Pfg/tkm,}$$

$$g_k = 2,86 \text{ bis } 3,86 \text{ Pfg/tkm,}$$

d. h. der Preis für ein Nutz/tkm im Kraftwagenverkehr müßte zwischen 3 und 4 Pfg liegen, ein Wert, für den der Kraftwagen die Beförderung wohl kaum zu übernehmen in der Lage ist.

Man erkennt also aus den obigen Zahlen, daß im gebrochenen Verkehr die Zwischenschaltung des Kraftwagens den Wettbewerb der Wasserstraße nur zu steigern vermag, wenn die Zu- und Abfahrwege sehr kurz oder die Beförderungspreise mit Kraftwagen sehr niedrig gehalten werden.

Die Wettbewerbslage wird für die Wasserstraße bei Einsatz des Kraftwagens auf den Zu- und Ablaufstrecken aber günstiger, wenn

2. Versender und Empfänger keinen Bahnanschluß besitzen. Dann ergeben sich aus der Gl. (7a) die in der Übersicht V berechneten Werte der Grenzlängen, wenn man  $\mu_e = 30$  Pfg/t annimmt.

Abfertigungsgebühr $\sigma_a$ Pfg/t	Grenzlängen $l_{e_0}$ in km
Steine . . 93	825
Kohlen . . 84	517

Ein Vergleich der Grenzlängen in Übersicht V mit denjenigen der Übersicht IV zeigt zwar, daß die Werte in Übersicht V gesunken sind und zwar für Steine erheblich mehr als für Kohlen, aber die Werte der Übersicht I werden bei weitem nicht erreicht. Die Eisenbahn macht also auch beim Fehlen von Gleisanschlüssen die Wasserstraße im gebrochenen Verkehr wettbewerbsfähiger als der Einsatz des Kraftwagens.

## II. Berechnung der Grenzlängen unter der Annahme, daß die Wasserfrachten nach der Kostengleichung $f = f_a + f_r \cdot l_w$ erhoben werden.

Unter Bezugnahme auf Abb. 1 und die Bezeichnungen auf S. 159/160 wird:

$$K_g = \sigma_a' + l_z' \cdot \sigma_r' + \omega' + f_a + f_r \cdot l_w + \omega'' + \sigma_a'' + l_z'' \cdot \sigma_r''$$

$$K_u = \sigma_a + l_e \cdot \sigma_r$$

Der gebrochene Verkehr wird vorgezogen, wenn  $K_u \geq (1 + \varepsilon) \cdot K_g$ .

Bezeichnet man wieder mit  $Z$  die Aufwendungen für den Zulauf und Ablauf des Gutes mit der Eisenbahn und für den Umschlag von Bahn auf Schiff und umgekehrt, dann wird:

$$Z = \omega' + \omega'' + \sigma_a' + \sigma_a'' + l_z' \sigma_r' + l_z'' \cdot \sigma_r''$$

und

$$\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r \geq (l + \epsilon) \cdot (Z + f_a + f_r \cdot l_w).$$

Der gebrochene Verkehr ist günstiger, wenn die Länge des Wasserweges

$$(9) \quad l_w \leq \frac{\epsilon' (\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r) - Z - f_a}{f_r} \text{ wird.}$$

$l_w$  kann nun nicht kleiner werden als Null. Dieser Grenzwert wird erreicht, wenn:

$$\epsilon' (\sigma_a + l_e \cdot \sigma_r) - Z - f_a = 0$$

Daraus berechnet sich die Grenzlänge  $l_{e_0}$ , die  $l_w$  zu Null macht,

$$(10) \quad l_{e_0} = \frac{Z + f_a - \epsilon' \cdot \sigma_a}{\epsilon' \cdot \sigma_r} = \frac{(1 + \epsilon) (Z + f_a) - \sigma_a}{\sigma_r}$$

Wenn also die Eisenbahntfernung zwischen Versand- und Empfangsbahnhof gleich  $l_{e_0}$  wird, dann muß der Wasserweg  $l_w = 0$  werden, d. h. der gebrochene Verkehr kommt überhaupt nicht in Frage. Es muß also schon der Eisenbahnweg größer als  $l_{e_0}$  werden, damit die Einschaltung des Wasserwegs wirtschaftlich vertretbar ist. Setzen wir den längeren Eisenbahnweg  $l_e = l_{e_0} + x$ , wobei  $x$  wieder andeuten soll, daß der Beförderungsweg auf der Eisenbahn um  $x$  km über die Grenzlänge  $l_{e_0}$  hinausgehen muß, dann wird aus Gl. (9) nach einigen Zwischenrechnungen:

$$(11) \quad l_w \leq \frac{\epsilon' \cdot x \cdot \sigma_r}{f_r}$$

Macht man wieder wie im Abschnitt I die vereinfachenden Annahmen:

$$l_z' = 50 \text{ km}, l_z'' = 50 \text{ km}; \omega' = \omega'' = \omega = 27 \text{ Pfg/t}$$

$$\sigma_a' = \sigma_a'' = \sigma_a; \sigma_r' = \sigma_r'' = \sigma_r,$$

rechnet also mit keinerlei Tarifvergünstigungen auf den Eisenbahn-Zu- und -Ablaufstrecken, dann nimmt  $Z$  den Wert an:

$$(12) \quad Z = 2\sigma_a + \sigma_r \cdot l_z' + \sigma_r \cdot l_z'' + 2\omega.$$

Mit den früheren Zahlenwerten berechnen sich aus den Gl. (10) und (12) die in der Übersicht VI aufgeführten Grenzlängen  $l_{e_0}$  für die Güter Steine und Kohlen.

Übersicht VI

Abfertigungsgebühr $\sigma_a$ auf der Eisenbahn Pfg/t	Von der Entfernung unabhängige Kosten $f_a$ der Wasserfracht bei 60% Ausnutzung des Kahnraumes Pfg/t	Grenzlängen $l_{e_0}$ in km
93 . . . . (Steine)	10,95 (Steine)	263
84 . . . . (Kohlen)	7,35 (Kohlen)	182

Die Grenzlängen unterscheiden sich nur wenig von den der Übersicht I.

Bei Beförderungen bis zu diesen Grenzlängen von 263 km für Steine und Erden und von 182 km für Kohlen kommt im gebrochenen Verkehr der Wasserweg überhaupt nicht

in Frage. Geht die Beförderung über diese Grenzlängen hinaus, dann ergibt sich aus Gl. (11), wie lang der Wasserweg  $l_w$  gegenüber dem Eisenbahnweg sein darf, damit die Wasserstraße im gebrochenen Verkehr gegenüber der Eisenbahn wettbewerbsfähig bleibt. Die Längen, die sich für Werte von  $x = 10$  bis  $x = 1000$  ergeben, sind in der Übersicht VII zusammengestellt; darin sind die Werte von  $f_a$  und  $f_r$  wieder meiner Arbeit in Heft 1, Jahrgang 1937 dieser Zeitschrift entnommen.

Übersicht VII

Streckenfrachtsatz der Binnenschifffahrt für Steine				Streckenfrachtsatz der Binnenschifffahrt für Kohlen			
$f_r = 0,90 \text{ Pfg/tkm}$				$f_r = 1,07 \text{ Pfg/tkm}$			
$x$	$l_{e_0} + x$	$\sigma_r$	$l_w$	$x$	$l_{e_0} + x$	$\sigma_r$	$l_w$
km	km	Pfg/tkm	km	km	km	Pfg/tkm	km
10	273	1,95	19	10	192	3,17	25
50	313	1,92	92	50	232	2,97	121
100	363	1,87	181	100	282	2,75	224
150	413	1,82	266	150	332	2,61	319
200	463	1,77	342	200	382	2,44	397
300	563	1,67	484	300	482	2,35	575
400	663	1,58	611	400	582	2,14	696
500	763	1,44	696	500	682	1,96	798
750	1013	1,18	856	750	932	1,79	1095
1000	1263	0,994	960	1000	1182	1,72	1400

Die Zahlenreihen zeigen, daß bei der Beförderung von Kohlen bis zu Beförderungslängen von etwa 350 km der Wasserweg kürzer als der Eisenbahnweg sein muß, wenn der Wasserweg wettbewerbsfähig werden soll. Erst bei Beförderungslängen darüber hinaus bleibt die Wettbewerbsfähigkeit für den Wasserweg erhalten, auch wenn er länger wird. Beim Versand von Steinen liegen die Verhältnisse für den Wasserweg insofern ungünstiger, als für Beförderungslängen bis zu 1200 km und darüber hinaus der Wasserweg kürzer als der Eisenbahnweg werden muß, um sich erfolgreich im Wettbewerb mit der Eisenbahn behaupten zu können.

In Abb. 2 sind die Ergebnisse der Übersichten II und VII bildlich aufgetragen. Die Abszissenachse gibt die Länge des Eisenbahnweges, die Ordinatenachse die des Wasserweges in km an. Die durch den Nullpunkt unter  $45^\circ$  geneigte und ausgezogene Gerade ist der geometrische Ort derjenigen Punkte, für welche bei gleicher Wettbewerbslage Eisenbahn- und Wasserweg gleich lang sein können. Für alle Punkte unterhalb dieser Geraden der Streckengleichheit muß der Wasserweg kürzer als der Eisenbahnweg werden, für Punkte über dieser Geraden kann er länger werden, um wieviel, ist aus der Abb. 2 oder aus den Übersichten II und VII ohne weiteres zu entnehmen.

Zusammengefaßt ergeben die Untersuchungen über den gebrochenen und den nicht-gebrochenen Verkehr für die Güter Steine und Kohlen folgendes Bild:

1. Sind zwei Orte unmittelbar sowohl durch eine Eisenbahn als auch durch eine Wasserstraße miteinander verbunden, ist also ein ungebrochener Verkehr möglich, dann ist der Eisenbahnweg im allgemeinen der Wasserstraße gegenüber nur wettbewerbsfähig, wenn der Eisenbahnweg kürzer als der Wasserweg wird. Bei dem dichtmaschigen Eisenbahnnetz und dem viel weiträumigeren Wasserstraßennetz liegen praktisch die Verhältnisse vielfach so, daß tatsächlich die Eisenbahn in Folge erheblicher Er-

sparsame an Tariffänge mit der Wasserstraße erfolgreich in Wettbewerb treten kann. Die Wettbewerbslage für die Eisenbahn wird weiter noch gesteigert, wenn Versender oder Empfänger oder gar beide Gleisanschluß besitzen, weil alsdann die Umschlagskosten zwischen Kraftwagen und Eisenbahn einmal oder zweimal entfallen. Der gleiche Vorteil ergibt sich selbstverständlich für den Wasserweg, wenn eigene Häfen zur Verfügung stehen, die die An- und Ab-

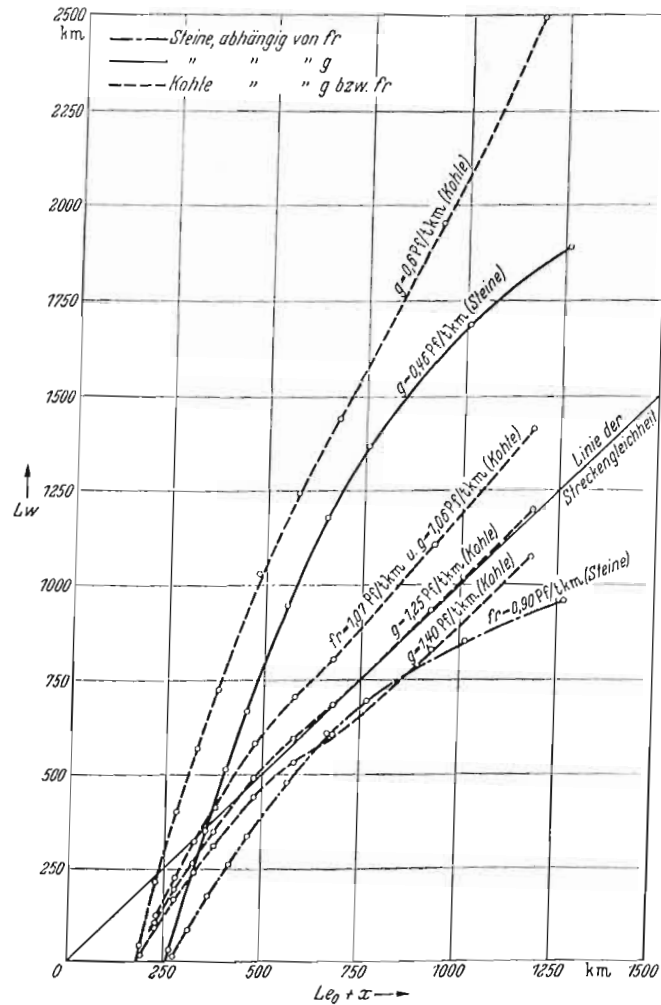


Abb. 2

Binnenschifffahrt stark an der Zusammenarbeit mit der Eisenbahn interessiert. Es ist daher verständlich, wenn die Binnenschifffahrt billige Ausnahmetarife für die Zu- und Ablaufstrecken erstrebt. Auf der anderen Seite würde die Eisenbahn durch die Gewährung solcher Vorzugstarife ihre Wettbewerbsbedingungen verschlechtern. Aufgabe der staatlichen Tarifpolitik wird es sein müssen, hier einen für die Volkswirtschaft günstigsten Ausgleich zu finden. Dabei sei nochmals hervorgehoben, daß der Tarifpolitiker die Entscheidung in diesen Fragen nicht allein auf Grund der tatsächlichen Tarifsätze, sondern auch

stehen, die die An- und Abfuhr der Wasserstraßengüter mittels Kraftwagen entbehrlich machen.

2. Im gebrochenen Verkehr sind nun zwar Versand- und Empfangsort unmittelbar durch eine Eisenbahn verbunden, nicht aber durch eine Wasserstraße. Diese kann nur durch Einsatz eines anderen Verkehrsmittels eingeschaltet werden. In diesem Falle wird die Wettbewerbslage für die Eisenbahn günstiger, weil die Wasserstraße nur erfolgreich in Wettbewerb treten kann, wenn der Wasserweg kürzer als der Eisenbahnweg wird. Diese Fälle werden aber praktisch bei dem engmaschigen Eisenbahnnetz nur selten auftreten. Werden die Zu- und Ablaufstrecken von der Eisenbahn bedient, dann wird die Wettbewerbslage für die Wasserstraße im allgemeinen günstiger als bei Einsatz des Kraftwagens auf den Zu- und Ablaufstrecken, es sei denn, daß diese nur kurz sind oder aber der Kraftwagen zu ungewöhnlich niedrigen Tarifen befördert. Es ist also die

auf Grund der Selbstkosten fallen sollte. Hierfür liefern die vorstehenden Untersuchungen insofern einen Beitrag, als die entwickelten Gleichungen es ermöglichen, für jeden Tarif den Einfluß der Höhe seiner Sätze und der Art seines Aufbaues auf die Wettbewerbslage grundsätzlich und zahlenmäßig zu erfassen.

## Eisenbahn und Staat in Großbritannien.

Von Geh. Regierungsrat Wernecke, Berlin.

In keinem Lande ist wohl der Gedanke, den Bau und Betrieb von Eisenbahnen privatem Unternehmungsgeist zu überlassen, so weit in die Wirklichkeit umgesetzt worden wie in Großbritannien. In allen Ländern des europäischen Festlands hat sich der Staat mehr oder weniger weitgehend am Eisenbahnbau beteiligt. Am nächsten dürften nach Großbritannien noch die Vereinigten Staaten von Amerika kommen, indem sie heute noch vollständig von dem Gedanken beherrscht werden, daß Eisenbahnen ebenso wie alle Versorgungsbetriebe Sache von auf Erwerb gerichteten Gesellschaften sind, doch haben die Vereinigten Staaten die Eisenbahnen bei ihrer Entstehung wenigstens dadurch unterstützt, daß sie ihnen einen Streifen Land zu beiden Seiten der Eisenbahn überwiesen, durch dessen spätere Verwertung und Besiedelung der Eisenbahn eine Einnahmequelle erwuchs, so daß der Staat sich auf diese Art sozusagen mittelbar am Anlagekapital beteiligte, allerdings auf eine Art, die ihn nichts kostete. In seinen überseeischen Besitzungen hat das Britische Reich allerdings auch Eisenbahnen auf Staatskosten bauen müssen. Hier lagen aber auch die Verhältnisse ganz anders als in der Heimat. Als die Eisenbahnen — Eisenbahnen im heutigen Sinne gemeint, denn Schienenbahnen gab es schon längst vorher — vor nunmehr etwas mehr als hundert Jahren aufkamen, war England ein wirtschaftlich und gewerblich hoch entwickeltes Land, und es galt die Güterverteilung zu fördern und zu erleichtern, indem man sich des neuen Verkehrsmittels bediente. In den überseeischen Besitzungen sollten aber die Eisenbahnen das Land erst erschließen und seine Besiedelung und Bebauung möglich machen. Es war mit Bestimmtheit voraussehen, daß das in die Eisenbahnen angelegte Kapital auf lange Jahre hinaus keinen Ertrag bringen würde, ja, daß sogar Fehlbeträge aus dem Betriebe zu decken sein würden, Lasten, die nur vom Staat getragen werden konnten, weil er erwartete, dadurch in späterer Zeit einen Zuwachs an Macht zu erhalten, der ihn für seine Aufwendungen entschädigt. Im Heimatland wurden dagegen die Eisenbahnen mit dem Ziel ins Leben gerufen, Gelder nutzbringend anzulegen. Das Privatkapital war gern bereit, sich von diesem Gesichtspunkt aus am Eisenbahnbau zu beteiligen, und wenn auch hier und da Schwierigkeiten zu überwinden waren, wenn nicht alle Hoffnungen und Wünsche in Erfüllung gegangen sind, so hat doch der damit eingeschlagene Weg zu dem beabsichtigten Ziel geführt. Der Ertrag aus dem in den Eisenbahnen angelegten Kapital war allerdings schwankend, aber die englischen Eisenbahnen haben immer einen Ertrag gebracht, der stets den Aktionären, wenn auch nicht immer zu deren voller Zufriedenheit, zugute gekommen ist.

Hat der Staat in Großbritannien vollständig davon abgesehen, den Bau von Eisenbahnen durch Überlassung von Geld oder Geldeswert zu unterstützen oder gar sich am Betrieb zu beteiligen, so mußte er doch andererseits seine Hoheitsrechte dadurch wahren, daß seine Gesetzgebung die Rechtsverhältnisse der Eisenbahnen regelte und daß er auf Grund seines Aufsichtsrechts Vorschriften für den Bau und Betrieb der Eisenbahnen erließ. Versagte er einerseits den Eisenbahnen seine geldliche Unterstützung, so war andererseits seine Gesetzgebung im wesentlichen darauf zugeschnitten, den Eisenbahnen in ihrer Betätigung gewisse Fesseln aufzuerlegen. Das geschäftliche Wagnis mußten und

müssen die englischen Eisenbahnen — mit einer Ausnahme, die noch zu behandeln sein wird — selbst tragen, aber im übrigen sicherte sich der Staat ihnen gegenüber durch seine Gesetzgebung weitgehende Rechte, die, soweit es sich um seine sozusagen polizeilichen Rechte, sein Bestreben, für die Sicherheit des Betriebes, für die Sicherheit der Benutzer und aller, die sonst mit der Eisenbahn in Berührung kommen, zu sorgen, handelt, nur als durchaus berechtigt anerkannt werden können, während andere Bestimmungen, z. B. solche, die nur geringe Änderungen in der Tätigkeit der Eisenbahnen von der Genehmigung durch ein Sondergesetz abhängig machen, von den Eisenbahnen — und häufig wohl mit Recht — als zu weitgehend und als Hindernis für ihre freie Betätigung empfunden werden.

Als erste englische Eisenbahn gilt im allgemeinen die Eisenbahn Stockton—Darlington, auf der am 27. 9. 1825 der Betrieb eröffnet wurde. Sie verdient diese Stellung unter den englischen Eisenbahnen insofern, als sie die erste Eisenbahn war, die von Anfang an dem öffentlichen Verkehr diente. Die englische Gesetzgebung hatte sich aber bereits im Jahre 1801 mit einer Eisenbahn beschäftigen müssen, indem sie nämlich die unter dem Namen „Surrey Iron Railway“ bekannt gewordene Eisenbahn Wandsworth—Croydon genehmigte, die man aber heute kaum als eine Eisenbahn ansehen, sondern eher als ein Stich- oder Zuführungsgleis bezeichnen würde. Alle Gesetze, die seitdem die Eisenbahnen betreffend in England zustande gekommen sind, können hier nicht aufgeführt werden; wenn auch manche der ältesten Bestimmungen heute noch gelten, so ist doch das englische Eisenbahnwesen durch die Gesetzgebung der Nachkriegszeit auf eine vollständig veränderte Grundlage gestellt worden, und es soll daher nur diese Zeit hier behandelt werden.

Zunächst aber noch ein Wort über das geographische Gebiet, auf das sich die vorliegenden Darlegungen erstrecken sollen. Es entspricht deutschem Sprachgebrauch, unter England alle die Inseln zu verstehen, die zwischen Nordsee und Atlantischem Ozean liegen und auf denen Englisch gesprochen wird, und entsprechend wird der Begriff Engländer und Englisch aufgefaßt. Dort macht man aber scharfe Unterschiede. England ist nur der südliche Teil der Insel, die außerdem noch Schottland und Wales umfaßt, und diese drei Länder, die in manchen Beziehungen trotz enger Verbundenheit rechtlich ein Eigenleben führen, bilden zusammen Großbritannien. Soll Irland inbegriffen werden, so spricht man vom Vereinigten Königreich, zu dem aber heute nur noch Nord-Irland im vollen Sinne gehört, während der südliche Teil der Grünen Insel, Eire, ungefähr die Stellung wie die Dominien einnimmt, also ein Land mit eigener verantwortlicher Regierung ist. Zum großen britischen Weltreich gehören außer den eben genannten europäischen Teilen noch in Übersee die Dominien und die Kronkolonien, die sich von jenen dadurch unterscheiden, daß sie keine eigene Regierung haben, sondern von London aus verwaltet werden. Dem deutschen Sprachgebrauch folgend, soll nachstehend von den englischen Eisenbahnen in dem Sinne berichtet werden, daß unter diesem Begriff die Eisenbahnen von England, Schottland und Wales verstanden werden. Sie werden heute im allgemeinen durch eine einheitliche Gesetzgebung beherrscht.

Das Grundgesetz für die englischen Eisenbahnen in ihrem heutigen Zustand ist das Eisenbahngesetz von 1921. Um die gegenwärtige Lage richtig zu würdigen, muß man seine Vorgeschichte kennen, die eng mit den Ereignissen der Kriegsjahre verknüpft ist. Wie auf vielen anderen Gebieten brachte der Krieg von 1914 bis 1918 und seine Folgen für die englischen Eisenbahnen geradezu umwälzende Veränderungen mit sich. Am 4. 8. 1914 ergriff die englische Regierung mit einem Kabinettsbeschluß, mit dem sie sich auf ein Gesetz von 1871, die Landesverteidigung betreffend, stützte, Besitz von den Eisenbahnen. Das Eigentum an den Eisenbahnen wurde dabei nicht angetastet, es verblieb den Eisenbahngesellschaften. Auch die Leitung des Betriebs und Verkehrs

blieb in ihren Händen, es wurde aber ein Railway Executive Committee, also ein das Eisenbahnwesen leitender Ausschuß, bestehend aus dreizehn leitenden Beamten der englischen Eisenbahnen, eingesetzt, der das Zusammenwirken der damals in mehr als hundert Einzelunternehmen zersplitterten Eisenbahnen herbeiführen, die Eisenbahnen auf den Kriegsbetrieb umstellen und dafür sorgen mußte, daß alle anderen Belange gegenüber den Forderungen, die der Krieg an die Eisenbahnen stellte, zurücktraten. Über die Entschädigung, die den Eisenbahngesellschaften dafür zu gewähren war, daß der Staat von ihren Eisenbahnen Besitz ergriff, sagte das Gesetz von 1871, sie solle durch Vereinbarung oder, wenn diese nicht zustande kommt, durch ein Schiedsverfahren festgesetzt werden. Ein Erlaß des Handelsamts gab im September 1914 bekannt, daß diese Entschädigung so bemessen werden sollte, daß den Eisenbahngesellschaften von der Regierung der Betrag ausgezahlt würde, um den ihre Reineinnahmen während der Zeit der Besitzergreifung durch die Regierung hinter den Reineinnahmen des Jahres 1913 zurückblieben. Diese Bestimmung ist nachträglich etwas geändert worden, ihr Grundgedanke blieb aber erhalten.

Wie allgemein nahm man auch in England an, daß der Krieg schnell zu Ende gehen würde und daß der Kriegsbetrieb der englischen Eisenbahnen, wenn man den eben andeutungsweise geschilderten Zustand so nennen darf, von kurzer Dauer sein würde. Aber diese Erwartung wurde getäuscht, und nach Beendigung des Krieges waren die Verhältnisse so verfahren, daß man den Kriegsbetrieb noch zwei Jahre beibehalten mußte, daß ein Gesetz von 1919 ein Verkehrsministerium ins Leben rufen mußte, dessen erster und wichtigster Auftrag es war, die Neuordnung des englischen Eisenbahnwesens herbeizuführen. Es dauerte bis 1921, ehe diese Regelung zustande kam, und so hat der Kriegsbetrieb der englischen Eisenbahnen sieben Jahre gedauert. In den Kriegsjahren haben die englischen Eisenbahnen ungeheure Leistungen für den Staat vollbracht. Ihre Werkstätten wurden auf die Anfertigung von Kriegsbedarf umgestellt. Lokomotiven und Wagen wurden zum Betrieb in Frankreich und auf anderen Kriegsschauplätzen abgegeben, ebenso Schienen, Weichen und andere Oberbauteile, die zum Teil durch Abbruch von Gleisen in England gewonnen worden waren. Die Schiffe der Eisenbahngesellschaften vermittelten den Verkehr mit Frankreich. Über 200 000 Mann, ungefähr ein Drittel der Belegschaft, wurden für den Feldeisenbahndienst abgegeben.

Obgleich England vom Kriege nicht in dem Sinne berührt worden ist wie z. B. die Kampfgebiete in Frankreich, haben doch die englischen Eisenbahnen schwer unter dem Kriege zu leiden gehabt. Ihr Betriebsmittelpark und ihre baulichen Anlagen waren nach dem Kriege heruntergewirtschaftet, die natürliche Fortentwicklung war sieben Jahre unterbunden geblieben. Die Entschädigung der Eisenbahnen für ihre Kriegseinstellungen, derart daß ihnen der Staat die Einkünfte des letzten Vorkriegsjahrs gewährleistete, hatte für beide Teile den Vorteil, daß es keiner Abrechnung über die einzelnen Leistungen bedurfte, wurde aber den Eisenbahngesellschaften nicht im vollen Umfang gerecht. Aus Aufzeichnungen, die von seiten der Regierung geführt worden sind, geht hervor, daß die hohen Beträge, die den Eisenbahngesellschaften als Entgelt für ihre Kriegseinstellungen ausgezahlt wurden, bei weitem nicht ausreichten, um deren Aufwendungen zu decken und dabei einen angemessenen Überschuß zu ermöglichen, und das mag auch der Grund gewesen sein, weshalb der Kriegsbetrieb der englischen Eisenbahnen nicht alsbald nach Einstellung der offenen Feindseligkeiten aufgehoben wurde, sondern erst das Verkehrsministerium ins Leben gerufen und ihm die Hauptaufgabe gestellt wurde, das englische Eisenbahnwesen neu zu regeln.

Für diese Neuregelung gab es mehrere Wege. Die Beibehaltung des Zustandes der letzten Jahre wäre ja auch in gewissem Sinne eine Neuregelung gewesen; sie hätte eine Art Staatsbetrieb der Eisenbahnen bedeutet, und wurde daher ebenso verworfen wie der

Gedanke, die Eisenbahnen zu verstaatlichen, eine Lösung der Eisenbahnfrage, die englischer Denkungsart vollständig widersprochen hätte, in gewissen Kreisen aber aus politischen Gründen vertreten, von anderen aber ebenfalls aus politischen Gründen abgelehnt wurde. Ferner kam in Frage die Zusammenfassung aller Eisenbahnen zu einem großen einheitlichen Netz, und die Lösung, die schließlich gefunden wurde, kann als ein Schritt auf dem Wege zu diesem Ziel angesehen werden. Die Eisenbahnen wurden zu den bekannten vier Gruppen zusammengefaßt, was eine Fortsetzung der Politik bedeutete, die die einzelnen englischen Eisenbahngesellschaften von jeher verfolgt haben, nämlich sich zu immer größeren Gemeinschaften zusammenzuschließen. Diese Lösung wurde allgemein als ein richtiger Ausweg aus den Schwierigkeiten angesehen; er wurde der Vergangenheit gerecht und eröffnete den Weg für eine zukünftige Entwicklung.

Nachdem das Verkehrsministerium zwei Jahre Zeit gehabt hatte, um die Neuordnung des Eisenbahnwesens vorzubereiten, ist das Eisenbahngesetz von 1921 schließlich in der denkbar kürzesten Zeit zustande gekommen. Im Mai legte die Regierung dem Parlament den Entwurf vor, und am 19. 8. 1921 wurde das Gesetz durch die Unterschrift des Königs in Kraft gesetzt, nachdem am 15. 8. die Beteiligung des Staates am Eisenbahnbetrieb in der geschilderten Art, Beteiligung an den Kosten ohne Einwirkung auf Betrieb und Verkehr, aufgehoben worden war. Die Eisenbahngesellschaften waren nun wieder ganz auf sich selbst angewiesen.

Die Eisenbahnen von England, Schottland und Wales wurden durch das Gesetz von 1921, wie schon erwähnt, in vier Gruppen zusammengefaßt, die sich nach dem Stand von 1937 wie folgt in die Haupt- und Fernbahnen teilen:

London, Midland & Schottische Eisenbahn . . . . .	11 060 km
London & Nordost-Eisenbahn . . . . .	10 230 km
Große West-Eisenbahn . . . . .	6 080 km
Süd-Eisenbahn . . . . .	3 430 km

Ausgangspunkt aller vier Netze ist London. Das Verkehrsgebiet der Großen West-Eisenbahn erstreckt sich, wie ihr Name sagt, von da nach Westen und reicht bis in die Halbinsel Cornwall und nach Wales. Die Süd-Eisenbahn bedient den Verkehr der Landesteile auf dem Südufer der Themse bis an die Linie London—Southampton. Die London, Midland & Schottische Eisenbahn und die London & Nordost-Eisenbahn teilen sich in den Verkehr mit Schottland, wobei die Nordost-Eisenbahn sich mehr an die Ostküste hält, während die Strecken der Midland-Eisenbahn mitten durch England nach Norden führen. Von der Zusammenfassung ausgenommen wurden die Londoner Schnellbahnen sowie eine Anzahl kleinere Eisenbahnunternehmen, die aber schließlich doch insofern davon betroffen worden sind, als sie zum Teil im Gemeinschaftseigentum der großen Gruppen sind. Die neuen Eisenbahngruppen wurden sozusagen aus ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern zusammengesetzt. Die ordentlichen Mitglieder bildeten die Gruppe, indem sie sich zusammenschlossen, die außerordentlichen Mitglieder wurden von ihnen aufgesogen.

Die vier Gruppen der englischen Eisenbahnen traten als solche am 1. 1. 1923 ins Leben. Ihre Verkehrsgebiete waren so gegeneinander abgegrenzt, daß stellenweise ein gewisser Wettbewerb, z. B. im Verkehr mit Schottland, erhalten blieb, andererseits enge ältere Verbindungen zwischen den früheren Gesellschaftsnetzen gewahrt wurden. Für den Fall, daß die Gruppen mit der Abgrenzung ihrer Netze nicht zufrieden sein sollten, wurde ein besonderer Gerichtshof eingesetzt, der aber nur in zwei Fällen in Tätigkeit getreten ist. Das Gesetz hatte also, sicher unter Mitwirkung der Beteiligten bei seiner Vorbereitung, die richtigen Grenzen getroffen.

Die Vorgänge, die zur Neuordnung des englischen Eisenbahnwesens gezwungen hatten, machten es auch unerlässlich, daß in dem Eisenbahngesetz von 1921 die Frage

der Entschädigung der Eisenbahnen für den Kriegsbetrieb geregelt wurde. Das Gesetz billigte ihnen eine Entschädigung von 60 Mio. Pfd. zu, die zur Hälfte am Ende des Jahres 1921, zur Hälfte am Ende des nächsten Jahres ausgezahlt wurde. Die eine Hälfte war der Einkommensteuer unterworfen, so daß im ganzen die Staatskasse nur 51 Mio. Pfd. an die Eisenbahnen auszuzahlen hatte. Damit waren die Eisenbahnen für alle Ansprüche abgefunden, die sie an den Staat hatten. Sie benutzten die ihnen zufallenden Beträge, um unterbliebene Instandsetzungsarbeiten nachzuholen, abgenutzte Betriebsmittel auszumustern und durch neue zu ersetzen, überhaupt um ihre Anlagen und deren Ausstattung und Ausrüstung in zeitgemäßen Zustand zu versetzen. Dabei schrieben sie einen Teil ihres Anlagekapitals ab. Sie begannen ihr neues Leben mit einem Anlagekapital von nicht ganz einer Milliarde Pfund, während das Anlagekapital am 1. 1. 1922 fast 1,1 Milliarden betragen hatte.

Während die Zusammenfassung der englischen Eisenbahnen in die vier Gruppen mehr ihre äußere Gestalt betraf, regelte ein weiterer Abschnitt des Gesetzes ihre innere Wirtschaft und ihr Verhältnis zu ihren Benutzern insofern, als er Bestimmungen über die Festsetzung der Tarife enthielt. Es wurde ein Eisenbahn-Tarifgericht — Railway Rates Tribunal — besetzt mit drei Mitgliedern ins Leben gerufen und ihm die Aufgabe zugewiesen, zunächst die Tarife neu zu ordnen, also eine Gütereinteilung aufzustellen und die Gebühren für die Benutzung der Eisenbahnen festzusetzen. Es dauerte noch bis 1928, ehe die neue Gütereinteilung und die neuen Tarife in Kraft traten. Der Erfolg, den man von der Neuordnung erhofft hatte, daß nämlich die zahlreichen Ausnahme- und Sondertarife wegfallen würden, ist nicht erreicht worden, im Gegenteil, es bestehen heute viel mehr Ausnahmen von den Regeltarifen, worauf noch einzugehen sein wird.

Als Grundlage für die Festsetzung der Tarife bestimmte das Gesetz, daß jeder der vier Gruppen bei voller Leistung und wirtschaftlicher Führung des Betriebs eine Jahres-einnahme gewährleistet werden sollte, die derjenigen des Jahres 1913 als des letzten Vorkriegsjahres gleichkäme, wobei mittlerweile aufgewendetes Anlagekapital entsprechend berücksichtigt werden sollte.

Das Tarifgericht ist zwar, wie das Gesetz es vorschrieb, jedes Jahr zusammengetreten und hat die Tarife überprüft. Obgleich mit 1929 der Rückschlag im Wirtschaftsleben einsetzte, der auch England und seine Eisenbahnen nicht verschonte, und die Eisenbahnen aus diesem Grunde und auch wegen des Wettbewerbs des Kraftwagens auf der Straße von Jahr zu Jahr sinkende Einnahmen hatten und niemals den Überschuß erzielten, den ihnen das Gesetz zugebilligt hatte, hat doch das Tarifgericht bis 1937 keine Änderung der Tarife vorgenommen, womit es sich allerdings im Einverständnis mit den Leitungen der Eisenbahngesellschaften, nicht aber mit deren Aktionären befand. Endlich im Jahre 1937 entschlossen sich die Eisenbahngesellschaften, eine Erhöhung ihrer Tarife zu beantragen; das Tarifgericht konnte sich den Gründen, die sie vorbrachten, nicht verschließen und mußte einer Erhöhung der Tarife, im allgemeinen um 5%, zustimmen. Auch hier muß auf die Vorgeschichte eingegangen werden.

Von der Zusammenfassung der englischen Eisenbahnen zu vier großen Gruppen hatte man wesentliche Ersparnisse in den Betriebskosten, namentlich aber in den allgemeinen Unkosten erwartet, sie traten aber nicht in dem erwarteten Umfang ein und wurden durch vermehrte Ausgaben bei verminderten Einnahmen wieder aufgezehrt. Die verminderten Einnahmen ergaben sich zum Teil aus dem Rückgang des Verkehrs, seinerseits verursacht durch den Niedergang des Wirtschaftslebens, und werden von den englischen Eisenbahngesellschaften sehr stark auf den Wettbewerb des Kraftwagens auf der Straße zurückgeführt, wobei sie gewiß zu einem Teil, wohl aber kaum im vollen Umfang Recht haben. Die Eisenbahnen fühlen sich gegenüber dem Straßenverkehr besonders deshalb beschwert, weil diesem seine Fahrbahn, die Straße, unentgeltlich zur

Verfügung gestellt wird, während die Eisenbahnen für ihre Gleise über 800 Mio. Pfd. aufgewendet haben, die allein 32 Mio. Pfd. Zinsen verschlingen. Die Beteiligung am Straßenverkehr als Maßnahme zur Bekämpfung seines Wettbewerbs war den englischen Eisenbahnen zunächst versagt, im Jahre 1928 erteilte ihnen aber ein Gesetz die Ermächtigung, ihre Tätigkeit auch auf die Beförderung von Personen und Gütern auf der Straße auszudehnen. Sie haben seitdem etwa 10 Mio. Pfd. in Straßenverkehrsunternehmen angelegt, sind am Verkehr von 15 000 Omnibussen beteiligt und besitzen 9000 Kraftwagen für den Güter- und Paketverkehr. Gesetze von 1930 und 1933, die den Kraftwagenverkehr regeln und eine richtige Verteilung des Verkehrs zwischen Straße und Schiene herbeiführen sollen, haben die Lage der Eisenbahnen im Wettbewerb mit der Straße etwas verbessert, sie besitzen aber nicht mehr das Verkehrsmonopol, dessen sie sich früher erfreuten.

Trotz dieser Abwanderung des Verkehrs auf die Straße und des dadurch verursachten Rückgangs der Einnahmen haben die Eisenbahngesellschaften hohe Aufwendungen zum Ausbau ihrer Anlagen, zur Beschaffung von Betriebsmitteln gemacht und zahlreiche Verkehrsverbesserungen eingeführt, die ihren Benutzern zugute kommen. Andererseits haben sie höhere Preise für Kohle und sonstige Bau-, Betriebs- und Werkstoffe bezahlen müssen, und Kürzungen von Löhnen und Gehältern, die in der Zeit des Niedergangs vorgenommen worden waren, haben wieder abgebaut werden müssen.

Das ungünstigste Jahr für die englischen Eisenbahnen ist 1932 gewesen; sie hätten damals 24,5 Mio. Pfd. mehr einnehmen müssen, um den angemessenen Ertrag ihres Anlagekapitals mit 5% zu erzielen. Bis 1936 hatten sich die Verhältnisse etwas gebessert, der Betrag, der an den eben erwähnten 5% fehlte, war nur noch 15,5 Mio. Pfd. Die Eisenbahngesellschaften kamen im Jahre 1937 zu dem Entschluß, eine Erhöhung ihrer Tarife zu beantragen. Sie wiesen bei ihrem Antrag auf das hin, was sie in den letztvergangenen Jahren zugunsten der englischen Wirtschaft geleistet hätten. Obgleich sie nicht den Ertrag erzielt hätten, den ihnen das Gesetz zugebilligt hatte, und sich das Wirtschaftsleben von 1933 an günstig entwickelt habe, so hätten sie doch davon abgesehen, Tarifierhöhungen zu beantragen, um diese Entwicklung nicht zu stören. Nachdem aber seit 1935 die Gütererzeugung, namentlich bei der Schwerindustrie, stark gestiegen sei, glaubten sie, daß eine geringe Erhöhung der Eisenbahntarife keine abträgliche Wirkung auf das Wirtschaftsleben haben könne. Sie waren sich dabei vollständig klar darüber, daß eine Erhöhung der Tarife um die von ihnen beantragten 5% nicht auch eine Vermehrung der Einnahmen um 5% herbeiführen würde. Der Antrag der Eisenbahngesellschaften auf Tarifierhöhung wurde namentlich von den Vertretern der Landwirtschaft, des Bergbaus, der Eisen- und Stahlerzeugung heftig bekämpft, das Tarifgericht entschied aber am 27. 7. 1937 zugunsten der Eisenbahngesellschaften. Die Tarife wurden grundsätzlich um 5% erhöht, Frachtsätze bis 10 Pence und Arbeiterfahrkarten bis zum Preis von 5 Pence blieben unverändert. Bruchteile eines Penny, die sich bei der Erhöhung ergaben, wurden nach unten oder oben abgerundet. Das Tarifgericht hatte bei seiner Entscheidung auch zu der Frage Stellung zu nehmen, ob die ungenügenden Einnahmen der Eisenbahngesellschaften etwa daher rührten, daß im Betriebe der Eisenbahnen nicht die nötige Wirtschaftlichkeit herrschte und daß der Rückgang der Einnahmen etwa nur eine vorübergehende Erscheinung sei. In bezug auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes und die Verkehrsleistungen stellte das Tarifgericht den Eisenbahngesellschaften ein gutes Zeugnis aus, was diese mit Genugtuung erfüllte, und es sprach sich weiter dahin aus, daß die allgemeine Teuerung die vermehrten Einnahmen der Eisenbahnen im wesentlichen aufzehren würde; da ein Abbau dieser Teuerung nicht zu erwarten sei, würde der Überschub der Eisenbahnen durch die Tarifierhöhungen nur wenig zunehmen.

Die erhöhten Tarife sind am 1. 10. 1937 in Kraft getreten. Die Entscheidung des

Tarifgerichts, von der anerkannt wurde, daß sie unter sorgfältiger Abwägung aller in Frage kommenden Verhältnisse ergangen und gut begründet worden ist, stellte die Eisenbahngesellschaften vor die schwierige Aufgabe, in der kurzen Zeit der zwei Monate August und September ihre Tarifsätze umzurechnen und neu zu veröffentlichen. Der Übergang zu den neuen Tarifsätzen scheint ohne Störung vor sich gegangen zu sein. Welche Folgen für die Einnahmen er gehabt hat, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Der Personenverkehr ist im ersten Vierteljahr 1938 gegen das Vorjahr etwas zurückgegangen, doch hängt dies zum Teil damit zusammen, daß im Jahre 1937 Ostern in das erste, im Jahre 1938 aber in das zweite Vierteljahr fiel. Der Güterverkehr hat im ersten Vierteljahr 1938 etwas zugenommen; bei manchen Verkehrsarten war die Zunahme so gering, daß man wohl von einem Gleichbleiben reden kann. Wie weit dabei die Tarife in ihrer neuen Höhe mitgesprochen haben und wie weit sich andere Einflüsse geltend gemacht haben, läßt sich nur schwer, insbesondere auch erst nach einem längeren Zeitraum, in dem die neuen Sätze gegolten haben, ermitteln, und auch dann nicht mit voller Sicherheit.

Bei der Entscheidung des Tarifgerichts über die Erhöhung der Frachtsätze war auch die Besteuerung der Eisenbahnen und deren Einfluß auf die Überschüsse zu berücksichtigen. Im Jahre 1930 waren nämlich die gesetzlichen Grundlagen für die Besteuerung der Eisenbahnen sehr wesentlich verändert worden, es hatte aber bis 1936 gedauert, ehe die Eisenbahnen in den Genuß der Erleichterungen kamen, die ihnen die neue Steuergesetzgebung bringen sollte. Übrigens nahm ihnen diese Gesetzgebung mit der einen Hand wieder einen großen Teil dessen, was sie ihnen mit der anderen Hand gegeben hatte.

Bis zum Jahre 1930 waren nämlich die Eisenbahnen in der Art zu den örtlichen Steuern herangezogen worden, daß jede Steuerbehörde den Wert der Eisenbahnanlagen in ihrem Bereich feststellte und danach die Steuer bemaß. Dieses Verfahren war umständlich und geradezu sinnlos, denn ein örtlich begrenzter Teil einer Eisenbahn hat doch nur Wert im Rahmen des ganzen Unternehmens. Dies wurde von einem Ausschuß, der die Neuregelung der Gemeindesteuern vorbereiten sollte, richtig erkannt, und auf seinen Bericht hin erging im Jahre 1930 ein Gesetz, das die Besteuerung der Eisenbahnen auf eine veränderte Grundlage stellte. Es wurde eine besondere Behörde ins Leben gerufen, der die Aufgabe zugewiesen wurde, den Wert jedes der vier Eisenbahnunternehmen im ganzen zu ermitteln und diesen Betrag dann auf die verschiedenen Steuerbehörden zu verteilen, in deren Bereich die Eisenbahnanlagen liegen. Es sollte dabei sozusagen der Pachtbetrag ermittelt werden, den ein Pächter, der den Betrieb der Eisenbahn übernehmen wollte, dafür bezahlen würde. Für die fünf Jahre von 1931 bis 1936 sollten die Überschüsse der Jahre 1928 und 1929 die Grundlage für die Berechnung bilden. Zugleich setzte ein Gesetz, die örtlichen Steuern betreffend, die Beträge, die gewerbliche Unternehmen und damit auch die Eisenbahnen an Steuern zu zahlen haben, sehr beträchtlich herab. Diese Ermäßigung der Steuern kam aber, wie schon angedeutet, den Eisenbahngesellschaften nicht zugute, sie mußten vielmehr die ersparten Beträge einer Rücklage zuführen, mit deren Hilfe der Landwirtschaft und der Schwerindustrie ein Nachlaß auf die von ihnen gezahlten Frachtbeträge gezahlt werden sollte. Wie hoch dieser Nachlaß sein sollte, hatte das Tarifgericht zu bestimmen. Die Abschätzung des Wertes der Eisenbahnanlagen zog sich über mehr als fünf Jahre hin und schloß insofern mit einem Sieg der Eisenbahngesellschaften ab, als diese mit ihrem Anspruch auf Herabsetzung ihrer Steuerlast durchdrangen, indem das Oberhaus das letzte Wort zu ihren Gunsten sprach. Sie hatten aber während der Zeit vom 1. 4. 1931 bis zum 31. 12. 1936 ständig ihre Steuern in der alten Höhe abgeführt, und es stand ihnen daher, da das Gesetz rückwirkende Kraft hatte, eine Rückerstattung der überzahlten Beträge in Höhe von etwa 13 Mio. Pfd. zu, und für die nächsten Jahre hatten sie im ganzen jährlich un-

gefähr 2 Mio. Pfd. weniger an Steuern zu bezahlen. Drei Viertel der überzahlten Steuerbeträge befanden sich in der erwähnten Rücklage, die zu Frachtnachlässen verwendet werden sollte, und den Restbetrag hatten die Steuerbehörden den Eisenbahngesellschaften zurückzuerstatten. Die hohen Beträge, die den Eisenbahngesellschaften auf diese Art zufließen, wurden von ihnen zum Teil den laufenden Einnahmen, zum Teil Rücklagen zugeführt, die zum Teil für allgemeine Zwecke und für unvorhergesehene Ausgaben angesammelt wurden, zum Teil zur Erneuerung der Betriebsmittel und zur Ausführung von wegen Mangels an Mitteln aufgeschobenen Unterhaltungsarbeiten dienen sollten.

Das Eisenbahngesetz von 1921 ermächtigte die englischen Eisenbahnen, von den Regeltarifen nach unten abzuweichen und Ausnahmetarife einzuführen. Durch das Straßen- und Eisenbahngesetz sind diese Bestimmungen etwas abgeändert worden. Soweit die Ausnahmetarife eine Ermäßigung von 5 bis 40% gegenüber den Regeltarifen bedeuten, sind sie dem Verkehrsminister anzuzeigen; wenn die Ermäßigung größer ist, bedürfen sie der Genehmigung durch das Tarifgericht. Im Jahre 1937 haben die englischen Eisenbahnen 174 623 Ausnahmetarife bewilligt, dazu kommen noch 6 074 Gruppentarife für die Beförderung von Kartoffeln nach Schottland. Bei etwas mehr als der Hälfte dieser Tarife macht die Ermäßigung 25% aus, bei etwa 10% ihrer Zahl ist sie höher als 40%. Die meisten Ausnahmetarife gelten für die Beförderung von Gemüse, sodann von Getreide und Mehl. Stark zugenommen hat in der letzten Zeit die Zahl der Ausnahmetarife für die Beförderung von Düngemitteln. Der Anteil der Zahl der Ausnahmetarife für die Beförderung von Kohle hat in der letzten Zeit abgenommen, was mit einer Verschiebung im Versand der Kohle zusammenhängt. Viele Kohlenzechen bedienen sich bei der Lieferung ihrer Kohle der Küstenschiffahrt, und den Eisenbahnen fällt nur die Beförderung auf den kurzen Wegen von der Zeche zum Hafen und vom Hafen zum Empfänger zu. In den letzten zehn Jahren sind 1,28 Mio. Ausnahmetarife eingeführt worden. Es ist also in dieser Beziehung ein ziemlicher Druck auf die Eisenbahnen ausgeübt worden.

Das erwähnte Gesetz von 1933 ermächtigte die Eisenbahnen weiter, mit Genehmigung des Tarifgerichts Abmachungen über Sondertarife mit einzelnen Versendern zu schließen. Mitte 1938 bestanden ungefähr 600 solche vereinbarte Tarife, von denen sich ungefähr zwei Drittel auf den Güterverkehr, ein Drittel auf die Beförderung mit Personenzügen, also im wesentlichen auf den Paketverkehr, beziehen. Der Verkehr, für den diese Tarife berechnet werden, nimmt dauernd zu. Die Einheit, nach der sie aufgestellt sind, ist entweder das Gewicht oder die einzelne Sendung, auch Tiere kommen als Einheit in Frage. Eine Ausnahme bildet der mit der bekannten Unternehmung Woolworth vereinbarte Sondertarif; sie zahlt einen bestimmten Anteil ihres Umsatzes, zur Zeit 4%, an die Eisenbahnen als Vergütung für deren Verkehrsleistungen. Ihr Verkehrsaufkommen steht unter den Gütern, die auf Grund von Sondertarifen versandt werden, an erster Stelle. Zur Berechnung der Sondertarife sucht die Eisenbahn die gesamten Frachtgebühren zu ermitteln, die der betreffende Versender während eines bestimmten Zeitraums bezahlt hat, und bestimmt danach den auf die Einheit entfallenden Satz. Dieser Durchschnittssatz wird dann dem Sondertarif zugrunde gelegt, wenn auch dabei noch gewisse Berichtigungen vorgenommen werden. Es handelt sich also dabei weniger um die Gewährung einer Vergünstigung in bezug auf die Höhe der Tarifsätze, wenn auch diese dabei nicht ganz außer acht bleibt, sondern vielmehr um eine Vereinfachung des Rechnungswesens auf beiden Seiten. Für den Versender besteht außerdem der Vorteil, daß er genau weiß, was der Versand seiner Erzeugung an Kosten erfordern wird, aber der Hauptvorteil für ihn besteht in der ersparten Büroarbeit bei Ermittlung der Versandkosten.

Die mit einem Versender zustande gekommene Vereinbarung über die Gewährung

eines Sondertarifs wird dem Tarifgericht zur Genehmigung vorgelegt. Übrigens verlaufen die mit einem Versender eingeleiteten Verhandlungen wegen Einführung eines Sondertarifs öfter ergebnislos, als daß sie zu dem beabsichtigten Ziel führen. Um den Sondertarif zu genehmigen, muß das Tarifgericht zu der Überzeugung kommen, daß solche Tarife nicht dazu führen könnten, der Eisenbahn den betreffenden Verkehr zu sichern, und es muß ihm dargelegt werden, welchen Einfluß der vereinbarte Sondertarif auf die Einnahmen der Eisenbahn haben wird. In dieser Beziehung ist ein wichtiger Umstand der, daß der Versender sich verpflichten muß, seinen ganzen Versand der Eisenbahn oder allenfalls einem der von der Eisenbahn abhängigen Straßenverkehrsunternehmen zu übergeben, wofür dann die gleichen Gebühren gelten. Die Vereinbarungen werden vor ihrer Genehmigung öffentlich bekannt gemacht, und jedermann, der sich durch die vereinbarten Frachtsätze geschädigt glaubt, kann gegen deren Genehmigung Widerspruch erheben. Er kann verlangen, daß für seinen sich unter gleichen Bedingungen abwickelnden Verkehr dieselben Sätze angewendet werden. Solche Widersprüche sind bis jetzt aber selten gewesen.

Die Eisenbahn macht von Zeit zu Zeit Stichproben in bezug auf den sich unter einem Sondertarif abspielenden Verkehr, um festzustellen, wie sich die Einnahmen aus ihm zu den Einnahmen stellen würden, die sich bei Berechnung der Regelfrachtsätze ergeben würden. Danach werden die vereinbarten Tarife von Zeit zu Zeit, gewöhnlich am Ende eines Jahres, berichtigt. Da dauernd Anträge auf Vereinbarung derartiger Sondertarife bei den Eisenbahnen eingehen, scheint es, daß die Versender mit einer solchen Regelung ihrer Versandkosten ihren Vorteil finden, und es ist anzunehmen, daß diese Art, Frachtsätze einzuführen, in Zukunft noch zunehmen wird. Es hat sich aber auch gezeigt, daß sich derartige Vereinbarungen nicht für alle Arten des Verkehrs eignen.

Das Eisenbahngesetz von 1921 legt dem Tarifgericht die Verpflichtung auf, alljährlich die Tarife der englischen Eisenbahnen zu überprüfen. Es hat sich daher auch für das Jahr 1937 von den Eisenbahnen die Unterlagen für diese Überprüfung vorlegen lassen und am 17. 5. 1938 entschieden, daß die Tarife unverändert zu bleiben haben. Die Grundlage für diese Entscheidung bildet die Untersuchung, ob der Überschuß jeder der vier Eisenbahngesellschaften im letzten Jahr oder der Durchschnitt der drei letzten Jahre dem Überschuß entspricht, den das Eisenbahngesetz von 1921 als Regel festgesetzt hatte. Da die bis zu der neuen Entscheidung geltenden Tarife auf der Entscheidung von 1927 beruhen, die das Tarifwesen mit Wirkung vom 1. 1. 1928 regelte, ist bei der alljährlichen Überprüfung für die Berechnung des angemessenen Überschusses das Anlagekapital der Eisenbahngesellschaften nach dem Stande vom 1. 1. 1928 zuzüglich der Beträge zu berücksichtigen, die seitdem hinzugekommen sind. Auf dieser Grundlage ergab sich ein Soll-Überschuß der Eisenbahngesellschaften von 51,4 Mio. Pfd., da aber ihr Überschuß in Wirklichkeit nur 37,9 Mio. Pfd. betragen hatte, waren sie um 13,5 Mio. Pfd. hinter dem Überschuß zurückgeblieben, den ihnen das Eisenbahngesetz zubilligen wollte. Wird der Berechnung dagegen der Durchschnitt der letzten drei Jahre zugrunde gelegt, so ergibt sich sogar ein um 15,8 Mio. Pfd. zu niedriger Überschuß. Unter diesen Umständen ist das Tarifgericht verpflichtet, weiter zu prüfen, ob der zu geringe Überschuß etwa daher rührt, daß die Eisenbahnen nicht das geleistet haben, was man von ihnen erwarten konnte, und ob sie etwa nicht die nötige Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit bei ihrem Betrieb hätten walten lassen. In dieser Beziehung ist für das Jahr 1937 ebensowenig wie für die vorangegangenen Jahre irgend etwas aus den Kreisen der Benutzer der Eisenbahnen gegen sie vorgebracht worden. Die Eisenbahngesellschaften können im Gegenteil geltend machen, daß bei einer Zunahme ihrer Einnahmen um 7,2 Mio. Pfd. ihre Ausgaben nur um 5,5 Mio. Pfd. gestiegen sind, und daß diese Erhöhung

der Ausgaben auf das Anziehen der Preise für alle Anschaffungen und auf erhöhte Aufwendungen für Löhne zurückzuführen ist, ohne daß dabei etwa ihre Leistungen zurückgegangen wären. Das Tarifgericht hat weiter zu erörtern, ob das Zurückbleiben des tatsächlichen Überschusses gegenüber dem Soll-Überschuß nur eine vorübergehende Erscheinung ist oder voraussichtlich auch in Zukunft anhalten wird.

Nachdem sich in den ersten neun Monaten des Jahres 1937 das Wirtschaftsleben Englands und damit der Verkehr seiner Eisenbahnen günstig entwickelt hatte, machte sich im letzten Vierteljahr ein Rückschlag bemerkbar, und dieser Zustand hat auch in den ersten Monaten des Jahres 1938 angehalten. In den 16 Wochen bis zum 24. 4. 1938 haben allerdings die Einnahmen der Eisenbahnen gegenüber dem entsprechenden Zeitraum des Vorjahres um 349 000 Pfd. zugenommen, das entspricht aber nicht der Vermehrung der Einnahmen, die die am 1. 10. 1937 in Kraft getretene Erhöhung der Tarife um 5% hätte bringen müssen. Einer der Leiter der englischen Eisenbahngesellschaften hat allerdings vor dem Verkehrsgericht ausgesagt, ein schädlicher Einfluß der Tarifierhöhungen habe sich nicht erkennen lassen, es sei also durch ihn keine Drosselung oder Abwanderung des Verkehrs verursacht worden und man könne seine endgültige Wirkung noch nicht übersehen, aber so viel läßt sich sagen, daß die Eisenbahnen voraussichtlich auch im Jahre 1938 mit ihrem Überschuß hinter der Sollhöhe zurückbleiben werden. Trotzdem sahen die Eisenbahngesellschaften davon ab, Tarifierhöhungen zu beantragen.

Die Entscheidung des Tarifgerichts fiel so aus, wie erwartet worden war. Sie beschäftigt sich eingehend mit der Eisenbahnstatistik der letzten Jahre und kommt dabei zu dem Ergebnis, daß die Darlegungen der Eisenbahngesellschaften in bezug auf ihr Zurückbleiben hinter ihrem Soll-Überschuß zutreffen. Sie stellt auch den Eisenbahngesellschaften das Zeugnis aus, daß sie es an Leistungen und an Wirtschaftlichkeit des Betriebes nicht haben fehlen lassen, kommt aber zu dem Ergebnis, daß nichts vorgebracht worden sei, was zu einer Erhöhung der Eisenbahntarife berechtige, daß namentlich von einer solchen Erhöhung nicht zu erwarten sei, daß sie den Überschuß der Eisenbahngesellschaften auf die Soll-Höhe bringen werde. Die Entscheidung ließ es also bei der bestehenden Höhe der Eisenbahntarife bewenden.

In der Einleitung war gesagt worden, daß der Staat in England die Eisenbahngesellschaften bei ihrem Vorhaben, Eisenbahnen zu bauen und zu betreiben, niemals in dem Sinne unterstützt habe, wie es andere Staaten getan haben, indem er sich mit Geld an ihnen beteiligte oder ihnen andere Vorteile, zu denen ihn seine Machtmittel befähigten, zukommen ließ. Er hat immer nur regelnd eingegriffen, indem er ihnen Vorschriften für Bau und Betrieb machte. Daß der Staat während des Krieges in der geschilderten Art die Kosten des Eisenbahnbetriebes trug, kann nicht als eine Unterstützung der Eisenbahngesellschaften angesehen werden, es war nur ein Entgelt für Leistungen, die die Eisenbahnen zugunsten des Staates vollbrachten. In einem Fall hat aber doch der Staat, wie bereits angedeutet, aus seiner Zurückhaltung den Eisenbahngesellschaften gegenüber heraustreten und sie unterstützen müssen, und das ist in den letzten Jahren, in der Zeit des allgemeinen wirtschaftlichen Niedergangs geschehen. Freilich ging man dabei nicht von dem Gedanken aus, daß die Eisenbahngesellschaften einer Unterstützung bedürften, sondern der Grund für diese Maßnahmen war die Arbeitslosigkeit, die bekämpft werden mußte, und die Eisenbahnen wurden sozusagen auf einem Umwege Nutznießer der Maßnahmen, die zu diesem Zweck und zur Ankurbelung der Wirtschaft ergriffen wurden.

Zunächst wurde den Eisenbahngesellschaften durch ein Gesetz vom Jahre 1928 ab 1929 die Beförderungsteuer erlassen, wobei ihnen aber die Verpflichtung auferlegt wurde, den Betrag, den sie dabei ersparten, in Kapital umgerechnet, zur Verbesserung des Personen- und Güterverkehrs, also für Bauten und Beschaffungen, zu verwenden. Es handelte sich dabei um einen Jahresbetrag von 367 000 Pfd., was mit einer

Verzinsung zu 6% ein Kapital von ungefähr 6,6 Mio. Pfd. ergibt. Ebenso wurde im Jahre 1929 ein Betrag von 7 Mio. Pfd. zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit in den Staatshaushalt eingestellt, der, als Rückgrat der zu diesem Zweck getroffenen Maßnahmen bezeichnet, den Eisenbahnen zugute kommen sollte. Weiter übernahm die Regierung um diese Zeit die Verzinsung von Kapital auf 15 Jahre, das die Eisenbahnen selbst aufbringen mußten, um durch Aufträge mit Hilfe dieses Kapitals die Wirtschaft anzukurbeln.

Im Zuge dieser Maßnahmen wurde im Jahre 1935 die London Electric Traction Finance Corporation gegründet, die Mittel zum Ausbau der Londoner Verkehrsmittel beschaffen sollte. Die Regierung stellte dieser Unternehmung ihren Kredit zur Verfügung, und es war daher möglich, das nötige Geld zu einem niedrigen Zinsfuß zu erlangen. Es wurde eine Anleihe von 32 Mio. Pfd. zu 2½% aufgelegt, die in den Jahren 1950 bis 1955 zurückgezahlt werden sollte. Wie aber der Name der zu ihrer Verwaltung geschaffenen Unternehmung schon andeutet, kam diese Anleihe im wesentlichen dem Londoner Verkehr zugute, und dieser ist Sache der eigens zu seiner Leitung geschaffenen Londoner Personenverkehrsbehörde (London Passenger Transport Board), und die Eisenbahnen, die die Netze der vier großen Gruppen bilden, sind an ihm nur mit ihren Vorortstrecken beteiligt.

Auf dem so beschrittenen Wege konnte aber nicht Halt gemacht werden. Die vier Eisenbahngesellschaften waren durchaus bereit, an der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit teilzunehmen, legten aber dar, daß sie aus eigenen Mitteln keine größeren Aufträge erteilen könnten, und forderten, daß ihnen für ihre Verkehrsgebiete außerhalb London dieselbe Unterstützung zuteil würde, wie sie zum Ausbau der Londoner Verkehrsmittel gewährt worden war. Es kam zur Gründung der Railway Finance Corporation unter ähnlichen Bedingungen, wie sie für die London Electric Traction Finance Corporation vorgesehen worden waren, was allerdings nicht ohne Monate während Vorverhandlungen abging. Die Eisenbahnen nahmen eine Anleihe von 30 Mio. Pfd. zu 2½% mit Gewährleistung von Kapital und Zinsen durch die Regierung auf. Der Zeitpunkt für die Aufnahme einer solchen Anleihe wurde als günstig angesehen, weil Geld zu niedrigem Zinsfuß zu haben war und weil man glaubte, die Gewährleistung durch die Regierung werde die Zeichnung der Anleihe fördern. Kaum ausgelegt, wurden die Zeichnungslisten wieder geschlossen, weil die Anleihe voll gezeichnet war, und man glaubt daraus schließen zu sollen, daß die Regierung selbst ihr zur Verfügung stehende Mittel in dieser Anleihe angelegt hat, weil sie doch wohl Bedenken hatte, ob der Geldmarkt für eine Kapitalanlage zu so niedrigem Zinsfuß zu haben sein würde. Die Anleihe wurde zum Preise von 97% ausgegeben. Die Eisenbahngesellschaften haben der Railway Finance Corporation ihre eigenen Aufwendungen zu ersetzen, wodurch ihre Zinsverpflichtungen sich auf ungefähr 3% des ihnen zur Verfügung gestellten Kapitals belaufen. Die Eisenbahngesellschaften haben also die Mittel, die sie zum Ausbau ihrer Anlagen und zur Beschaffung von Betriebsmitteln brauchen und die sie mindestens zu einem großen Teil auch hätten aufbringen müssen, wenn nicht damit die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit verquickt worden wäre, zu günstigen Bedingungen erhalten, und sie sind auch deshalb angegriffen worden.

Der Zweck, den die Regierung mit der Unterstützung der Eisenbahnen verfolgte, gab ihr Anlaß, eine Anzahl Vorschriften in bezug auf die Verwendung der Gelder zu machen. Alle Rohstoffe, Maschinen u. dgl., die mit diesen Geldern beschafft würden, sollten im Vereinigten Königreich, also in England, Schottland oder Wales, gewonnen oder hergestellt sein, ebenso sollten bei Fertigerzeugnissen nur englische Arbeitskräfte mitgewirkt haben. Die Notstandsgebiete, zu denen besonders Wales, aber auch Teile von Mittelengland gehörten, sollten bei Vergabung von Lieferungen und Leistungen



besonders berücksichtigt werden. Den Lieferwerken und Unternehmern war vorzuschreiben, daß sie ihren Arbeitern einen gerechten Lohn zahlen. Soweit die Eisenbahngesellschaften zur Ausführung der Arbeiten neue Arbeiter einstellen mußten, um diese Arbeiten in eigener Verwaltung auszuführen, mußten diesen Arbeitern dieselben Löhne bezahlt werden wie den ständig im Eisenbahndienst beschäftigten. Bei der Anwerbung dieser Arbeiter hatten die Arbeitsämter mitzuwirken.

Die englischen Eisenbahngesellschaften haben die Unterstützung, die ihnen von der Regierung zuteil wurde, mit einer Kundgebung begleitet, in der sie wiederholt erklärten, sie seien zu ihrer Mitarbeit an der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit bereit. Die Ausführung der Pläne, zu der die auf diese Art bereitgestellten Mittel dienen sollen, werde sie zwar schwer belasten, aber sie würde in absehbarer Zeit unaufschiebbar sein, und so sei es vorteilhafter, mit der Ausführung alsbald zu beginnen. Sie würden dadurch in den Stand gesetzt, einen vermehrten Verkehr, den sie von der Erholung des Wirtschaftslebens erwarteten, aufzunehmen. Die Hoffnung auf einen solchen Verkehr ist allerdings nicht oder doch wenigstens nicht in dem erwarteten Umfang erfüllt worden. Die Aktionäre mußten dabei auf eine etwas ferner liegende Zukunft vertröstet werden, in der sie erst wieder in den vollen Genuß des Ertrags der von ihnen den Eisenbahnen zur Verfügung gestellten Gelder gelangen würden. In der Tat klagen die Aktionäre darüber, daß der Gewinnanteil, der an sie ausgeschüttet wird, ihren Wünschen durchaus nicht entspricht, aber die Eisenbahngesellschaften betreiben in dieser Beziehung eine sehr vorsichtige Politik, vielleicht in der Hoffnung, daß sie auf dem Umweg über die unzufriedenen Aktionäre einen Druck auf die Regierung ausüben können, sie von gewissen ihnen lästigen Beschränkungen in ihrer Bewegungsfreiheit zu entlasten, wodurch sie glauben, höhere Erträge erzielen zu können.

Die Arbeiten, die mit den unter Mitwirkung der Regierung aufgenommenen Geldern ausgeführt werden sollten, sind zum Teil alsbald in Angriff genommen worden und zum Teil auch bereits ausgeführt, zum Teil bedurften sie längerer Vorbereitungen. Die Südeisenbahn hat ihre elektrische Zugförderung auf weitere Strecken in der Richtung Brighton, Hastings und Portsmouth ausgedehnt. Bei der London & Nordost-Eisenbahn ist der Ausbau der Strecke Manchester—Sheffield für elektrischen Betrieb im Gange, und die gleichen Arbeiten werden bei der London, Midland & Schottischen Eisenbahn auf der Halbinsel Wirrall ausgeführt, um die Verkehrsverhältnisse auf dem linken Ufer der Mersey-Mündung und die Verbindung mit dem gegenüberliegenden Liverpool zu verbessern. Die Große West-Eisenbahn erweitert ihre Bahnhöfe, baut Strecken mehrgleisig aus und verstärkt ihren Oberbau. Daneben gehen Vervollkommnungen des Signalwesens, Beschaffungen von Lokomotiven und Wagen u. dgl. einher.

Das englische Wirtschaftsleben hat unter den Folgen des Weltkriegs und einer Politik auf seiten der Mächte, die sich für die Sieger hielten, schwer gelitten, und darunter haben auch die Eisenbahnen zu leiden gehabt. Es ist ihnen aber im Gegensatz zu den französischen Eisenbahnen immer gelungen, den Zinsverpflichtungen für ihre Anleihen nachzukommen, und die Leidtragenden bei den niedrigen Überschüssen waren die Aktionäre. Trotzdem glaubt man, daß auch diesen ihr Weizen in absehbarer Zeit wieder blühen wird. Die Vorgänge der letzten Zeit, so meint man, lassen erkennen, daß man an maßgebender Stelle die Bedürfnisse der Eisenbahnen und die Art, wie ihnen geholfen werden kann, richtig erkannt hat, und diese Erkenntnis sieht man als einen ersten Schritt auf dem Wege zu einer tatkräftigeren Unterstützung der Eisenbahnen durch Regierung und Gesetzgebung an. Daneben steht die Hoffnung auf eine weitere günstige Entwicklung des Wirtschaftslebens und auf eine neue Blüte von Handel und Wandel, und so sehen denn die englischen Eisenbahnen einer Zeit entgegen, in der sie, unterstützt von einer ihre Bedürfnisse richtig würdigenden weisen Regierung nicht nur den Verkehr so

bedienen können, wie es die Wirtschaft und jeder einzelne von ihnen erwartet, sondern in der sie auch die Ansprüche ihrer Aktionäre voll befriedigen können.

#### Quellen:

- Stevens, W. J.: The Future of British Railways.  
 Sherrington, C. E. R.: The Economics of Rail Transport in Great Britain: Vol. I, History and Development. Vol. II, Rates and Service.  
 Sherrington, C. E. R.: A Hundred Years of Inland Transport.  
 Railway Year Book.  
 Railway Gazette.  
 Modern Transport.  
 Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen.

## Die Raumerschließung durch die Reichsautobahnen.

Von Professor Dr.-Ing. Carl Pirath, Stuttgart.

Mit 6 Textabbildungen.

Das geplante Netz der Reichsautobahnen ist in größeren Teilstrecken fertiggestellt und in Betrieb genommen. Es ist damit zu einer neuen Erscheinung in dem gesamten nationalen Verkehrssystem Deutschlands geworden, deren praktische Bedeutung sich bereits in mancher Hinsicht auszuwirken beginnt. Diese Auswirkung zeigt sich vor allem in zweifacher Richtung. Einmal hat sie zu einer merklichen Entlastung der den Reichsautobahnen benachbarten Landstraßen vom Fernverkehr geführt und damit besonders in landwirtschaftlichen Gebieten einer unerträglichen Hemmung des lokalen Verkehrs durch den Kraftwagen vorgebeugt. Zweitens brachte sie eine wesentliche Erhöhung der Reisegeschwindigkeiten und eine Senkung der Betriebskosten im Kraftwagenverkehr mit sich, die ganz allgemein einer Verbesserung der Raumerschließung förderlich sind. In beiden Beziehungen, v o r b e u g e n d u n d f ö r d e r n d, wandelten die Reichsautobahnen die Struktur der Raumerschließung in den von ihnen berührten Gebieten. Es ist Gegenstand dieser Untersuchung, Ursachen und Wirkung dieser Wandlung nachzugehen und möglichst räumlich vor Augen zu führen.

Überall dort, wo eine im Betrieb befindliche Reichsautobahnstrecke auf größere Entfernung das dichte Netz der Landstraßen überlagert, hat ein starker A b z u g d e s V e r k e h r s mit Personen- und Lastkraftwagen v o n d e r L a n d s t r a ß e auf die Reichsautobahn stattgefunden. Dadurch wurden die Landstraßen ihrer besonderen und eigentlichen Zweckbestimmung als Wirtschaftswege für die Landwirtschaft und für den lokalen Verkehr wieder zugeführt. Bis dahin war dieser lokale Verkehr zwischen den Wohnstätten oder den Höfen und den Arbeitsstätten oder den Ländereien sowie der Zwischenortsverkehr mit der Zunahme des Kraftwagenverkehrs auf den Landstraßen immer stärker erschwert worden. Die Ziffer der Verkehrsunfälle auf dem platten Lande ließen deutlich erkennen, daß die Verkehrssicherheit der Landstraße im Zeichen des Kraftverkehrs in stärkerem Maße als in irgend welchen anderen Raungebieten sich verschlechterte, so daß Kraftfahrer und Bewohner des Landes in gleicher Weise geschädigt wurden. Ein b i s h e r n i c h t g e k a n n t e s V e r k e h r s p r o b l e m warf fast über Nacht seine Schatten auf die Lebensbedingungen der Landbevölkerung, dessen möglichst baldige Lösung nicht minder wichtig war wie die großen Bemühungen, die in den Großstädten der Verkehrs erleichterung und -bedienung zwischen Wohn- und Arbeitsstätten gelten. Die Grundursachen und die Größe dieses Problems zeichneten sich bald in scharfen Linien ab.

Wenn wir davon ausgehen, daß die Motorisierung des Straßenverkehrs fast bei allen Völkern sich zu einem wichtigen Lebensprinzip entwickelt hat, so mußte die aus ihr sich ergebende stärkere Belegung der Landstraße eine Grenze in der Beachtung der Bedingungen finden, die für das Leben und die Arbeit auf dem Lande, ohne schwere Schäden für das Ganze zu verursachen, nun einmal nicht vernachlässigt werden dürfen. Diese Grenze ist heute bereits in zahlreichen Gebieten erreicht und vielfach überschritten. Die kleineren und mittleren landwirtschaftlichen Betriebe und das Leben in den kleineren und mittleren Landgemeinden sehen sich immer mehr in der Bewegungsfreiheit innerhalb ihrer an sich kleinräumigen Arbeitsgebiete behindert durch das Tempo und die dichte Folge der Kraftwagen auf einem Netz von Landstraßen, das in erster Linie für den lokalen Verkehr und für den langsamen Fuhrwerkbetrieb gebaut war. Die Erfahrungen ergaben sehr bald, daß eine Anpassung des Landlebens an die neuen Verhältnisse auf den Straßen ohne grundsätzliche Änderung im Straßensystem nicht möglich war.

Die bodengebaudene Landwirtschaft konnte von ihren althergebrachten Arbeitsmethoden im wesentlichen nicht abgehen. Ihre Arbeitsgeräte, ihr Arbeitstempo und ihre Arbeitskräfte sind, wie ihre Arbeitswege, bedingt durch eine starke Streuung der Ländereien. Auch die für die nächste Zukunft vorgesehene aber sehr zeitraubende Feldbereinigung wird hierin grundsätzlich nichts ändern. Für die bäuerliche Statistik war daher auf die Dauer der motorisierte Straßenverkehr nur in beschränktem Maße in seinem Arbeitsbereich erträglich, wenn das Leben auf dem Lande keine schweren Einbußen erleiden sollte. Der Kraftverkehr, der über dieses Maß hinausging, mußte seine eigenen Wege suchen und abseits der ländlichen Siedlungen sich abwickeln. Das war um so notwendiger, je weiter seine Verkehrsziele lagen und je mehr er den Charakter des Fern- und Durchgangsverkehrs annahm. Der Erfüllung dieser Forderung dienen in erster Linie die Reichsautobahnen. Dadurch, daß die Reichsautobahnen vielfache Verbindung mit dem übrigen Landstraßen- und Wegenetz haben, ist andererseits den landwirtschaftlichen Bezirken trotz der Entlastung der Landstraßen vom Fernverkehr eine gute Verkehrsverbindung mit dem gesamten Straßennetz der Außenwelt gewährleistet. Die Reichsautobahnen schalten daher, indem sie den Fernverkehr übernehmen, nicht etwa das platte Land von ihren Vorzügen ab, sondern lassen es im Gegenteil in einer sehr wertvollen Form an ihnen teilnehmen. Die vorübergehende Entlastung, die die Reichsautobahnen den Wirtschaftswegen der Landwirtschaft durch Übernahme des Durchgangsverkehrs bieten, stellt, auf weite Sicht gesehen, eine besonders wichtige Maßnahme der Verbesserung der Raumerschließung dar, die der Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft und damit auch der Lebensgrundlagen des Volkes dient.

Neben dieser nur einen, aber sehr wichtigen Sektor der Volkswirtschaft berührenden Bedeutung der raumerschließenden Wirkung der Reichsautobahnen, geht eine weitere Auswirkung der Reichsautobahn alle Volksteile an. Die kreuzungsfreie und großzügige Linienführung der Reichsautobahnen ermöglicht neben einer wesentlich verbesserten Fahr- und Verkehrssicherheit eine erhebliche Steigerung der Fahrgeschwindigkeiten und damit auch der Reisegeschwindigkeiten sowie eine Senkung der reinen Betriebskosten für den Kraftwagenverkehr. Bei der zweckgebundenen Weitmaschigkeit des Reichsautobahnnetzes, die noch größer sein kann und wird als die Weitmaschigkeit der Haupteisenbahnen, werden die von den Reichsautobahnen nicht unmittelbar berührten Gebiete aus dieser Steigerung des betrieblichen und wirtschaftlichen Wirkungsgrads weniger Nutzen ziehen können, als die den Reichsautobahnen benachbarten Gebiete. Daraus ergeben sich Abstufungen in der Raumerschließung durch die Reichsautobahnen, die das gesamte Gebiet Deutschlands in Teilgebiete von mehr oder weniger günstiger Lage für den motorisierten Verkehr gliedern. Es soll die Aufgabe

der weiteren Betrachtungen sein, die tatsächliche Verbesserung der Raumerschließung eines größeren Gebiets durch die Reichsautobahnen infolge der Steigerung der Reisegeschwindigkeiten und der Senkung der reinen Betriebskosten grundsätzlich zu veranschaulichen. Untersuchungen, die ich im Auftrag der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung durchgeführt habe, boten hierzu wertvolle Anhaltspunkte.

Der Verkehrskunde oder die Allgemeinheit wird die Benutzung der Reichsautobahnen im Kraftverkehr vorziehen, wenn sie ihnen einen Vorteil in der Reisezeit und in den Reisekosten gegenüber der Benutzung anderer Verkehrsmittel, wie Landstraßen und Eisenbahnen, im gleichen Verkehrsraum bietet. Der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen hat Vergleichsfahrten mit Personen- und Lastkraftwagen auf Reichsautobahnen und Landstraßen durchführen lassen<sup>1</sup>, durch die für verschiedene Wagengattungen die Reisegeschwindigkeiten und der Betriebsstoffverbrauch im Durchschnitt auf Reichsautobahnen und Landstraßen festgestellt wurden. Unter Zugrundelegung dieser Werte und auf Grund eines besonderen Verfahrens<sup>2</sup> lassen sich für jeden Ort als Ausgangspunkt die Vorsprungszonen in der Landschaft ermitteln, die bei Benutzung der Reichsautobahnen von diesem Ort aus schneller und billiger mittels Kraftwagen erreicht werden können als auf dem Landstraßennetz. Die Grundformel für diese Ermittlung, die in der angezogenen Zeitschrift näher erläutert ist, lautet:

1. Für die Ermittlung des Zeitvorsprungs

$$x = \frac{R}{1 + \frac{b}{100}} \cdot \frac{V_L}{V_R} + \frac{z}{1 + \frac{b}{100}} + y.$$

2. Für die Ermittlung des Kostenvorsprungs

$$x = \frac{R}{1 + \frac{b}{100}} \cdot \frac{b_R}{b_L} + \frac{z}{1 + \frac{b}{100}} + y.$$

Es bedeutet hierbei:

$R$  = Reichsautobahnlänge in km;

$b$  = Verlängerungswert oder die Mehrlänge der tatsächlichen Weglänge der Landstraßenverbindung zwischen zwei Orten gegenüber ihrer Luftlinienverbindung in %;

$V_L$  = durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit in km/h auf der Landstraße und der Zubringerstrecke  $z$ ;

$V_R$  = durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit in km/h auf der Reichsautobahn;

$b_R$  = Betriebsstoffverbrauch je Wagen/km auf der Reichsautobahn;

$b_L$  = Betriebsstoffverbrauch je Wagen/km auf der Landstraße und der Zubringerstrecke  $z$ ;

$z$  = Zubringerstrecke zwischen Ausgangspunkt und nächster Anschlußstelle der Reichsautobahn;

$x$  = Luftlinienverbindung als virtuelle Länge des Fahrwegs auf der Landstraße vom Ausgangspunkt zu irgend einem Zielpunkt;

$y$  = Luftlinienverbindung als virtuelle Länge des Fahrwegs auf der Landstraße von einer Anschlußstelle der Reichsautobahn zu irgend einem Zielpunkt.

In den beiden Formeln sind alle Werte außer  $x$  und  $y$  bekannt. Werden für  $y$  bestimmte Werte angenommen und eingesetzt, so lassen sich hierzu die  $x$ -Werte berechnen.

<sup>1</sup> Liese, Ostwald, Rothweiler, Huck: Vergleichsfahrten auf Reichsautobahnen und Reichsstraßen, in: Die Straße, 1937, Heft 10, 16 und 24; 1938, Heft 10. Berlin.

<sup>2</sup> Pirath, C.: Zeit- und Kostenvorsprung der Reichsautobahnen für die Raumüberwindung mittels Kraftwagen, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 6, Heidelberg 1938.

so daß dann aus den Werten  $x$  und  $y$  sich in einfacher Weise Hyperbeln konstruieren lassen, die die Vorsprungsgrenzen und die Vorsprungsmaße der Reichsautobahnen gegenüber den Landstraßen in der Landschaft nach Zeit und Kosten darstellen.

Das Ergebnis zeigen an einem Beispiel die Abb. 1—4, in denen für Stuttgart als Ausgangspunkt ermittelt ist, welche Gebiete Württembergs durch die Reichsautobahnen zeitlich und kostenmäßig näher an Stuttgart im Kraftverkehr herangerückt werden und welche Gebiete keine Verbesserungen ihrer Verbindungen mit Stuttgart erfahren. Die beiden Einzugsgebiete mit und ohne Zeitvorsprung berühren sich in der Grenzlinie mit dem Vorsprungsmaß von 0%, d. h., alle auf dieser Grenzlinie liegenden Orte können von Stuttgart sowohl auf der Landstraße wie auf der Reichsautobahn mit dem betreffenden Kraftwagen in gleicher Zeit erreicht werden. Darüber hinaus sind die Linien eingetragen, die bei Benutzung der Reichsautobahnen einen Zeitvorsprung von 10, 20, 30% usw. gegenüber den Landstraßen kennzeichnen und angeben, daß die auf ihnen liegenden Orte von Stuttgart aus auf der Reichsautobahn in einer Reisezeit zu erreichen sind, die um das Vorsprungsmaß kürzer ist als die Reisezeit auf der Landstraße. Alle zwischen diesen Vorsprungslinien liegenden Gebiete haben ein Vorsprungsmaß, das sich zwischen den Prozentzahlen der Vorsprungslinien bewegt. An den Anschlußstellen der Reichsautobahnen liegt naturgemäß das verhältnismäßig größte Vorsprungsmaß der Reichsautobahn gegenüber der Landstraßenbenutzung vor. Es ist durch eine Zahl an den Anschlußstellen angegeben. Die in den Abbildungen eingetragenen Zeitkreise geben die Fahrzeit auf den Landstraßen für die zugrundegelegten Geschwindigkeiten  $V_L$  an.

Bei der Aufstellung der Abb. 1—4 wurden folgende durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten, die sich aus den Fahrversuchen des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen ergaben, zugrundegelegt, die gleichzeitig die Reisegeschwindigkeiten darstellen.

$$\frac{V_L}{V_R} = \frac{60 \text{ km/h}}{120 \text{ km/h}} = 1 : 2 \text{ (schwere Personenwagen),}$$

$$\frac{V_L}{V_R} = \frac{50 \text{ km/h}}{85 \text{ km/h}} = 1 : 1,7 \text{ (leichte Personenwagen),}$$

$$\frac{V_L}{V_R} = \frac{35 \text{ km/h}}{52,5 \text{ km/h}} = 1 : 1,5 \text{ (schwere Lastkraftwagen),}$$

$$\frac{V_L}{V_R} = \frac{56 \text{ km/h}}{70 \text{ km/h}} = 1 : 1,25 \text{ (leichte Lastkraftwagen).}$$

Die von Stuttgart ausgehenden Zubringerstraßen  $z$  bewegen sich zwischen 9 und 12 km. Ihr Einfluß nimmt, wie die beiden Grundformeln zeigen, mit der Zunahme der Entfernung vom Ausgangspunkt ab, bis er schließlich ganz an Bedeutung verliert.

Die Abb. 1—4, die zunächst die Zeitvorsprungszonen für Stuttgart darstellen, sind auch gleichzeitig, wie ein Vergleich der beiden Grundformeln zeigt, maßgebend für die Kostenvorsprungszonen, wenn das Verhältnis  $\frac{V_L}{V_R} = \frac{b_R}{b_L}$  ist, also für die

Abb. 1—4 das Verhältnis  $\frac{b_R}{b_L} = 1:2; 1:1,7; 1:1,5$  und  $1:1,25$  ist.

Auch hier berühren sich, wie bei den Zeitvorsprungslinien, die Einzugsgebiete mit und ohne Kostenvorsprung der Reichsautobahnen in der Grenzlinie, auf der alle Orte von Stuttgart aus sowohl über die Landstraßen wie über die Reichsautobahnen mit dem gleichen Betriebsstoffverbrauch der betreffenden Kraftwagengattung erreicht werden können, das Vorsprungsmaß also gleich 0% ist. Die Vorsprungslinien von 10, 20, 30% usw. folgen im Raum den Orten, die auf der Reichsautobahn mit einem Betriebsstoffverbrauch erreicht werden können, der um dieses Prozentmaß niedriger ist als bei der Fahrt über

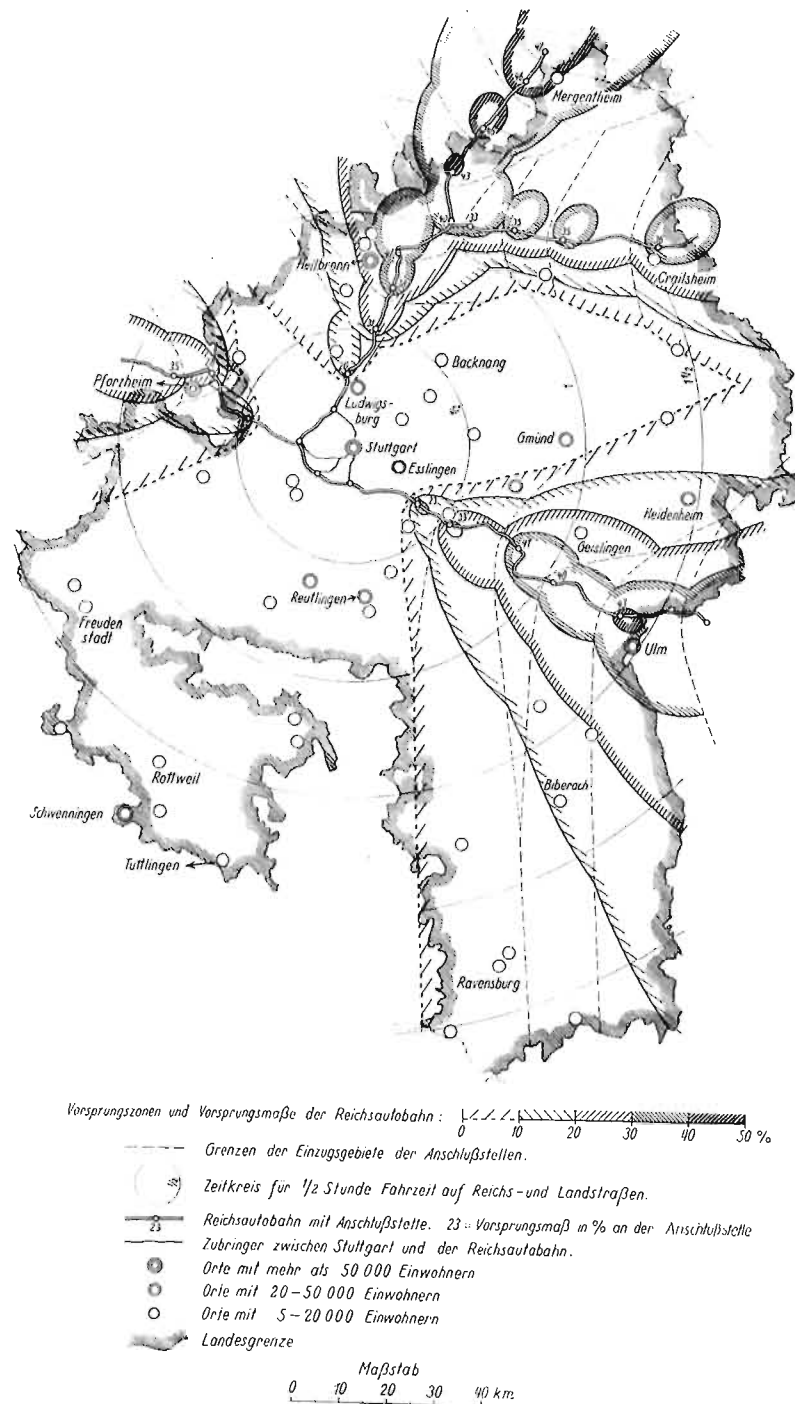
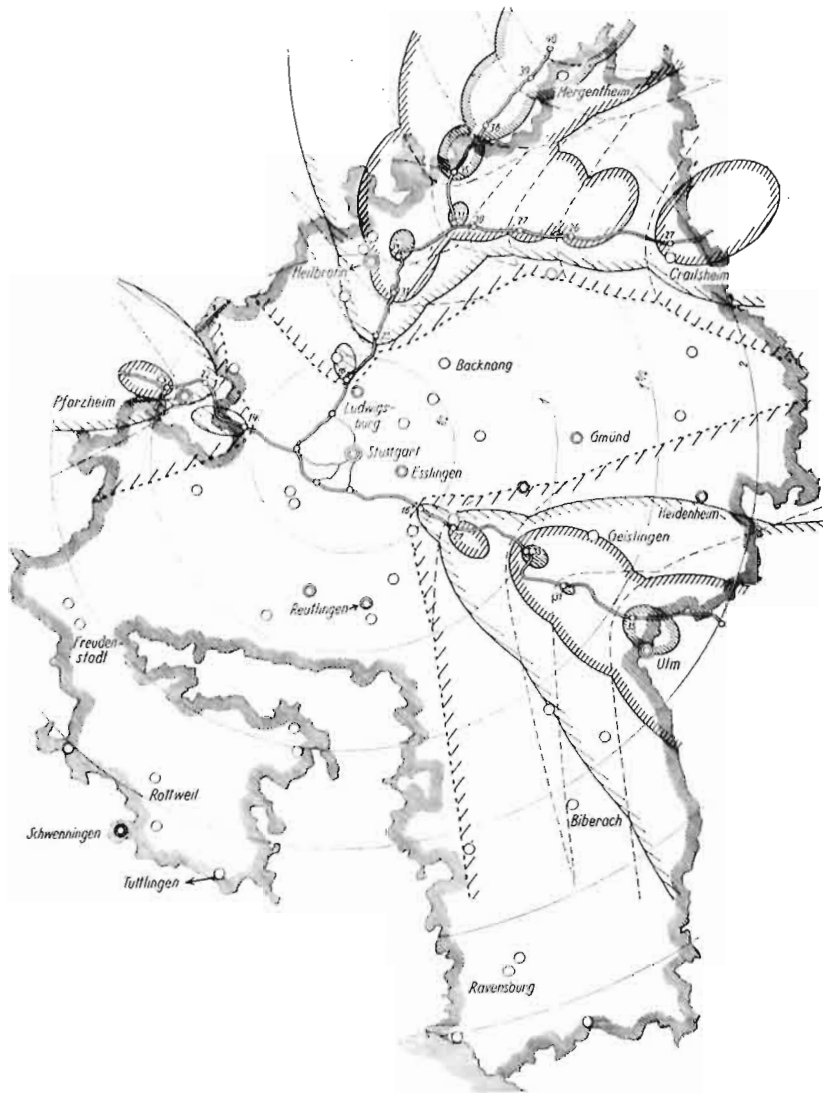


Abb. 1. Einzugsgebiet der Reichsautobahnen in Württemberg für Stuttgart mit Vorsprungszonen gegenüber den Landstraßen.

Personenkraftwagen:  $V_L : V_R = 60 \text{ km/h} : 120 \text{ km/h} = 1 : 2$ .  
 $b_R : b_L = 1 : 2$ .



Vorsprungszonen und Vorsprungsmaße der Reichsautobahn: 0 10 20 30 40 %

--- Grenzen der Einzugsgebiete der Anschlussstellen.

○ Zeitkreis für 1/2 Stunde Fahrzeit auf Reichs- und Landstraßen.

— 23 Reichsautobahn mit Anschlussstelle. 23 = Vorsprungsmaß in % an der Anschlussstelle.

— Zubringer zwischen Stuttgart und der Reichsautobahn.

● Orte mit mehr als 50 000 Einwohnern

○ Orte mit 20-50 000 Einwohnern

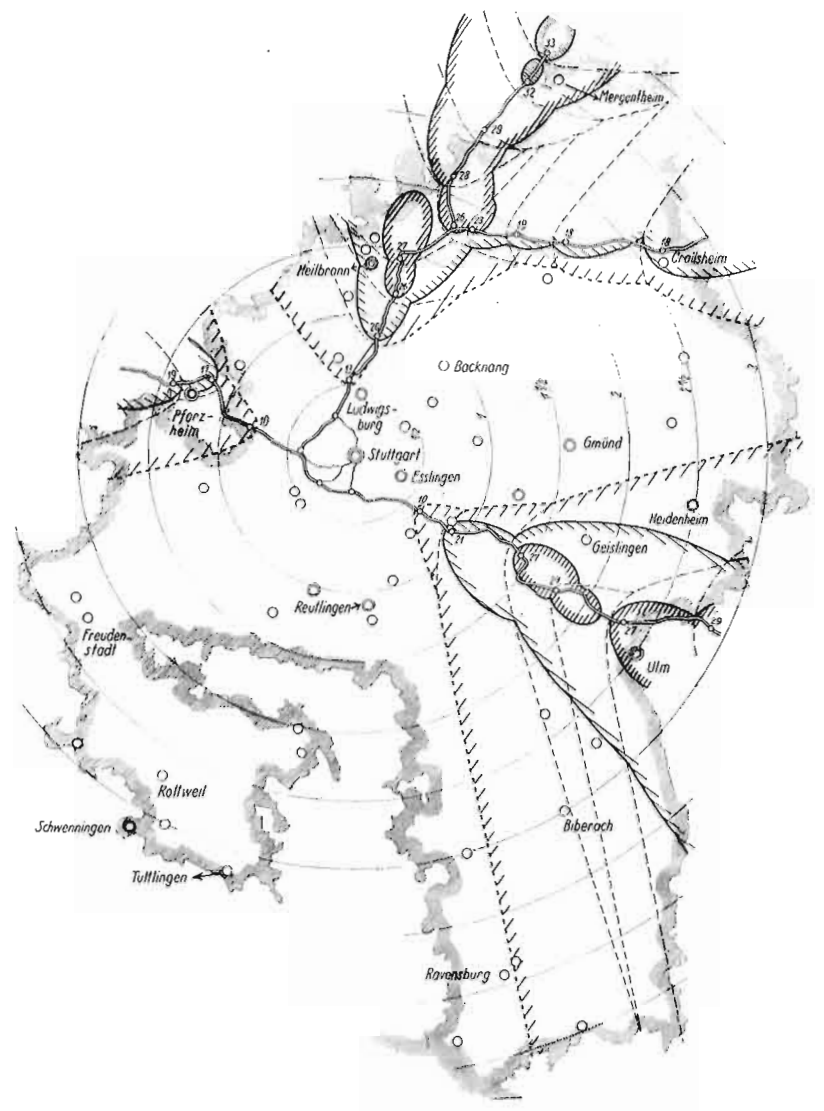
○ Orte mit 5-20 000 Einwohnern

Landesgrenze

Maßstab 0 10 20 30 40 km

Abb. 2. Einzugsgebiet der Reichsautobahnen in Württemberg für Stuttgart mit Vorsprungszonen gegenüber den Landstraßen.

Persouenkraftwagen:  $V_L : V_R = 50 \text{ km/h} : 85 \text{ km/h} = 1 : 1,7$ ,  
 $b_R : b_L = 1 : 1,7$ .



Vorsprungszonen und Vorsprungsmaße der Reichsautobahn: 0 10 20 30 40 %

--- Grenzen der Einzugsgebiete der Anschlussstellen.

○ Zeitkreis für 1/2 Stunde Fahrzeit auf Reichs- und Landstraßen.

— 23 Reichsautobahn mit Anschlussstelle. 23 = Vorsprungsmaß in % an der Anschlussstelle.

— Zubringer zwischen Stuttgart und der Reichsautobahn.

● Orte mit mehr als 50 000 Einwohnern

○ Orte mit 20-50 000 Einwohnern

○ Orte mit 5-20 000 Einwohnern

Landesgrenze

Maßstab 0 10 20 30 40 km

Abb. 3. Einzugsgebiet der Reichsautobahnen in Württemberg für Stuttgart mit Vorsprungszonen gegenüber den Landstraßen.

Lastkraftwagen:  $V_L : V_R = 35 \text{ km/h} : 52,5 \text{ km/h} = 1 : 1,5$ ,  
 $b_R : b_L = 1 : 1,5$ .

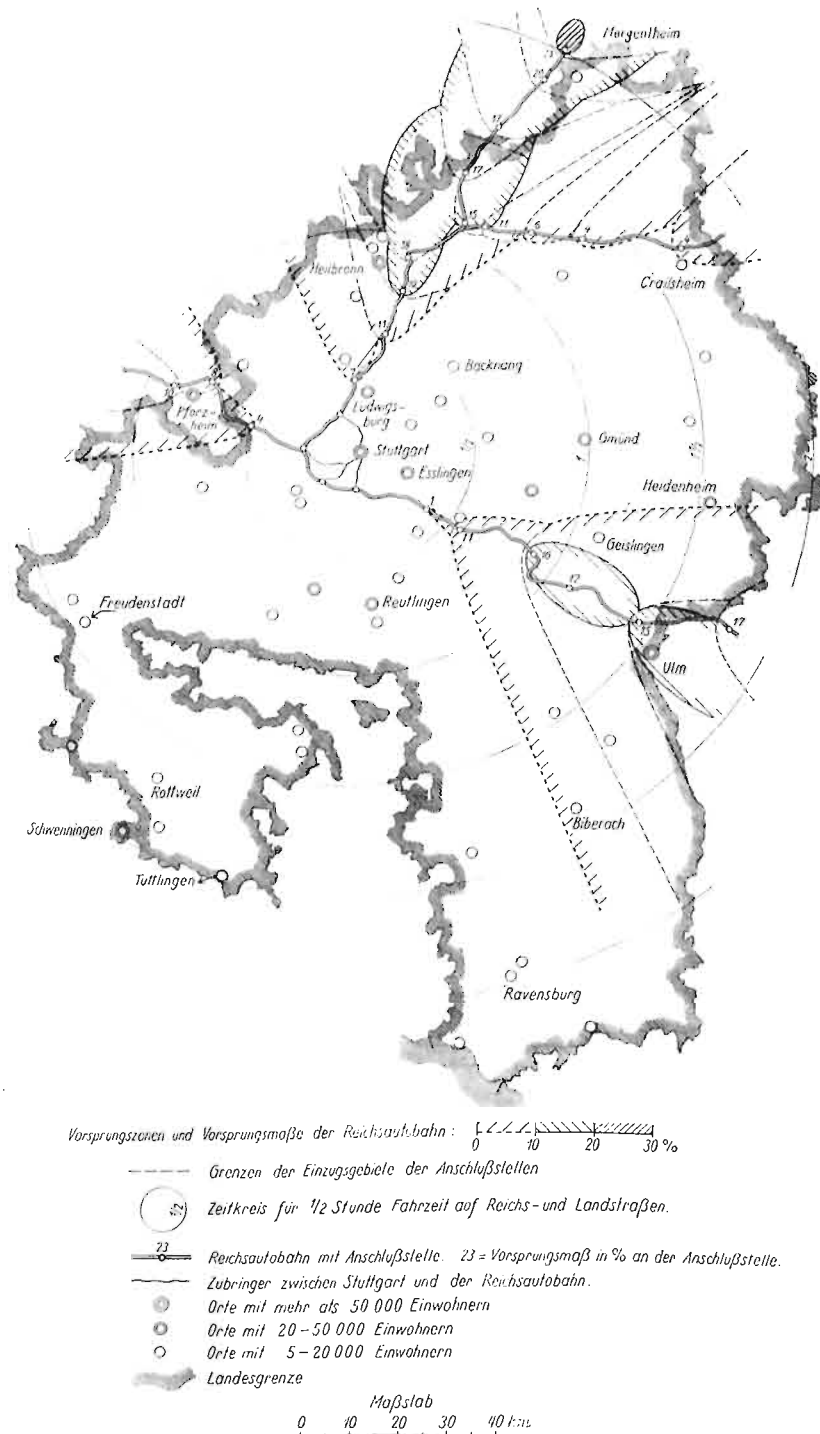


Abb. 4. Einzugsgebiet der Reichsautobahnen in Württemberg für Stuttgart mit Vorsprungszonen gegenüber den Landstraßen.

Lastkraftwagen:  $V_L : V_R = 56 \text{ km/h} : 70 \text{ km/h} = 1 : 1,25$ .  
 $b_R : b_L = 1 : 1,25$ .

die Landstraße. Nach Ausweis der Fahrtversuche auf den Reichsautobahnen und Landstraßen liegt ein Verhältnis von

1.  $b_R : b_L = 1 : 1,13$  bis  $1 : 1,57$  vor bei  $V_L : V_R = 1 : 1$ .
2.  $b_R : b_L = 1 : 1$  bei  $V_L : V_R = 1 : 1,23$  bis  $1 : 1,68$ .

Es besteht also zwischen dem Zeit- und Kostenvorsprung das grundsätzliche Zusammenspiel, daß einem hohen Zeitvorsprung auf Grund von höheren Fahrgeschwindigkeiten auf der Reichsautobahn ein niedriger Kostenvorsprung und umgekehrt einem geringen Zeitvorsprung ein hoher Kostenvorsprung entspricht. Das erklärt sich daraus, daß nach bekannten physikalischen Grundgesetzen die höheren Geschwindigkeiten auf der Reichsautobahn größeren Fahrwiderstand und daher größeren Betriebsstoffverbrauch erzeugen, so daß die Betriebsstoffersparnis auf den Reichsautobahnen gegenüber der Fahrt auf der Landstraße abnimmt und bis auf den Nullwert sinken kann. Umgekehrt verursachen niedrigere Geschwindigkeiten geringeren Fahrwiderstand und daher geringeren Betriebsstoffverbrauch, so daß die Betriebsstoffersparnis gegenüber der Fahrt auf der Landstraße zunimmt. Es sind daher im allgemeinen die Vorsprungskarten mit größerem Zeitvorsprung mit denjenigen mit niedrigem Kostenvorsprung zu kombinieren, um ein Gesamturteil über die Zweckmäßigkeit der Fahrt auf der Reichsautobahn vom Zeit- und Kostenstandpunkt aus zu gewinnen. Welche Anschlußstelle der Reichsautobahnen in jedem einzelnen Falle zweckmäßig dabei benutzt wird, zeigen die Grenzen der Einzugsgebiete der Anschlußstellen, die in den Abb. 1—4 ebenfalls besonders eingezeichnet sind.

Betrachten wir die Vorsprungskarten vom Standpunkt der besseren Raumerschließung durch die Reichsautobahnen für einen bestimmten Ort als Ausgangspunkt, so zeigt sich, daß in einer Umgebung von 20—30 km des Ortes selbst bei günstigsten Verhältnissen die Reichsautobahnen keinen Vorsprung weder nach Zeit noch nach Kosten für den Ort gegenüber der Landstraßenbenutzung mit sich bringen. Andererseits nimmt die Vorsprungsfläche mit der Entfernung vom Ausgangspunkt hyperbelmäßig zu und die Flächen mit höheren Vorsprungsmassen vergrößern sich um so mehr, je niedriger die Fahrgeschwindigkeiten auf den Landstraßen gegenüber denjenigen auf den Reichsautobahnen liegen.

Die Abb. 1—4 sind für Stuttgart als Ausgangspunkt aufgestellt und auf den Raum Württemberg bezogen. Sie zeigen, welche Teile Württembergs nach der Struktur des bisher geplanten Reichsautobahnnetzes für die Verbindung mit der Landeshauptstadt unter den verschiedenen Verhältnissen keinen oder einen mehr oder weniger großen Vorteil in zeit- und kostenmäßiger Hinsicht bei der Benutzung der Reichsautobahnen mittels Kraftwagen gegenüber den Landstraßen haben werden. Für große Gebiete des Landes ist das Entfernungsgefälle im Kraftwagenverkehr mit der Landeshauptstadt durch die Reichsautobahnen wesentlich verbessert worden, während andererseits vor allem für das südlich von Stuttgart liegende Gebiet mangels einer Reichsautobahnstrecke eine Verbesserung nicht vorliegt. Sollte diese Struktur des Reichsautobahnnetzes in Württemberg beibehalten werden, so würde der südwestliche Teil von Württemberg und auch das Land Hohenzollern keine Vorteile von dem württembergischen Autobahnnetz erhalten.

Aus den Abb. 1—4 ist weiterhin zu ersehen, daß die Reichsautobahnen besondere Vorzüge in ihren räumlichen Fernwirkungen haben. Das kommt noch besonders zum Ausdruck in Abb. 5, in der als Beispiel das Einzugsgebiet der Reichsautobahnen für Stuttgart als Ausgangspunkt mit Vorsprungszonen im östlichen süddeutschen Raum dargestellt ist. Mit der Entfernung von Stuttgart weiten sich die Zonen der Vorsprungsmaße und sogar die Nord-Südverbindung der Reichsautobahn

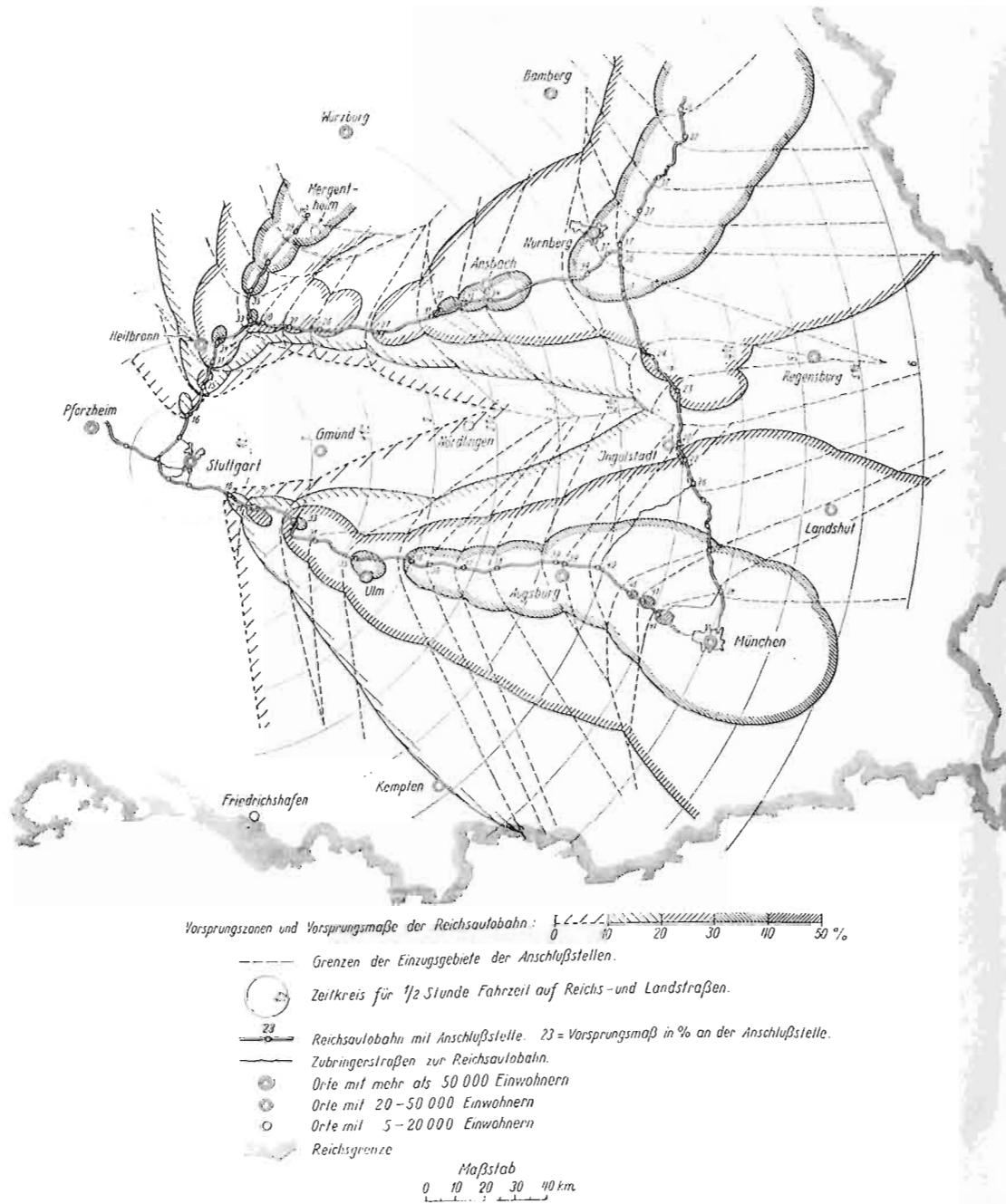


Abb. 5. Einzugsgebiet der Reichsautobahnen für Stuttgart mit Vorsprungszonen gegenüber den Landstraßen im östlichen süddeutschen Raum.  
 Personenkraftwagen:  $V_L : V_R = 50 \text{ km/h} : 85 \text{ km/h} = 1 : 1,7$ .  
 $b_R : b_L = 1 : 1,7$ .

Nürnberg—München wirkt sich günstig für die Verbindung der östlich von ihr liegenden Gebiete mit Stuttgart aus.

Die Reichsautobahnen zeigen im Kraftwagenverkehr ihre günstigsten Auswirkungen nach Zeit und Kosten auf großen Entfernungen. Sie werden daher aus zeitlichen und wirtschaftlichen Gründen den Fern- und Durchgangsverkehr an sich ziehen und damit zu der notwendigen Entlastung des platten Landes von starken Kraftverkehrsströmen führen. Die der Reichsautobahn unmittelbar benachbarten Gebiete werden den größten Vorzug durch sie genießen, so daß es nahe liegt, zu untersuchen, ob die Reichsautobahnen auf Grund ihrer raumerschließenden Wirkung Ballungen von Siedlungen begünstigen oder nicht. Diese Frage, deren Behandlung von der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung eingeleitet ist, soll hier nicht näher untersucht werden, da sie über den Rahmen des vorliegenden Themas hinausgeht. Sie ist einer späteren Abhandlung vorbehalten.

Während in den bisherigen Betrachtungen der Unterschied in der Raumerschließung durch den Kraftwagen auf Landstraßen und Reichsautobahnen für alle vorkommenden Verhältnisse ermittelt und räumlich dargestellt werden konnte, ist ein Vergleich zwischen der Raumerschließung durch die Reichsautobahnen mit den Eisenbahnen nach einer ähnlichen Methode nicht möglich. Hier stehen sich zwei weitmaschige Verkehrsnetze einander gegenüber, für die mit virtuellen Längen, wie es bei dem dichten Landstraßennetz möglich war, nicht gearbeitet werden kann. Es müssen vielmehr die durchschnittlichen Reisezeiten auf den Eisenbahnen mit denjenigen auf den Reichsautobahnen verglichen werden, wenn festgestellt werden soll, welche Orte von einem bestimmten Ausgangspunkt aus schneller auf der Reichsautobahn als auf der Eisenbahn erreicht werden können. Es kommt für diesen Vergleich nur der Personenverkehr in Frage, da im Güterverkehr der Eisenbahn Beförderungszeiten für Güter nach bestimmten Orten nicht festliegen und daher schwierig zu erfassen sind. Es kann nur ganz allgemein für den Güterverkehr gesagt werden, daß auf nahen Entfernungen der Lastkraftwagen wesentlich schneller das Gut zum Ziel bringt als die Eisenbahn, dagegen auf großen Entfernungen die Eisenbahn im beschleunigten Güterverkehr einen Vorsprung gewinnen kann.

Vergleicht man die Reisezeiten im Personenverkehr in Schnell- und Eilzügen der Reichsbahn mit den Reisezeiten des öffentlichen Omnibusverkehrs auf Reichsautobahnen zur Erreichung von bestimmten Gebieten, so läßt sich größenordnungsmäßig die Grenze des Vorsprungsgebietes der Reichsautobahnen gegenüber der Reichsbahn festlegen. Demgegenüber lassen sich die Vorsprungsmaße der Reichsautobahnen wohl an den Anschlußstellen nicht aber für die übrigen Gebiete innerhalb der Vorsprungszone allgemein ermitteln. In Abb. 6 ist ebenfalls wieder für Stuttgart als Ausgangspunkt dargestellt worden, welche Gebiete bei Benutzung des öffentlichen Omnibusverkehrs auf Reichsautobahnen näher an Stuttgart herangebracht werden können als bei Benutzung der Schnell- und Eilzüge der Reichsbahn. Es wurde dabei für die Omnibusse eine

durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit auf den Landstraßen von 50 km/h,  
 durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit auf der Reichsautobahn von 75 km/h

zugrunde gelegt. Die nötige An- und Abmarschzeit zum und vom Bahnhof sowie zu und von der Haltestelle des Omnibusses wurde dabei berücksichtigt. Weiterhin wurde davon ausgegangen, daß der Omnibus auf der Reichsautobahn an den Anschlußstellen kurz hält und zwischen Anschlußstellen und Zielort ein besonderer Zubringerdienst mit lokalen Omnibussen eingeschaltet ist. Diese Art des Omnibusverkehrs auf Reichsautobahnen arbeitet schneller als der sog. Zustreifdienst, bei dem der Reichsautobahn-omnibus an der Anschlußstelle die Reichsautobahn verläßt, bis zum Zielpunkt fährt und wieder zur Reichsautobahn zurückkehrt.

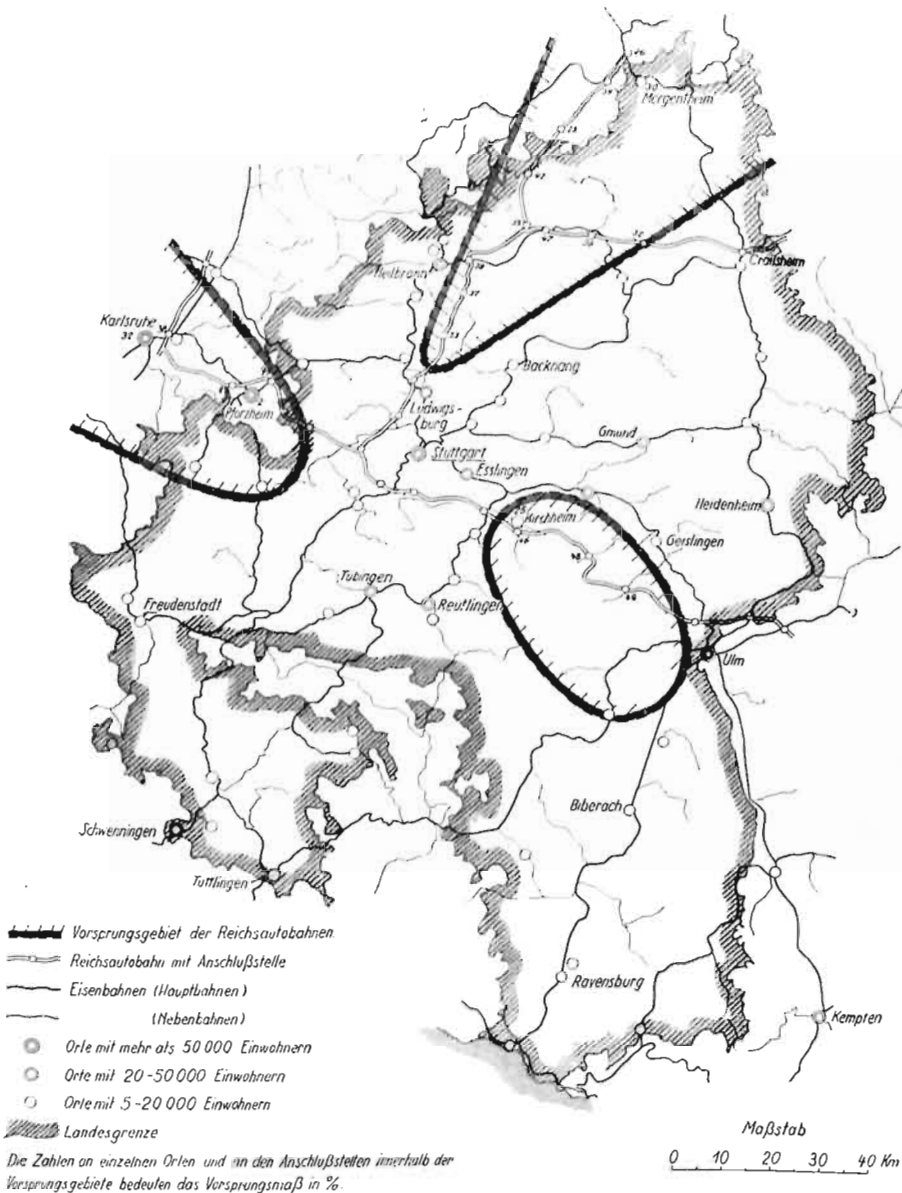


Abb. 6. Vorsprungsgebiet der Reichsautobahnen in Württemberg für Stuttgart gegenüber der Reichsbahn.

Vergleich: Reichsbahn (D- u. B-Züge) — Omnibuslinienverkehr mit Zubringerdienst an den Anschlußstellen.

Das Ergebnis zeigt, daß die Reichsautobahn auch im Omnibusverkehr den ihr benachbarten Gebieten einen zeitlichen Vorsprung gegenüber dem Eisenbahnverkehr bringt, für sie also eine bessere Raumerschließung bietet. Die Fernwirkung der Reichsautobahn ist aber im Vergleich zu ihrer Fernwirkung gegenüber den Landstraßen wegen der verhältnismäßig hohen Fahrgeschwindigkeiten auf den Haupteisenbahnen zum Teil wesentlich geringer.

Die Untersuchung hat ergeben, daß die Raumerschließung durch die Reichsautobahn gegenüber den Landstraßen und den Eisenbahnen für bestimmte Gebiete wesentlich verbessert wird. Das behandelte Verfahren zur Ermittlung der Vorsprungszonen gibt ein Mittel an die Hand, für einen bestimmten Ausgangsort die Gebiete festzulegen, die bei Benutzung der Reichsautobahnen günstiger an diesen herangebracht werden. In einer Umgebung von 20—30 km Entfernung vom Ausgangsort liegt die beste Raumerschließung bei den Landstraßen und Eisenbahnen. Das bringen die weit auseinanderliegenden Anschlußstellen der Reichsautobahn mit sich, die das Kraftfahrzeug an bestimmte Ab- und Zufahrtspunkte binden. Erst über den 20—30 km Umkreis hinaus und mit den Entfernungen zunehmend, vermag die Reichsautobahn größeren Gebieten einen Zeit- und Kostenvorsprung gegenüber dem Landstraßenverkehr von beachtlicher Größe zu bieten. Ihre Fernwirkung ist hier erheblich und für die Bildung der Verkehrsströme im Kraftverkehr von größter Bedeutung zum Schutz des platten Landes gegen unerträgliche Auswirkungen einer zu starken Motorisierung des Landstraßenverkehrs. Die regelnde Wirkung der Reichsautobahnen auf den gesamten motorisierten Verkehr im Sinne einer fast selbsttätigen Zusammenfassung des Fernverkehrs auf besonderen Kraftwagenstraßen und zum Nutzen einer Befreiung der Landstraßen von unnötigem Landstraßenverkehr ist unverkennbar. Gegenüber dem Eisenbahnpersonenverkehr ist die Verbesserung der Raumerschließung durch die Reichsautobahnen im öffentlichen Verkehr weniger umfassend und nur von größerer Bedeutung in der unmittelbaren Nachbarschaft der Reichsautobahnen.

Ganz allgemein ist es für die Wirkung der Reichsautobahnen wertvoll, daß sie als Sonderstraßen zeitlich im umgekehrten Sinne wie früher bei den Eisenbahnen als wichtiges Element für die Raumüberwindung in Erscheinung treten. Während bei den Eisenbahnen zuerst die Hauptbahnen oder die Strecken stärksten Verkehrsbedürfnisses gebaut wurden und später erst die Nebenbahnen oder die Erschließungsstrecken, legen sich jetzt die Reichsautobahnen als Hauptstrecken des Straßenverkehrs über ein geschlossenes Netz der Landstraßen, die den Reichsautobahnen als Verteiler- und Zubringerstrecken dienen werden. Die Reichsautobahnen werden daher, technisch gesehen, weniger Gefahr laufen, die besonderen Vorzüge einer besseren Raumerschließung auf sich allein zu vereinigen und ein isoliertes und für die Raumwirtschaft einseitiges Dasein zu führen. Ihre enge Verbindung mit dem ausgebauten Landstraßennetz wird zusammen mit der Einheitlichkeit des Fahrzeugparks eine unmittelbare Wirkung auf eine gesunde Raumwirtschaft und Raumplanung im Sinne einer Dezentralisation der Siedlungen ausüben und die von ihr gebotenen Verkehrserleichterungen großen Gebieten zugute kommen lassen können.

## Die Entwicklung der Binnenschifffahrt und Binnenschifffahrtspolitik in den Niederlanden in jüngster Zeit.

Von Dr. rer. pol. habil. A. F. Napp-Zinn, Köln.

### Einleitung.

Anfang 1938 wurde von mir eine Untersuchung „Binnenschifffahrtspolitik der Niederlande“ als Heft 5 der Verkehrswissenschaftlichen Abhandlungen, Schriftenreihe des Verkehrswissenschaftlichen Forschungsrates beim Reichsverkehrsministerium (Verlag von Gustav Fischer, Jena) veröffentlicht. Sie kamte auf Grund des bis zu ihrem Abschluß vorliegenden Materials die Entwicklung der Binnenflotte und des Binnenwasserstraßenverkehrs in den Niederlanden bis 1935, die der Binnenschifffahrtspolitik der Niederlande bis Anfang 1937 verfolgen. Im folgenden sollen die Betrachtungen auf Grund von bis zum 1. Oktober 1938 herausgekommenem Material bis an die Gegenwart fortgeführt werden.

Zuvor mag es erlaubt sein, auf einige Bemerkungen einer Besprechung der vorgenannten Schrift in dem holländischen Fachschrifttum etwas einzugehen. Es geschieht dies nicht in der leider öfters vorkommenden Manier rechthaberischer Antikritik — zu der bei dem sehr erfreulichen Ergebnis sämtlicher niederländischen Kritiken um so weniger Anlaß gegeben ist —, sondern in dem Bestreben, durch sachlichen Gedankenaustausch wechselseitigem Verstehen zu dienen und damit zugleich für die folgenden Darlegungen einen zusammenfassenden Rahmen zu schaffen.

Unter dem Titel „Binnenschifffahrtspolitik“ faßte ich zusammen die Binnenwasserstraßenpolitik, die sich in Baupolitik und Abgabenpolitik gliedert, und die Binnenschifffahrtsbetriebspolitik. Während die meisten Besprechungen gerade die zusammenfassende Betrachtungsweise anerkennen und die Einheit des Objekts nicht in Zweifel ziehen, hat F. L. Schlingemann in seiner in der Tijdschrift voor Economische Geographie vom 15. 5. 1938 veröffentlichten Besprechung, die meiner Schrift in durchaus wohlwollender Weise gerecht wird, die Frage aufgeworfen: Besteht überhaupt eine Niederländische „Binnenschifffahrtspolitik“, nämlich ein wohlwogenes, zusammenfassendes Ganzes von Regierungsmaßnahmen, das bezüglich der Binnenschifffahrt bestimmte Ziele zu erreichen trachtet? Schlingemann verneint dies und meint daher, daß der meiner Studie gegebene Titel mehr zu versprechen scheint, als es zu geben möglich war.

Hierzu meinerseits Folgendes: Ich bin der Auffassung, daß der Titel der Untersuchung sich zunächst aus der Einheit des Objektes rechtfertigt. D. h. mag auch aus verschiedenen Gesichtspunkten und von verschiedenen Stellen auf einen Verkehrs- oder sonstigen Wirtschaftszweig eingewirkt werden, so gründet sich doch die einheitliche Betrachtung der Maßnahmen auf der Einheit des Bezugsobjektes. Weiter meine ich, daß auch in den interessierten Kreisen der Niederlande, nämlich sowohl denen, die die staatliche Einflußnahme auf die Binnenschifffahrt ausüben, wie denen, die ihr unterliegen, subjektiv ein Bewußtsein für die Gesamtheit und die wechselseitige Abhängigkeit der Maßnahmen vorhanden ist. Verhandlungen im Parlament wie auf den Binnenschifffahrtkongressen scheinen mir ebenso wie zahlreiche Veröffentlichungen dafür den Beweis zu liefern. Nur insofern vermag ich allerdings dem erhobenen Einwand zuzustimmen, als tatsächlich die im Laufe der Geschichte entwickelten Einflußnahmen auf die niederländische Binnenschifffahrt, weil sie von verschiedenen obrigkeitlichen Instanzen kamen und verschiedenen Motiven entsprangen, die Einheitlichkeit der heutigen Binnenschifffahrtspolitik wesentlich erschweren.

Wenn ich auch die Sonderstellung, die Binnenwasserstraßen und Binnenschifffahrt

im Wirtschaftsleben der Niederlande einnehmen, und das Dominieren des Meliorationsgedankens beim Wasserstraßenbau in meiner Studie wiederholt betont habe, so möchte ich doch aus der Besprechung Schlingemanns als besonders treffende Charakterisierung folgende Sätze anführen: „Von alters her muß die Binnenschifffahrt als primär betrachtet werden, als ein Verkehrsmittel, das nicht ins Leben gerufen zu werden brauchte oder insbesondere gegenüber anderen Verkehrsmitteln gefördert werden mußte, sondern das gegeben war. Hieraus läßt sich vielleicht erklären, daß z. B. das Problem der Rentabilität von Schifffahrtsstraßen in unserm Land immer relativ wenig Aufmerksamkeit gefunden hat. Wo in den Niederlanden neue Wasserstraßen angelegt oder bestehende verbessert wurden, ging es im allgemeinen nicht so sehr darum, einen vorhandenen Verkehr zu verbilligen, sondern um Teile des Landes neu oder besser zugänglich zu machen für die Güterbeförderungsart, die in der ganzen niederländischen Wirtschaft eine überragende Stellung einnahm, also um diese Gegenden in den typisch niederländischen Verkehr einzubeziehen.“

Freilich, wenn nun Schlingemann zu der Anlegung finanziell-ökonomischer Maßstäbe von meiner Seite an den Bau neuer Schifffahrtswege meint, daß ich aus theoretischen Gründen zuviel auf die Eisenbahnpolitiker gehört habe, so bedarf dies einer Richtigstellung. Einmal habe ich subjektiv bei meinen kritischen Betrachtungen keiner Beeinflussung von irgendeiner Seite unterlegen. Ein andermal sind diese Maßstäbe, wenn man sich einmal sich ihrer zu bedienen entschlossen hat, objektiv unangreifbar. Sie anzulegen ist man aber gezwungen, wenn man das gesamte Verkehrswesen eines Landes ökonomisch durchdenken will. Allerdings liegt es — in Deutschland wie in Holland — so, daß diese ökonomisch-rationale Denkweise in Eisenbahnerkreisen stärker verbreitet ist als in denen der Wasserstraßenverwaltung. Dies findet seine Erklärung darin, daß die Eisenbahnen, so sehr auch wirtschaftspolitische Förderungs- und Erhaltungsgedanken bei ihrem Bau mitgespielt haben, als auf sich selbst gestellte Wirtschaftsinstrumente stärker dem Rentabilitätsdenken unterworfen waren, wie die Wasserstraßen, deren Urbauer und Hüter als Träger der Landesmelioration weniger nach der Eigenwirtschaftlichkeit ihrer Werke zu fragen hatten.

Wenn wir uns nunmehr nach diesen allgemeinen Betrachtungen den jüngsten konkreten Erscheinungen der Binnenschifffahrt und Binnenschifffahrtspolitik in den Niederlanden zuwenden, so sei diesmal folgender Weg eingeschlagen: Es werden zunächst die realen Substrate der Binnenschifffahrt, nämlich Wasserstraßen und Binnenflotte behandelt. Es folgt ein Überblick über die Binnenschifffahrtsleistungen. Den Beschluß bildet die private und staatliche Binnenschifffahrtsbetriebspolitik. Eine Betrachtung der Schifffahrtsabgabenpolitik unterbleibt, da sich in prinzipieller Hinsicht gegenüber der in meiner eingangs genannten Schrift dargestellten Sachlage nichts geändert hat.

### A. Binnenwasserstraßenbauten.

#### 1. Amsterdam-Rhein-Kanal.

Unter den gegenwärtig in Gang befindlichen Wasserstraßenbauten in den Niederlanden ist der Bau einer neuen, außerordentlich leistungsfähigen Verbindung Amsterdams mit dem Rhein der bedeutendste. Der Kähne bis zu 4000 t Tragfähigkeit zulassende Kanal wird bestehen aus

1. dem verbreiterten Teilstück des Merwede-Kanals Amsterdam—Utrecht;
2. der neuen Kanalstrecke Utrecht—Jutphaas—Wijk bij Duurstede (am Lek);
3. der neuen Kanalstrecke Wijk bij Duurstede—Tiel (an der Waal);
4. dem neuen Zweigkanal Jutphaas—Vreeswijk (am Lek).

Während letzterer Kanalteil vornehmlich der Verbindung Amsterdam—Rotterdam dient, wird durch die Linie Jutphaas—Wijk bij Duurstede—Tiel die Verbindung Amsterdams



mit dem Rhein in Deutschland verkürzt. Von den genannten Kanalteilen ist der Zweigkanal Jutphaas—Vreeswijk, der als erstes Teilglied in Angriff genommen worden war, am 23. 3. 1938 dem Verkehr übergeben worden. Die Arbeiten zur Verbreiterung des Merwede-Kanals und der Bau des Kanals Utrecht—Wijk bij Duurstede sind in vollem Gang, Teilstücke bereits fertig, während die Arbeiten an der Betuwe-Haltung Wijk bij Duurstede—Tiel noch im Anfang stehen<sup>1</sup>.

## 2. Großschiffahrtsweg Groningen—Ijsselsee.

Das außergewöhnlich dichte Wasserstraßennetz der beiden nordöstlichen Provinzen Friesland und Groningen setzt sich, von geringen Ausnahmen abgesehen, bislang nur aus kleinräumigen Wasserwegen zusammen, die höchstens Schiffe von 250 t, zumeist aber nur solche von noch geringerer Ladefähigkeit zulassen. Im Zug der allgemeinen Tendenz, immer weitere Landesteile den auf dem Rhein verkehrenden größeren Schiffstypen zu erschließen, erstand auch der Plan eines Groningen und Friesland von Ost nach West durchziehenden Großschiffahrtsweges, der die Stadt Groningen mit dem Ijsselsee (holländisch: Ijsselmeer), der früheren Zuidersee, verbinden und so über den Ijsselsee der Großschiffahrt von Rhein und Maas auch den Zutritt zum Nordosten der Niederlande ermöglichen soll. Während die Linienführung des Großschiffahrtsweges in der Provinz Groningen keine größeren Fragen aufwarf, ergab sich hinsichtlich der Linienführung in der Provinz Friesland das Problem, ob der Großschiffahrtsweg entweder bei dem nördlicher gelegenen Stavoren oder dem südlicher gelegenen Lemmer in den Ijsselsee einmünden sollte<sup>2</sup>. Um diese Frage tobte in den beteiligten Kreisen jahrelang ein heftiger Streit. Erst im Frühjahr 1938 wurde er durch die Entscheidung des Ministers van Waterstaat zugunsten von Lemmer beendet. Mit dieser Entscheidung folgte das Ministerium dem Ergebnis eines Sachverständigenutachtens, das eine Kommission, bestehend aus Ing. F. L. Seblingemann, G. C. Nuij und Prof. W. E. Boerman unter dem 31. 3. 1938 erstattet hatte. Aus diesem Gutachten seien im Folgenden die wichtigsten Feststellungen kurz wiedergegeben.

Während die bisherigen Wasserstraßen Groningen—Ijsselsee, und zwar sowohl über Stavoren wie über Lemmer, nur mit 250 t-Kähnen befahrbar sind, ist der neue Kanal für 1000 t-Kähne (80 × 9,20 × 2,40 m) bestimmt, während bei der Enteignung bereits der Möglichkeit einer späteren Verbreiterung für 2000 t-Kähne (100 × 12 × 2,80 m) Rechnung getragen wird und Schleusen und Brücken sogleich diesem Maß entsprechend eingerichtet werden.

Für die Wahl des Endpunktes des Großschiffahrtsweges fällt einmal ins Gewicht die Richtung des über den Ijsselsee gehenden bzw. kommenden Verkehrs und die sich daraus herleitende Gesamtlänge der bedeutendsten Verkehrsrelationen. Im wesentlichen kommen zwei Ausgangs- bzw. Endpunkte des Verkehrs über den Ijsselsee in Betracht: einerseits Schellingwoude (östlich Amsterdam), andererseits der Ketelmond (= Ijsselmündung). Schätzungsweise spielt sich zur Zeit von dem gesamten Schiffsverkehr, der gegenwärtig über Lemmer oder Stavoren geht,  $\frac{5}{6}$  über Schellingwoude und  $\frac{1}{6}$  über den Ketelmond ab. Der Vergleich der Routen zwischen Schellingwoude und dem neuen Kanal ist durch die Unsicherheit über den künftigen Verlauf der Verbindung Schellingwoude—Lemmer bei einer weiteren Trockenlegung des Ijsselsees erschwert. Setzt man in dieser Hinsicht den ungünstigen Fall, daß die Fahrt Schellingwoude—Lemmer über Enkhuizen laufen soll unter Abschneidung des Hoornsche Hop, so ergeben sich vergleichsweise folgende Entfernungen:

<sup>1</sup> Für Einzelheiten vgl. Centraal Bureau voor de Rijn-en Binnenvaart, Jaarverslag 1937, S. 63—65.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu die der eingangs erwähnten Schrift beigegebene Karte.

Schellingwoude—Enkhuizen . . . . .	50 km	50 km
Enkhuizen—Stavoren . . . . .	24 „	
Stavoren—Oudhof . . . . .	28 „	
Enkhuizen—Lemmer . . . . .		31 „
Lemmer—Oudhof . . . . .		16 „
Schellingwoude—Stavoren—Oudhof . . . . .	102 km	
Schellingwoude—Lemmer—Oudhof . . . . .		97 km

Hinsichtlich der Verbindung zwischen dem Ketelmond und dem Kanal beträgt die Entfernung Ketelmond—Oudhof über Lemmer 55 km, über Stavoren 82 km. Für die weniger wichtige Relation Ketelmond—Oudhof ergibt sich also ein sehr bedeutender Entfernungsvorsprung (27 km) der Route über Lemmer, für die ausschlaggebende Relation Schellingwoude—Oudhof lediglich ein wenig bedeutender Vorteil von 5 km. Die Länge der Fahrt über offenes Wasser (Ijsselsee) beträgt zwischen Enkhuizen und Stavoren 24 km, zwischen Enkhuizen und Lemmer 31 km. Der hiernach sich ergebende Vorzug von Stavoren wird aber dadurch mehr als wettgemacht, daß die Fahrt Enkhuizen—Lemmer geradlinig verläuft, wogegen zwischen Enkhuizen und Stavoren die direkte Linie für Schiffe von 2,40 m und mehr Tiefgang nach der beabsichtigten Senkung des Ijsselseespiegels auf 0,40 m unter N.A.P. nicht mehr benutzbar sein, vielmehr eine bei starken West- und Nordwestwinden nicht ungefährliche Umgehung der Ausläufer des Frauensandes notwendig werden wird. Der Umstand, daß die kleine Motorschiffahrt in den letzten 15 Jahren zunehmend den Weg über Stavoren genommen hat, kann nicht durchschlagen, da die Großschiffahrt im Gegensatz zur Kleinschiffahrt kaum Wert darauf legen wird, bei Überfahrt stets in Sicht des Landes zu bleiben, und da die gegenwärtige Strecke zwischen Lemmer und Oudhof über den Tjeukeseek 6 km länger ist als die künftige Verbindung, so daß gegenwärtig die Entfernung Enkhuizen—Oudhof über Lemmer nicht kürzer ist als die über Stavoren.

Bei der bisherigen Behandlung der Frage der Einmündung des Großschiffahrtsweges in den Ijsselsee wurde zugunsten von Stavoren die geringere Blockierung im Winter durch Eis gegenüber Lemmer geltend gemacht. Die diesbezügliche Untersuchung der Kommission führte zu folgendem Ergebnis: In dem 25 jährigen Zeitraum 1907 bis 1932 wurde die Dampfschiffahrt durch Eis behindert oder unterbunden bei Stavoren in elf Wintern während insgesamt 267 Tagen (durchschnittlich 10,7 Tage pro Jahr), bei Lemmer in 14 Wintern während insgesamt 421 Tagen (durchschnittlich 16,8 Tage pro Jahr). In dem 6 jährigen Zeitraum 1932 bis 1938, also nach dem Abschluß der Zuidersee, war dies der Fall bei Stavoren in drei Wintern während 51 Tagen (durchschnittlich 8,5 Tage pro Jahr), bei Lemmer in drei Wintern während 52 Tagen (durchschnittlich 8,7 Tage pro Jahr). Wenn auch diese Zahlen gewissen Einwendungen unterliegen, insbesondere wegen der Kürze des letzten Beobachtungszeitraumes, so zeigen sie doch hinlänglich, daß der Vorsprung, den Stavoren gegenüber Lemmer früher aufwies, durch den Abschluß der Zuidersee verlorengegangen ist, was sich aus dem dadurch verursachten Fortfall des bei Stavoren besonders starken Gezeitenstroms erklären läßt. Da die Kommission auch anderweite Eisbildungsbefürchtungen für Lemmer nicht für begründet crachtet, kommt sie zu dem Schluß, daß die Frage der Eisblockierung keinen hinlänglichen Grund mehr abgibt, um Stavoren Lemmer gegenüber vorzuziehen.

Zu den wirtschaftspolitischen Argumenten, die zugunsten von Lemmer oder Stavoren geltend gemacht wurden, gehört der Hinweis, daß mit der Führung des Kanals über Lemmer der Verbindung sowohl von Limburg wie von Twenthe mit dem Nordosten besser gedient sei als über Stavoren. Hierzu stellt die Kommission fest, daß nach Vollendung des Amsterdam-Rhein-Kanals der Verkehr zwischen Limburg und Friesland

sich über diesen und Schellingwoude vollziehen wird, sich also nur ein geringer Entfernungsvorsprung zugunsten von Lemmer ergibt, daß hingegen für den Verkehr zwischen Twenthe und dem Oberrhein einerseits und Nordost-Holland andererseits die Linie über Lemmer einen bedeutenden Vorteil bietet.

Zugunsten einer Kanalführung über Stavoren wurde friesischerseits die Möglichkeit geltend gemacht, den Kanal unter Verlängerung um etwa 2 km über Sneek zu führen und damit dessen industrielle Entwicklung zu fördern. Die Kommission, die Zweifel in eine stärkere Industrieentwicklung bei Sneek setzt, ist hingegen der Auffassung, daß dieser mehr durch den vorgesehenen Kanal gedient wird, der durch den Houkesloot eine sehr gute, nur 4—5 km lange Verbindung mit Sneek aufweist, längs welcher für die Industriesiedlung geeignetes Gelände liegt.

Zugunsten von Lemmer wurde andererseits angeführt die günstige geographische Lage, die dieser Ort mit der zur Zeit im Gang befindlichen Anlage des Nordostpolders im Ijsselsee erhält. Hierbei faßte man vornehmlich stärkere Austauschbeziehungen zwischen dem neuen Ackerbaugebiet und Groningen als Industriezentrum ins Auge. Nach Ansicht der Kommission ist die Frage, ob wirklich zwischen dem Nordostpolder und Groningen sich ein intensiver Verkehr entwickeln wird und Schiffe welcher Größe hierfür am vorteilhaftesten verwandt werden, schwer zu beantworten. Doch ist sie der Auffassung, daß, wenn große Mengen zur Beförderung kommen, man auch möglichst große Schiffseinheiten gebrauchen wird. Dazu würden dann die Güter von kleineren Plätzen, und zwar nicht nur im Nordostpolder, sondern auch in Friesland, mittels kleiner Schiffe oder Lastkraftwagen nach Sammelplätzen an dem Großschiffahrtsweg gebracht werden. Die Kostenersparnis bei dem Transport in größeren Kähnen auf diesem würde die Umschlagskosten überkompensieren. Die Frage, welche Orte für eine solche Entwicklung zu Sammelplätzen in Betracht kommen, beantwortet die Kommission dahin, daß Stavoren hierfür sehr ungünstig liegt, daß hingegen Lemmer und Sneek (Houkesloot) die gegebenen Plätze sind.

Schließlich spricht zugunsten der Führung des Großschiffahrtsweges über Lemmer, daß sie rd. eine Million Gulden weniger kosten wird als die über Stavoren, daß auch die Unterhaltungskosten geringer sein werden und daß die Trasse für die Schifffahrt günstiger verläuft als die über Stavoren.

Auf Grund der dargelegten Gesichtspunkte kam die Kommission Schlingemann-Nuij-Boerman zu einer einstimmigen und vorbehaltlosen Empfehlung<sup>1</sup> von Lemmer als Endpunkt des Großschiffahrtsweges Groningen—Ijsselsee, der dann der Minister van Waterstaat mit seiner Entscheidung folgte.

Was den Stand der Arbeiten an dem Großschiffahrtsweg betrifft, so waren diese bis Anfang 1938 innerhalb der Provinz Groningen bereits vollendet. In der Provinz Friesland waren bis dahin für die Strecke von Stroobos (an der Groningenschen Grenze) bis zum Sneekersee die Pläne größtenteils fertig und ihre Durchführung verschiedenorts begonnen. Ähnlich standen die Dinge hinsichtlich des Zweigkanals Fonejacht—Leenwarden—Harlingen.

### 3. Sonstige Großschiffahrtsstraßenbauten.

Nach der Vollendung des Twenthe-Kanals von Zutphen bis Hengelo 1936 blieb die Gestaltung des Schifffahrtsweges vom Rhein bis Zutphen in der Schwebe. Während ursprünglich der Bau eines Kanals östlich der Ijssel von Lobith bis Almen vorgesehen war, zog man nunmehr statt dessen eine Kanalisierung der Ijssel in Erwägung. Gegen-

<sup>1</sup> Der volle Wortlaut des Gutachtens ist wiedergegeben in der Zeitschrift *Binnenscheepvaart*, 6. Jahrgang, 1938/39, Nr. 2 vom 25. Juni 1938.

wärtig genügt die Ijssel den an einen Großschiffahrtsweg zu stellenden Anforderungen nicht. Denn es war die Ijssel in dem Zeitraum 1927 bis 1936 im Jahresdurchschnitt für 1000 t-Schiffe (2,40 m Tiefgang) nur während 232 eisfreien Tagen befahrbar, für 600 t-Schiffe (2,10 m Tiefgang) während 276 Tagen. Der Gedanke an eine Kanalisierung gewinnt neuerdings an Kraft. Das Centraal-Bureau voor de Rijn-en Binnenvaart, d. i. die wirtschaftspolitische Organisation der holländischen Binnenschifffahrts-Reedereien, sprach sich im Frühjahr 1938 in einer Eingabe an den Minister van Waterstaat zu ihren Gunsten aus.

Außer der Verbindung Amsterdam—Rotterdam über den Merwede-Kanal befindet sich auch diejenige über die Gouwe im Ausbau, wobei in letzter Zeit an verschiedenen Schleusen und Brücken an der Gouwe und dem Aar-Kanal gearbeitet wurde. An dem nördlichen Ende der Verbindung baut die Stadt Amsterdam im Nicuwemeer mit Hilfe von Reichs- und Provinzbeihilfen und Zuschüssen aus dem Arbeitsbeschaffungsfonds eine neue Schleuse von 120 × 12 m, die die Befahrbarkeit der Strecke für Schiffe bis zu 2000 t sicherstellt. Die Vollendung des Ausbaus dieser Verbindung wird für Ende 1940 erwartet.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß die vornehmlich aus landeskulturellen Motiven unternommene Maasbegradigung unterhalb Grave, die aber auch der Schifffahrt durch wesentliche Verkürzung und Verbesserung der Maas nützt, sich der Vollendung nähert.

### B. Die Binnenflotte in den Niederlanden.

Die aus der Einführung des Gesetzes zur Förderung einer möglichst gleichmäßigen Frachtverteilung in der Binnenschifffahrt vom 5. 5. 1933 sich herleitende Erfassung der der Güterbeförderung innerhalb der Niederlande dienenden Schiffe ermöglichte dem Centraal Bureau voor de Statistiek die Aufstellung einer Statistik der Binnenflotte in den Niederlanden. Sie umfaßt die Schiffe, die den Vorschriften des genannten Gesetzes über die Ausstellung bestimmter Ausweise Genüge geleistet haben und damit für Güterbeförderungen innerhalb der Niederlande zur Verfügung stehen. Über die tatsächliche Beschäftigung des Schiffes, also ob es überhaupt, wenig oder viel für innerholländische Transporte verwendet wird und in welchem Umfange es auch für zwischenstaatliche Transporte, namentlich im Verkehr mit dem deutschen Rhein, benutzt wird, besagt die Erfassung nichts. Nicht berücksichtigt sind die Schiffe, die ausschließlich im zwischenstaatlichen Verkehr Beschäftigung suchen. Ferner erfaßt die Statistik lediglich selbst der Güterbeförderung dienende Schiffe, läßt also Schlepper, reine Personenschiffe, Wohnschiffe außer Betracht. Die Statistik erschien bislang viermal und ergab folgende Gesamtbestandszahlen:

am 1. 3. 1934	17 133 Schiffe mit	3 117 600 t	Tragfähigkeit
„ 1. 1. 1936	18 532 „ „	3 607 400 t	„
„ 1. 1. 1937	18 941 „ „	3 763 700 t	„
„ 1. 1. 1938	19 209 „ „	3 858 200 t	„

Die anhaltende Zunahme der Binnenflotte sowohl der Zahl wie der Tragfähigkeit nach, wobei letztere stärker gestiegen ist, erklärt sich nur zum kleinsten Teil aus Neubauten — von der am 1. 1. 1938 vorhandenen Tonnage waren nur 53 400 t in den Jahren 1934 bis 1937 erbaut —, vielmehr hauptsächlich aus einer fortschreitenden Vervollständigung der Statistik und weiteren Anmeldungen bisher nur im zwischenstaatlichen Verkehr beschäftigter Schiffe zu binnenholländischen Transporten. Indessen ist die Gegenfrage berechtigt, in welchem Umfang für binnenholländische Beförderungen angemeldeter Schiffsraum sich mit der starken Belebung des Rheinverkehrs seit 1936 teilweise oder ganz der zwischenstaatlichen Fahrt zugewendet hat. Durch Ermittlungen an der Grenze

über den Umfang dieser Betätigung könnte die vorliegende Statistik noch bedeutend an Wert gewinnen.

Ein wesentliches Einteilungsprinzip der Statistik der Binnenflotte leitete sich von den Betriebsarten ab, in denen die Schiffe eingesetzt sind. Als primäre Unterscheidung ergibt sich die in Eigenverkehr (in Deutschland in der Regel weniger glücklich mit Werkverkehr bezeichnet) einerseits und gewerbsmäßigen Verkehr andererseits. Innerhalb des letzteren unterscheidet man in Holland 1. „Beurtvaart“, das ist den Linienverkehr (regelmäßiger Verkehr zwischen bestimmten Plätzen zufolge fester Fahrroute und zu bestimmten Zeiten); 2. „Vaste Relaties“, das ist den Kontraktverkehr, bei dem ein Schiffahrtsunternehmer ausschließlich oder fast ausschließlich für einen bestimmten Verloader fährt; 3. „Wilde Vaart“, das ist den fallweisen gewerbsmäßigen Bedarfsverkehr, auch als Einzeltransport bezeichnenbar, bei dem der Beförderungsvertrag gegenwärtig jeweils durch Vermittlung der Befrachtungskommissionen (Zuweisung des an der Reihe befindlichen, geeigneten Fahrzeugs) geschlossen wird.

In der Statistik der Binnenflotte in den Niederlanden per 1. 1. 1937 ist erstmalig auch eine Unterscheidung nach der Unternehmungsform, nämlich in Reedereischiffe einerseits und Partikulierschiffe (Einzelschiffer) andererseits für „Vaste Relaties“ und „Wilde Vaart“ durchgeführt. Die Einleitung dieses Bandes der Statistik enthält aus der Feder von Dr. H a n r a t h eine bemerkenswerte Herleitung von Kriterien für diese Unterscheidung. Nach Ablehnung juristischer Eigentumsunterscheidungen als Ausgangspunkt wird festgestellt, daß tatsächlich nur zwei Kriterien in Betracht kommen für eine Unterscheidung zwischen Reederei- und Partikulierschiffen: ein soziales und ein betriebsökonomisches.

Das soziale Kriterium ist auf die Frage zugespißt: „Wie erfolgt die Entlohnung des Schiffers?“ Empfängt er festen Lohn . . . , ist also das Unternehmungsrisiko ganz von ihm genommen oder wenigstens ansehnlich beschränkt (nämlich im Fall eines festen Grundlohnes mit Gewinnanteil), so gilt das Schiff als Reedereischiff.

Das betriebsökonomische Kriterium ist hingegen auf die Frage zugespißt: „Wie erfolgt die Frachtsuche und die Charterung und wie ist die Güterwerbung organisiert?“ Hat die Verkehrensunternehmung — gleich ob sie groß oder klein ist, ein Schiff oder mehrere Schiffe umfaßt — ein Kontor an Land, wo die Verwaltung geführt, die Güterwerbung ausgeübt, der Frachtvertrag geschlossen, der Betrieb technisch geleitet wird und von wo aus die Börse besucht und die Schiffe dirigiert werden, so liegt eine Reederei vor.

Man wird zwischen dem sozialen und dem betriebsökonomischen Kriterium eine Wahl treffen müssen. Ein Kompromiß zwischen diesen beiden ist nicht gut möglich, da eine Menge von Fällen denkbar ist, in denen die beiden Kriterien zu verschiedener Einordnung führen würden . . .

In der vorliegenden Statistik der Binnenflotte ist das betriebsökonomische Kriterium zum Ausgangspunkt genommen. Die Tab. 1 zeigt die Verteilung der Binnenflotte in den Niederlanden auf die oben genannten Betriebsarten und Unternehmungsformen in dem vorstehend entwickelten Sinn. Von der Tragfähigkeit der Gesamtflotte entfielen hier-nach am 1. 1. 1938 auf die Beurtvaart 4,2%, die Vaste Relaties 3,5%, die Wilde Vaart 76,4%, den Eigenverkehr 14,9%, die Kombinationen 1%. Innerhalb der Vaste Relaties halten sich Partikulierschiffer und Reedereien der Tragfähigkeit nach mit einem Verhältnis von 52:48 annähernd die Waage, während in der Wilde Vaart erstere mit 87:13 bedeutend überwiegen. Der Schiffszahl nach ist das Übergewicht der Einzelschiffer noch stärker, da die Reedereien sowohl in der Wilde Vaart wie in den Vaste Relaties über durchschnittlich bedeutend größere Schiffseinheiten verfügen. In die Tragfähigkeit der dem Eigenverkehr dienenden Schiffe teilen sich Unternehmungen einerseits, Eigen-

Tabelle 1. Verteilung der Binnenflotte in den Niederlanden nach Betriebsarten und Unternehmungsformen am 1. 1. 1937 und 1. 1. 1938

	Betriebsarten		Unternehmungsformen	1937		1938	
	Holländische Bezeichnung	Deutsche Übersetzung		Zahl	1000 t	Zahl	1000 t
1	Beurtvaart	Liniendienst	—	1999	161,8	1982	161,3
2a	Vaste Relaties	Kontraktverk.	Reedereien	257	64,4	260	64,4
2b	„ „	„	Einzelschiffer	662	73,4	640	69,9
3a	Wilde Vaart	Einzeltransport	Reedereien	750	364,7	752	376,2
3b	„ „	„	Einzelschiffer	10457	2564,2	10360	2572,9
4a	Eigen Vervoer	Werkverkehr	Unternehmung.	2717	366,6	2917	434,5
4b	„ „	„	Eigenhandels-schiffer	1770	127,0	1962	142,2
5	Combinaties van 1, 2 en 4	Verbindungen von 1, 2 und 4	—	329	41,6	336	36,8
Zusammen				18941	3763,7	19209	3858,2

handelsschiffer andererseits im Verhältnis von 75:25. Fällt auch die Tonnage der Handel und Transport in einer Person vereinigenden Schiffer mit einem Anteil von 3,7% an der Gesamttragfähigkeit nicht ins Gewicht, so erreichen sie doch der Schiffszahl nach mit 10,2% einen beachtlichen Anteil. Indessen bleibt zu beachten, daß der Betriebscharakter als „Eigenhandelschiffer“ z. T. mißbräuchlich von tatsächlich dem gewerbsmäßigen Bedarfsverkehr dienenden Einzelschiffen angenommen worden ist, um die Unterwerfung unter die Vermittlung der Befrachtungskommission zu umgehen und sich eine freiere Betätigung — auf Kosten der Gesamtheit der Schiffer — zu verschaffen. Zählt man die in Wilde Vaart und Vaste Relaties tätigen Einzelschiffer und die Eigenhandelschiffer zusammen, so ergibt sich ein Anteil von 67,5% an der Schiffszahl und von 72,2% an der Gesamttragfähigkeit. Die in diesen Zahlen zum Ausdruck kommende überragende Stellung des Einzelschiffers in der innerholländischen Binnenschifffahrt ist tatsächlich noch etwas stärker, da sich auch unter den in der Beurtvaart und in Combinaties eingesetzten Schiffen Einzelschifferbesitz befindet. Denn wenn auch die Beurtvaart ausgesprochene Domäne der Reederei ist, so werden doch manche Liniendienste von Einzelschiffen betrieben, die regelmäßig an einem bestimmten Wochentag ihre Fahrt nach einem bestimmten Ziel beginnen. Es wäre daher erwünscht, wenn in der Statistik der Binnenflotte auch die Beurtvaart nach Unternehmungsformen unterteilt würde. Freilich kommt man hierbei mit dem oben dargelegten betriebsökonomischen Kriterium zur

Tabelle 2. Verteilung der Binnenflotte in den Niederlanden nach Antriebsarten am 1. 1. 1938.

Betriebsarten und Unternehmungsformen	Schleppkähne		Segelschiffe		Motorschiffe		Dampfschiffe		
	Zahl	1000 t	Zahl	1000 t	Zahl	1000 t	Zahl	1000 t	
Linienfahrt . . . . .	188	19,7	15	0,7	1496	104,7	283	36,1	
Kontraktverkehr Reedereien . . . . .	179	57,2	5	0,5	76	6,8	—	—	
Kontraktverkehr Einzelschiffer . . . . .	101	25,6	56	4,5	482	39,7	1	0,1	
Einzeltransport Reedereien . . . . .	596	355,1	19	1,1	135	19,7	2	0,2	
Einzeltransport Einzelschiffer . . . . .	3672	1878,5	2836	246,9	3846	447,1	6	0,4	
Werkverkehr Unternehmen . . . . .	2183	372,0	70	3,5	660	58,6	4	0,4	
Eigenhandelschiffer . . . . .	234	26,3	649	38,9	1079	77,1	—	—	
Verbindungen von Betriebsarten . . . . .	110	16,5	42	2,4	180	17,5	4	0,4	
Zusammen		7263	2750,9	3692	298,5	7954	771,2	300	37,6

Unterscheidung von Reederei- und Partikulierschiffen nicht aus, sondern muß wohl oder übel die Eigentumsverhältnisse mit berücksichtigen.

In Tab. 2 ist die Verteilung der Binnenflotte nach Betriebs- und Unternehmungsformen auf die bedeutendsten Schiffskategorien am 1. 1. 1938 wiedergegeben. Danach entfielen von der Gesamttragfähigkeit auf Schleppkähne 71,3%, Segelschiffe 7,7%, Motorschiffe 20%, Dampfschiffe 1%, wobei nochmals bemerkt sei, daß Schlepper nicht miterfaßt sind. Gegenüber dem 1. 1. 1936, zu welchem Zeitpunkt die Verhältniszahlen 70,1:9,1:19,7:1,1 lauteten, zeigt sich absolut wie relativ ein Rückgang der Segelschiffe und Dampfer, eine Zunahme der Schleppkähne und Motorschiffe, welche letztere zahlenmäßig bereits 41,4% der Binnenflotte ausmachen.

### C. Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt in den Niederlanden.

#### 1. Verkehrsleistungen der Wilde Vaart.

Wie für die Binnenflotte gab die Durchführung der gleichmäßigen Frachtverteilung auch hinsichtlich der Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt in den Niederlanden Anlaß und Gelegenheit zur statistischen Erfassung, als deren Ergebnis die von dem Centraal Bureau voor de Statistiek bearbeitete „Statistiek van de Bevrachtingen en van de Wachtijden in de Wilde Binnenvaart in Nederland“ bisher für die vier Jahre 1934 bis 1937 vorliegt. Sie beschränkt sich auf binnenholländische Transporte, läßt also den Verkehr mit dem Ausland unberücksichtigt, und erfaßt überdies von dem holländischen Binnenverkehr nur die in der Wilde Vaart getätigten, also unter Vermittlung der Befrachtungskommissionen erfolgten Transporte. Die Verkehrsleistungen des Kontraktverkehrs (Vaste Relaties), des Linienverkehrs (Beurtvaart) und des Eigenverkehrs von Unternehmen und Eigenhandelschiffen sowie des Tankschiffverkehrs sind somit außer Betracht geblieben.

Tab. 3 gibt die Gesamtbeförderungsleistungen und -entgelte der Wilde Vaart, Tab. 4 die Versand- und Empfangsmengen der einzelnen Befrachtungskommissionsbezirke für die Jahre 1934 bis 1937 wieder. Bei einem Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Jahre ist zu berücksichtigen, daß im Jahre 1934 das System der gleichmäßigen Frachtverteilung im wesentlichen auch für die Transporte zwischen den an den Rheimmündungsarmen gelegenen holländischen Plätzen in Kraft war, daß hingegen seit 1935 zufolge den Urteilen des Hooge Raad vom 17. 12. 1934 die gleichmäßige Frachtverteilung zwischen diesen Plätzen als im Widerspruch zur Rheinschiffahrtsakte stehend betrachtet und daher nicht mehr aufrechterhalten wurde. Das so entstandene „Rijn-

Tabelle 3. Gesamt-Beförderungsleistungen und -entgelte der „Wilde Vaart“ innerhalb der Niederlande 1934—1937<sup>1</sup>.

Jahr	Beförderte t in 1000	Geleistete tkm in 1 000 000	Durchschnittliche Beförderungsweite in km	Erhobene Fracht in 1000 fl.	Durchschnittliche Fracht pro t in fl.	Durchschnittliche Fracht pro tkm in cents
1934	9852	1119	114	9972	1,01	0,89
1935	9021	1110	123	8502	0,94	0,77
1936	8709	1184	136	8301	0,95	0,70
1937	9886	1361	138	9903	1,00	0,73

<sup>1</sup> Die Zahlen der tkm, der Beförderungsweite und der Durchschnittsfracht pro tkm für 1934 beruhen auf Schätzung. Es sind in die Tabelle nicht die miteinander unvereinbaren Zahlen aus der Einleitung der Statistik 1937, sondern die aus der von 1934 eingesetzt. Indessen dürften durchschnittliche Beförderungsweite und tkm-Zahl zu niedrig, die Durchschnittsfracht pro tkm daher zu hoch angesetzt sein.

Tabelle 4. In der „Wilde Vaart“ innerhalb der Niederlande beförderte Gütermengen 1934—1937, in 1000 t.

Bezirk der Befrachtungskommission	Abfuhr				Zufuhr			
	1934	1935	1936	1937	1934	1935	1936	1937
Leeuwarden . . . . .	419	351	298	322	678	575	544	635
Groningen . . . . .	295	219	226	263	585	458	560	609
Veendam . . . . .	601	495	548	492	498	442	392	420
Meppel . . . . .	167	161	137	128	290	240	215	218
Zwolle . . . . .	313	203	210	255	776	641	662	735
Nijmegen . . . . .	1153	773	622	801	594	307	279	294
Dordrecht . . . . .	475	314	285	306	607	668	472	497
Venlo . . . . .	101	58	39	50	59	46	52	54
Maastricht . . . . .	1576	2218	2716	3126	280	200	213	227
's-Hertogenbosch . . . . .	313	801	87	98	404	353	269	309
Breda . . . . .	128	133	137	121	329	300	365	364
Terneuzen . . . . .	243	248	236	259	316	244	337	473
Rotterdam, Stadt . . . . .	2352	1588	1629	1984	911	1166	1527	1769
Rotterdam, Umgebung . . . . .	137	141	173	179	854	611	555	688
Leiden . . . . .	48	31	34	43	235	200	176	181
Utrecht . . . . .	129	114	73	93	494	644	257	301
Amersfoort . . . . .	36	28	30	43	99	63	60	61
Amsterdam, Stadt . . . . .	825	687	698	738	722	663	700	790
Amsterdam, Umgebung . . . . .	181	149	157	143	577	592	589	652
Haarlem . . . . .	313	266	310	366	310	296	316	445
Alkmaar . . . . .	47	43	64	76	234	312	169	164
	9852	9021	8709	9886	9852	9021	8709	9886

vaart-Lek“ macht sich in der Statistik ebenfalls geltend in der Weise, daß die Zahlen für 1934 die Transporte der Wilde Vaart zwischen holländischen Rheinplätzen mit-enthalten, die Zahlen für 1935 bis 1937 hingegen nicht, so daß also die wegen ihrer Umfassendheit wertvolleren Zahlen für 1934 nicht direkt mit denen der folgenden Jahre vergleichbar sind.

Betrachtet man unter Mitberücksichtigung des soeben erwähnten Umstandes die Ergebnisse der einzelnen Jahre, so können die Verkehrsmengen von 1934 und 1935

Tabelle 5. Die wichtigsten Güterarten der „Wilde Vaart“ innerhalb der Niederlande 1934 und 1937.

	1934		1937	
	1000 t	in vH	1000 t	in vH
Weizen . . . . .	628	6,4	602	6,1
Mais . . . . .	272	2,8	225	2,3
Anderes Getreide . . . . .	486	4,9	385	3,9
Mehl . . . . .	126	1,3	148	1,5
Ölfrüchte . . . . .	510	5,2	493	5,0
Zuckerrüben . . . . .	149	1,5	225	2,3
Viehfutter . . . . .	203	2,1	207	2,1
Düngemittel . . . . .	964	9,8	730	7,4
Holz . . . . .	427	4,3	395	4,0
Kohlen . . . . .	2054	20,9	3136	31,7
Eisen und Stahl . . . . .	172	1,7	295	3,0
Natursteine . . . . .	124	1,3	163	1,6
Kalk, Traß, Zement . . . . .	320	3,3	336	3,4
Erden . . . . .	965	9,8	702	7,1
Kunststeine . . . . .	1479	15,0	935	9,5
		90,3		90,9

tatsächlich nicht bedeutend differiert haben. Dem Rückgang 1936 folgte 1937 eine ins Gewicht fallende Belebung (um 13,5 vH). Eine bedeutende Stütze bot bei rückläufigem übrigem Verkehr 1934 bis 1936 die Vermehrung der Schiffstransporte limburgischer Kohle aus dem Bezirk Maastricht, die von 1 082 000 t 1934 auf 1 811 000 t 1935 und 2 274 000 t 1936 stiegen. Die weitere Zunahme der limburgischen Kohlenverfrachtungen auf 2 537 000 t 1937 hat nicht ganz gleichen Schritt gehalten mit der Vermehrung des anderen Verkehrs in diesem Jahre. In den Zahlen des Kohlenverkehrs kommt hauptsächlich die Umlagerung der Abfuhr limburgischer Kohle vom Bahn- auf den Wasserweg (Juliana-Kanal und kanalisierte Maas) zum Ausdruck.

In Tab. 5 sind die Mengen der 15 wichtigsten Güterarten, die 1934 und 1937 in der Wilde Vaart innerhalb der Niederlande befördert wurden, zusammengestellt. Die starke Zunahme der Kohlentransporte ist die sinnfälligste Erscheinung. Bei der Verringerung der Zahlen der Kunststein-, insbesondere Ziegeltransporte ist zu berücksichtigen, daß die beträchtlichen zwischen Plätzen an den Rheinmündungsarmen sich vollziehenden

Tabelle 6. Herkunft der größeren Versandposten der „Wilde Vaart“ innerhalb der Niederlande nach Versandbezirken 1937.

Güterart und Versandbezirk	Menge in 1000 t	Güterart und Versandbezirk	Menge in 1000 t	Güterart und Versandbezirk	Menge in 1000 t	Güterart und Versandbezirk	Menge in 1000 t
Weizen		Zuckerrüben		Holz		Kalk, Zement	
Insgesamt . .	602	Insgesamt . .	225	Insgesamt . .	395	Insgesamt . .	336
davon aus		davon aus		davon aus		davon aus	
Groningen . .	45	Leeuwarden . .	34	Veendam . .	25	Maastricht . .	252
Veendam . . .	40	Groningen . . .	49	Rotterdam, St.	154	Haarlem . . .	50
Dordrecht . .	28	Veendam . . .	47	Amsterdam, St.	102		
Breda . . . .	29	Haarlem . . . .	34	Amsterdam,		Erden	
Terneuzen . .	48	Alkmaar . . . .	26	Umgebung . .	60	Insgesamt . .	702
Rotterdam, St.	312					davon aus	
		Viehfutter		Kohlen		Leeuwarden . .	51
Mais		Insgesamt . .	207	Insgesamt . .	3136	Veendam . . .	21
Insgesamt . .	225	davon aus		davon aus		Meppel . . . .	30
davon aus		Veendam . . . .	23	Leeuwarden . .	53	Zwolle . . . .	50
Rotterdam, St.	181	Dordrecht . . .	26	Groningen . . .	22	Nijmegen . . .	191
Amsterdam, St.	44	Breda . . . . .	23	Veendam . . . .	113	Dordrecht . . .	41
		Rotterdam, St.	31	Maastricht . . .	2537	Maastricht . . .	65
Anderes Ge-		Rotterdam, Umg.	20	Terneuzen . . .	63	's-Hertogenbosch	35
treide		Amsterdam,		Rotterdam, St.	164	Rotterdam, St.	27
Insgesamt . .	385	Umgebung	31	Amsterdam, St.	143	Amsterdam, St.	44
davon aus				Utrecht . . . .	21	Haarlem . . . .	76
Rotterdam, St.	276	Düngemittel		Eisen u. Stahl		Kunststeine	
Amsterdam,		Insgesamt . .	730	Insgesamt . .	295	Insgesamt . .	935
Umgebung . .	28	davon aus		davon aus		davon aus	
		Leeuwarden . .	43	Rotterdam, St.	53	Zwolle . . . .	21
Ölfrüchte		Groningen . . .	26	Rotterdam,		Nijmegen . . .	568
Insgesamt . .	493	Veendam . . . .	51	Umgebung . .	22	Dordrecht . . .	147
davon aus		Zwolle . . . . .	53	Amsterdam, St.	33	Maastricht . . .	21
Rotterdam, St.	387	Maastricht . . .	150	Utrecht . . . .	21	Utrecht . . . .	26
Amsterdam, St.	99	Terneuzen . . .	76	Haarlem . . . .	65	Amersfoort . .	37
		Rotterdam, St.	114	Rotterdam,		Haarlem . . . .	21
Mehl		Umgebung . .	57	Natursteine			
Insgesamt . .	148	Amsterdam, St.	36	Insgesamt . .	163		
davon aus		Haarlem . . . .	69	davon aus			
Veendam . . .	70			Leeuwarden . .	45		
Meppel . . . .	21			Maastricht . . .	72		
Zwolle . . . .	24						

Ziegeltransporte zwar 1934, aber nicht 1937 erfaßt sind. Zieht man die vier letzten Posten zusammen, so zeigt sich, daß die Gruppe Steine und Erden mit 29,4 vH 1934 den ersten Platz, mit 21,6 vH 1937 den zweiten Platz (nächst den Kohlen) in der Güterskala einnehmen. An dritter Stelle folgten die verschiedenen Getreidearten mit insgesamt 14,1 bzw. 12,3 vH. Die ausgeprägte landwirtschaftliche Note der Niederlande drückt sich namentlich in den an vierter Stelle kommenden Düngemitteltransporten mit einem Anteil von 9,8 bzw. 7,4 vH aus.

Die Tab. 6 enthält eine Zusammenstellung der Herkunft der größeren Versandposten der „Wilde Vaart“ innerhalb der Niederlande nach Versandbezirken 1937. Aufgenommen sind die mindestens 20 000 t betragenden Versandposten der einzelnen Bezirke derjenigen Güterarten, deren Gesamtversand sich auf über 100 000 t belief. Diese Zusammenstellung der großen Posten gibt einen instruktiven Einblick in die räumliche Verteilung des Aufkommens der wichtigeren Güterarten. So erweisen sich Rotterdam und — in Abstand — Amsterdam als ausschließliche Verteiler des importierten Mais und als fast alleinige Verteiler der Ölfrüchte. Im Versand von Weizen und anderem Getreide nimmt Rotterdam als Einfuhrplatz eine hervorragende Stellung ein, wogegen die Herkunft des inländischen Getreides sich fast über das ganze Land verteilt. Mehl kommt vorwiegend im Osten zum Versand. Die Zuckerrüben entstammen größtenteils dem Nordosten und dem Nordwesten. Düngemittel und Viehfutter werden — letzteres mit Ausnahme des Südens — stark verstreut im ganzen Land verfrachtet. Kommen kleinere Holz mengen auch an den verschiedensten Plätzen auf, so betonen sich doch stark die Einfuhrplätze Rotterdam und Amsterdam. Im Versand von Kohlen einerseits, Kalk und Zement andererseits nimmt der Bezirk Maastricht eine überragende Stellung ein, während  $\frac{3}{5}$  der Kunststeine dem Bezirk Nijmegen entstammen. Erden einerseits, Eisen- und Stahlerzeugnisse andererseits, kommen in starker Verstreung fast im ganzen Land auf.

## 2. Verkehrsleistungen der gesamten Binnenschifffahrt.

Über die Gesamtheit der außerhalb der Wilde Vaart, also in Beurtvaart, Vaste Relaties, Eigenverkehr und Tankfahrt innerhalb der Niederlande im Binnenschiffsverkehr beförderten Gütermengen liegen nur Schätzungen vor. In der Einleitung zu der Statistik der Befrachtungen in der Wilde Vaart 1934 hatte Hanrath teils auf Grund von Erhebungen, teils auf Grund von Schätzungen die Gesamtbeförderungsmenge der vorgenannten anderen Betriebsformen auf etwa dieselbe Höhe wie die Beförderungsmenge der Wilde Vaart beziffert, was somit eine gesamte Binnenschifffahrtsbeförderung innerhalb der Niederlande von rd. 20 000 000 t ergab. In einer späteren Veröffentlichung<sup>1</sup> kam der gleiche Autor durch Vervielfältigung der errechneten Ladungskapazität der Beurtflotte mit einem stark hypothetischen Ladungskoeffizienten zu einer Veranschlagung der Beförderungsmenge allein der Beurtvaart 1933/34 auf 7 240 000 t und 391 831 000 tkm. Nach dieser Schätzung war anzunehmen, daß die frühere Schätzung der Leistung von Beurtvaart, Vaste Relaties, Eigenverkehr und Tankfahrt zusammen auf rd. 10 Mill. t 1934 zu niedrig gegriffen war, da die Leistung von Vaste Relaties, Eigenverkehr und Tankfahrt auf mehr als  $2\frac{3}{4}$  Mill. t zu veranschlagen war. In einem in der Zeitschrift „Binnenscheepvaart“ vom 3. 9. 1938 veröffentlichten, F. B. gezeichneten Aufsatz, wurde hingegen unter Übertragung des Ergebnisses von Erhebungen der Befrachtungskommission Rotterdam auf ganz Holland die Beförderungsmenge der Beurtvaart 1936 auf noch nicht 4 Mill. t beziffert, was wieder mehr mit der ersten Schätzung

<sup>1</sup> Bijdrage tot de Bepaling van de Capaciteit der Beurtvaart in Nederland. Maandstatistiek van Verkeer en Vervoer, Jg. 1, No. 4, S. 39 ff.

H a n r a t h s harmoniert. Man erkennt aus diesen Angaben, daß man hinsichtlich der Leistungen der Binnenschifffahrt in den Niederlanden außerhalb der Wilde Vaart noch ziemlich im Dunkeln tappt. Mehr als daß die Gesamtleistung der Binnenschifffahrt, also von Wilde Vaart, Beurtvaart, Vaste Relaties, Eigenverkehr und Tankfahrt zusammen, innerhalb der Niederlande in den Jahren 1934 bis 1937 in der Größenordnung von 20—25 Mill. t pro Jahr zu suchen ist, läßt sich gegenwärtig nicht sagen. Um vergleichsweise die ungleich größere Bedeutung des internationalen Binnenschifffahrtsverkehrs der Niederlande anzudeuten, mag die Bemerkung genügen, daß der Rheinverkehr über die niederländisch-deutsche Grenze in beiden Richtungen zusammen 1936 rd. 46 Mill. t, 1937 rd. 59 Mill. t<sup>1</sup> betrug, zu welchen Zahlen zwecks Ermittlung des gesamten zwischenstaatlichen Binnenschifffahrtsverkehrs der Niederlande noch die Mengen des Verkehrs über die niederländisch-belgische Grenze sowie andere niederländisch-deutsche Grenzübergänge (unter Abzug von Doppelzählungen im Durchgangsverkehr) hinzuzuzählen sind. Hiernach beträgt der gesamte zwischenstaatliche Binnenschifffahrtsverkehr der Niederlande das 3—4fache des innerstaatlichen.

Tabelle 7. Umschlag der Twente-Kanal-Häfen 1936—1938 in 1000 t.

	Großsel	Lochem	Markelo	Goor	Ambt-Delden	Hengelo (O.)	Enschede	Zusammen
Z u f u h r								
1. Halbjahr 1936 . . . . .	1	24	7	23	11	110	4	180
2. Halbjahr 1936 . . . . .	0	32	29	35	23	123	31	273
Jahr 1936 . . . . .	1	56	36	58	34	233	35	453
1. Halbjahr 1937 . . . . .	1	21	6	22	7	99	24	180
2. Halbjahr 1937 . . . . .	0	42	9	25	14	155	38	283
Jahr 1937 . . . . .	1	63	15	47	21	254	62	463
1. Halbjahr 1938 . . . . .	1	39	9	25	23	140	52	289
A b f u h r								
1. Halbjahr 1936 . . . . .	—	1	0	—	0	12	1	14
2. Halbjahr 1936 . . . . .	—	0	0	0	0	14	4	18
Jahr 1936 . . . . .	—	1	0	0	0	26	5	32
1. Halbjahr 1937 . . . . .	—	0	0	0	1	21	3	25
2. Halbjahr 1937 . . . . .	0	1	0	2	—	51	6	60
Jahr 1937 . . . . .	0	1	0	2	1	72	9	85
1. Halbjahr 1938 . . . . .	0	1	1	3	2	51	5	63
G e s a m t - U m s c h l a g								
1. Halbjahr 1936 . . . . .	1	25	7	23	11	122	5	194
2. Halbjahr 1936 . . . . .	0	32	29	35	23	137	35	291
Jahr 1936 . . . . .	1	57	36	58	34	259	40	485
1. Halbjahr 1937 . . . . .	1	21	6	22	8	120	27	205
2. Halbjahr 1937 . . . . .	0	43	9	27	14	206	44	343
Jahr 1937 . . . . .	1	64	15	49	22	326	71	548
1. Halbjahr 1938 . . . . .	1	40	10	28	25	191	57	352

<sup>1</sup> Wirtschaft und Statistik, 1938, S. 147.

## 3. Der Verkehr des Twente-Kanals.

Der Bau einer Kanalverbindung des Industriebezirks von Twente mit dem Rhein war durch ein Gesetz vom 4. 11. 1919 vorgesehen worden. Unter Hintansetzung der starken wirtschaftlichen Bedenken, die sich aus der geringen Verkehrserwartung für dieses Kanalprojekt ergeben mußten, wurde der 49 km lange, für die Befahrung mit 1350 t-Kähnen eingerichtete, von Zutphen an der IJssel ausgehende Kanal 1930 zu bauen begonnen und 1935 bis Hengelo, 1936 bis Enschede vollendet. Die in der seit 1937 von der Abteilung Handels- und Verkehrsstatistik des Centraal Bureau voor de Statistiek herausgegebenen Zeitschrift „Maandstatistiek van Verkeer en Vervoer“ allmonatlich veröffentlichten Zahlen über den Verkehr der Twente-Kanal-Häfen erlauben es, sich ein Bild von der Verkehrsentwicklung auf der neuen Wasserstraße zu bilden. In der Tab. 7 sind die Umschlagsergebnisse der Häfen des Twente-Kanals in der Reihenfolge von West nach Ost für die fünf Halbjahre vom 1. 1. 1936 bis zum 30. 6. 1938 zusammengestellt. Als Ganzes müssen die Verkehrszahlen selbst unter Berücksichtigung des Umstandes, daß es sich um „Anlaufjahre“ handelt, als für einen Großschifffahrtsweg sehr bescheiden bezeichnet werden. Sie bestätigen die Erwartung, daß ein relativ kleiner und ausgesprochen fertigungsindustrieller Industriebezirk nur ein entsprechend beschränktes Verkehrsaufkommen zu zeugen vermag.

Entwicklungsmäßig zeigten die Zufuhren auf dem Twente-Kanal 1937 gegenüber 1936 fast keine Zunahme, wohl aber die Abfuhren. Das erste Halbjahr 1938 läßt in beiden Richtungen eine stärkere Belebung erkennen. Von den einzelnen Hafenplätzen ist Hengelo mit 50—60 vH des Gesamtumschlages der bedeutendste. Erst in weitem Abstand folgen Enschede und Lochem. Die Zufuhren betragen insgesamt ein Mehrfaches der Abfuhren; doch zeigt sich die Tendenz zu einer Verringerung dieses Mißverhältnisses.

An der gesamten Zufuhr des ersten Halbjahres 1938 (289 000 t) waren hauptsächlich nachstehende Gütergruppen mit den folgenden absoluten Mengen (in 1000 t) und prozentualen Anteilen der Zufuhr beteiligt:

Erde, Sand u. ä. . . . .	92,1 = 31,9 vH
Natursteine . . . . .	24,3 = 8,4 „
Kunststeine . . . . .	9,3 = 3,2 „
Kalk, Zement u. ä. . . . .	8,7 = 3,0 „
Kohlen . . . . .	39,9 = 13,8 „
Düngemittel . . . . .	41,7 = 14,4 „
Mais . . . . .	19,1 = 6,6 „
Anderes Getreide . . . . .	7,4 = 2,6 „
Textilrohstoffe . . . . .	4,8 = 1,7 „
	85,6 vH.

Hiernach dominieren die Baustofftransporte, die bei Zusammenfassung der vier ersten Posten gegen die Hälfte der Gesamtzufuhren ausmachen. Als in der Güterskala der Binnenschifffahrt auffallendes Gut erscheinen die ausschließlich für Enschede bestimmten Textilrohstoffe.

In der Abfuhr steht Salz mit 37 000 t = 58,7 vH der Gesamtabfuhr des ersten Halbjahres 1938 — ausschließlich ab Hengelo — an weitaus erster Stelle.

## D. Binnenschifffahrtspolitik.

## 1. Allgemeine Lage.

Seit September 1933 ist die Binnenschifffahrt innerhalb der Niederlande auf Grund des Gesetzes vom 5. 5. 1933 der „Gleichmäßigen Frachtverteilung“ (Evenredige Vrachtverdeling) unterworfen, die durch Verteilung der anfallenden Fracht durch von den Industrie- und Handelskammern eingesetzte Befrachtungskommissionen nach dem

Prinzip der Reihenfolge (Rangfahrt) der durch die Wirtschaftskrise hervorgerufenen Notlage der Binnenschifffahrt entgegenzuwirken bestimmt ist. Diese Frachtverteilung greift indessen nur Platz für den fallweisen gewerbsmäßigen Bedarfstransport (Wilde Vaart), während die anderen Betriebsweisen, nämlich Kontraktverkehr (Vaste Relaties), Linienverkehr (Beurtvaart), Eigenverkehr von Unternehmen und Eigenhandelsschiffen sowie der Tankschiffverkehr in den verschiedensten Formen davon freigestellt sind. Die Institutionen der gleichmäßigen Frachtverteilung, die Kritik, die sie in den Niederlanden fand, sind ebenso wie die Problematik, die sie unter verkehrswissenschaftlichem Gesichtswinkel bietet, in meiner Schrift „Binnenschifffahrtspolitik der Niederlande“ eingehend behandelt.

Um die jüngste Entwicklung der vom Staate betriebenen sowie der von den Interessentenkreisen verfochtenen Binnenschifffahrtspolitik zu ermessen, genügt es auf folgende Tatsachen hinzuweisen: Zustimmung hat die gleichmäßige Frachtverteilung fast nur in den Kreisen der Einzelschiffer gefunden, wogegen die große Mehrzahl der Reedereien sowie der Verloader eine ablehnende Stellung einnahm. Geschadet hat der gleichmäßigen Frachtverteilung ihre Unwirksam-Erklärung für den Verkehr zwischen an den Rheinmündungsarmen gelegenen Plätzen zufolge Entscheidung des Hooge Raad vom 17. 12. 1934, wodurch ihr Wirkungsbereich fühlbar eingeschränkt wurde und eine unliebsame Verschiebung der Wettbewerbslage der verschiedenen Gegenden (durch niedrigere Frachten in dem freigestellten Rheingebiet) eintrat. In einem unter dem 11. 6. 1936 erstatteten Gutachten einer Unterkommission der Haupt-Begutachtungs- und Unterstützungskommission für den Verkehrsfonds (Kommission Helderling) wurde zwar mit Stimmenmehrheit eine Aufrechterhaltung der gleichmäßigen Frachtverteilung unter indirekter Beseitigung des „Rijnvaartlek“ und mit verschiedenen Neuerungen befürwortet; hingegen kam die Haupt-Begutachtungs- und Unterstützungskommission für den Verkehrsfonds selbst (Kommission de Vries) einstimmig zu der Forderung sofortiger Aufhebung der gleichmäßigen Frachtverteilung unter Einführung einer Reichsunterstützung für ihren Beruf aufgebende Einzelschiffer. Ersichtlich herrschte in der Kommission Helderling trotz gleichzeitiger Erkenntnis einer strukturellen Übersetzung der Binnenflotte das Bestreben vor, die vorwiegend einer konjunkturellen Krisenbekämpfung dienenden Maßnahmen aufrechtzuerhalten. Hingegen steuerte die Kommission de Vries allein auf eine Beseitigung der strukturellen Diskrepanz hin. Doch leistete die Regierung dem Andringen der Kommission de Vries auf baldigste Aufhebung des Frachtverteilungsgesetzes keine Folge, hauptsächlich weil sie keine Möglichkeit sah, Mittel für eine Reichsunterstützung außer Fahrt tretender Schiffer bereitzustellen.

In der Tat ist es am Platze, strukturelle und konjunkturelle Notlage der Binnenschifffahrt und deren Überwindungsmöglichkeiten auseinanderzuhalten. Durch die seit Ende 1936 endlich auch in den Niederlanden fühlbar gewordene Wirtschaftsbelebung wurde die konjunkturell bedingte Notlage der Binnenschifffahrt in den Niederlanden beträchtlich gemildert. Neben der Vermehrung der binnenholländischen Transporte 1937 machte sich indessen zugleich die starke Belebung des Rheinverkehrs durch vermehrte Inanspruchnahme sowohl auf dem nationalen wie dem internationalen Frachtenmarkt Beschäftigung suchender Schiffe geltend. In welchem Umfang diese vergrößerte Beschäftigungsmöglichkeit im zwischenstaatlichen Verkehr strukturellen bzw. konjunkturellen Charakter trägt, ist noch nicht abzusehen. Als eindeutig strukturelles Mißverhältnis besteht daneben die Übersetzung der mengenmäßig und räumlich beschränkteren Verkehrsbeziehungen dienenden kleineren Tragfähigkeitsklassen der holländischen Binnenflotte, die sich aus dem Übergang eines Großteiles ihres Verkehrs an den Kraftwagen und der Unmöglichkeit vollgültigen Wettbewerbs mit den größeren Tragfähigkeitsklassen in deren Relationen erklärt. Die entschieden ungünstigere Lage der kleineren Trag-

fähigkeitsklassen ergibt sich aus der in der Statistik der Befrachtungen in der Wilde Binnenvaart veröffentlichten Statistik der Wartezeiten, der für 1937 folgendes summarisches Ergebnis zu entnehmen ist:

Tabelle 8. Durchschnittliche Wartezeit in der „Wilde Binnenvaart“ 1937.

Tragfähigkeits- klasse t	Befrachtete Schiffe	Durchschnitt- liche Zahl der Warte- tage
bis 100	29 648	16,7
100— 200	30 221	12,8
200— 300	7 628	9,4
300— 400	4 204	8,6
400— 500	2 493	8,2
500— 600	3 916	6,5
600— 700	1 131	6,0
700— 800	486	5,1
800— 900	514	5,4
900—1000	599	4,0
1000—1100	214	3,4
1100—1200	84	3,4
1200—1300	68	3,2
1300—1400	296	2,6
1400—1500	101	2,7

Es bestehen somit zwei wesentliche schiffahrtspolitikische Fragen, nämlich einmal die einer Beseitigung der strukturellen Übersetzung der kleineren Tragfähigkeitsklassen der holländischen Binnenflotte, ein andermal die der Aufrechterhaltung der gleichmäßigen Frachtverteilung.

## 2. Der Tonnage-Verminde-rungs-Vorschlag der „Kommission van Dijk“.

Auf dem 11. Niederländischen Binnenschifffahrtkongreß, der 1936 in Scheveningen stattfand, war eine Kommission mit der Aufgabe eingesetzt worden, eine Untersuchung über die Möglichkeit einer Vergrößerung der Ausnutzung der Binnenflotte und über eine evtl. Tonnageeinschränkung durchzuführen. Diese Kommission wurde im September 1936 konstituiert, stand bis August 1937 unter Leitung von J. J. C. van Dijk, seitdem von T. P. Keijzer, und nahm unter dem 23. 10. 1937 einstimmig einen Bericht an, der dann in dem Band der Vorberichte (Prae-Adviezen) für den 12. Binnenschifffahrtkongreß (Nijmegen 1938) veröffentlicht wurde. Diesem Kommissionsbericht sind folgende wesentlichen Gedankengänge zu entnehmen:

Der Wunsch der Kommission, den überflüssigen Flottenteil zahlenmäßig festzustellen, hat sich als unausführbar erwiesen. Indessen zeigen die Statistiken der Befrachtungen und Wartezeiten in der Binnenschifffahrt eindeutig, daß namentlich unter den kleineren Schiffen ein erster Schiffsraumüberschuß besteht. Als Folge des Vordringens des Kraftwagens betrachtet die Kommission einen Teil der sog. provinzialen Fahrt als endgültig zum Tode verurteilt.

Als Mittel zur Vergrößerung der Ausnutzbarkeit der Binnenflotte stellt die Kommission die Forderung auf Ermäßigung der Binnenschifffahrtsabgaben in den Vordergrund. Sie äußert ihre Enttäuschung über den 1936 von der Staatskommission für Verkehr (Kommission Patijn) herausgebrachten Bericht über Schifffahrtsabgaben, weil dieser hinsichtlich der Schifffahrtsabgaben i. e. S. zu einem unbefriedigenden Urteil gelangt sei,

insbesondere aber die Hafengebühren außer Betracht gelassen habe, obschon diese den größten Teil der die Binnenschifffahrt drückenden Abgaben ausmachten. Die Kommission wünscht eine Verstärkung der zentralen staatlichen Aufsicht über die Schifffahrtsabgaben und ihre Übertragung auf eine von der Krone zu ernennende selbständige Sachverständigenkommission. Bei ihrer Begutachtungstätigkeit soll diese folgende Maxima einhalten: 1. sollen die Abgaben nie höher sein als die Kosten, die mit dem Gebrauch von Wasserstraßen und Einrichtungen durch die Binnenschifffahrt zusammenhängen; 2. sollen die Abgaben nicht höher sein, „als zulässig ist im Hinblick auf den Nutzen, den die Binnenschifffahrt von Wasserstraßen und Einrichtungen genießt, welcher Nutzen bestimmt wird durch das jeweilige Bestehen konkurrierender Verkehrsmittel, für die oft ganz andere Wettbewerbsbedingungen gelten“.

Die Kommission ist weiter der Auffassung, daß eine Aufhebung der gleichmäßigen Frachtverteilung die Ausnutzbarkeit der Binnenflotte fördern würde durch eine geschmeidigere Frachtenpolitik. Indessen hält sie die Aufhebung der gleichmäßigen Frachtverteilung nur dann für erwünscht, wenn gleichzeitig Maßnahmen ergriffen werden zur Unterstützung der Schiffer, die dann im Schifffahrtsbetrieb keine Existenzgrundlage mehr finden können, sowie zur Förderung ordentlicher Befrachtungsmethoden.

Die Lebensmöglichkeiten der Binnenschifffahrt würden sich nach Meinung der Kommission ferner erhöhen, wenn durch Verbesserung der Wasserstraßen vielerorts eine Beschleunigung des Verkehrs ermöglicht würde. Sie erwartet davon eine Erhöhung der Zahl der Reisen, „wodurch die Binnenschifffahrt mit angemessenen Frachtpreisen lohnend werden könnte“.

Eine derzeitige Benachteiligung der Binnenschifffahrt erblickt die Kommission in der Befreiung der Eisenbahnen von der Einhaltung der veröffentlichten Tarife, womit also der Tariffreiheit der Eisenbahnen eine Tarifbindung der Binnenschifffahrt (als Ausfluß der gleichmäßigen Frachtverteilung) gegenübersteht. Starke Gütertarifermäßigungen der Eisenbahnen für bestimmte Versender führen die Kommission zu dem Verlangen nach einer regierungsseitigen Untersuchung, bei der die Tarifpolitik der Niederländischen Eisenbahnen an betriebsökonomischen Prinzipien geprüft werden soll.

Wenngleich die Kommission von den vorgenannten Maßnahmen eine Verbesserung der Existenzbedingungen der Binnenschifffahrt erwartet, wird ihres Erachtens nicht die ganze Flotte angemessene Beschäftigung finden können, selbst nicht bei einer wesentlichen allgemeinen Wirtschaftsbelebung in den Niederlanden. Der eingangs erwähnte Überfluß an kleineren Fahrzeugen zwingt zur Ergreifung besonderer Sanierungsmaßnahmen, zumal ein Verschwinden des Überschusses von selbst nicht erwartet werden kann. Zu einer Beschränkung der Sanierungsmaßnahmen auf die kleineren Schiffe treibt ferner der Umstand, daß bei einer allein von Holland ausgehenden Verminderung auch der größeren Schiffe mit einem Zustrom ausländischer Schiffe zu rechnen wäre, die von der auf Hollands Kosten erreichten Verbesserung der Befrachtungsmöglichkeiten Nutzen ziehen würden. Die Kommission wünscht daher nur Kähne zwischen 20 und 200 t Tragfähigkeit in die Sanierungsaktion einzubeziehen, rechnet aber mit günstigen Auswirkungen auch auf die nächst höheren Tragfähigkeitsklassen.

Das einfachste Verfahren zur Flotteneinschränkung bestände in einem Gebrauchsverbot für Fahrzeuge eines bestimmten Alters, etwa von über 30 oder 40 Jahren. Indessen hält die Kommission eine solche Maßregel ohne Schadenersatz für einen zu starken Eingriff in das Eigentumsrecht und eine einseitige Benachteiligung eines Teiles der Schiffer. Überdies decken sich Alter und Tauglichkeitsgrad eines Schiffes keineswegs. Indessen erblickt die Kommission auch bei einer zwangsweisen Klassifikation der Schiffe zu große praktische Schwierigkeiten, um damit kurzfristig zu einem Ergebnis zu kommen.

Nach Auffassung der Kommission bleibt als brauchbarer Weg nur übrig eine Ein-

schränkung der Binnenflotte durch Kauf dafür in Betracht kommender Schiffe unter gleichzeitiger Unterhaltsfürsorge für die betreffenden Schiffer. Letztere ist nötig, da die ausscheidenden Schiffer nur sehr schwer, ältere Schiffer wohl gar nicht, eine andere Beschäftigung finden können. In Anbetracht daß gegenwärtig eine große Anzahl Schiffer, darunter sehr viele ältere, nur so geringe Einnahmen aus dem Betrieb erzielen, daß sie sich gerne zurückziehen würden, wenn sie nur eine mäßige Altersrente erhielten, erwartet die Kommission von einer solchen Regelung Erfolg, wenn dabei als Kaufpreis eine lebenslängliche mäßige Altersrente geboten wird.

Die Kommission macht daher folgenden konkreten Vorschlag: „Schiffer (oder Schifferwitwen), die bis zur Einführung der Sanierungsmaßnahmen sich in der Binnenschifffahrt betätigt haben und zugleich ein bestimmtes Lebensalter überschritten haben, können von einer zu errichtenden Stiftung eine Altersrente für sich und ihren Ehegatten erhalten, sofern sie sich aus der Binnenschifffahrt zurückziehen und ein fahrfähiges Frachtschiff abliefern. Das Schiff, das nicht dasselbe zu sein braucht, als das, mit dem dieser Schiffer die Frachtfahrt ausübte, soll dann nicht mehr in der Binnenschifffahrt verwendet werden, bleibt indessen zur Verfügung des Betroffenen, um von ihm als Wohnschiff gebraucht zu werden . . . Dadurch daß es den Schiffern überlassen bleibt, welches Schiff — zwischen 20 und 200 t und für die Frachtfahrt geeignet — sie abliefern wollen, werden im allgemeinen die geringsttauglichen Schiffe ausgeschaltet werden, wird somit der beste Teil der Flotte erhalten bleiben . . .“

Der 12. Binnenschifffahrtkongreß, der am 20. und 21. 4. 1938 in Nijmegen stattfand, machte sich in seinen Entschlüssen u. a. den Vorschlag der Kommission van Dijk auf dauernde Stilllegung eines Teiles der kleineren Kähne zu eigen. Die Regierung gab ihm indessen bisher ebensowenig statt wie der früheren grundsätzlichen Empfehlung der Kommission de Vries.

Kritisch ist zu bemerken, daß der Tonnageeinschränkungsplan der Kommission van Dijk wirtschaftlich durchaus richtig die Beseitigung der strukturellen Übersetzung erstrebt und ausführbar erscheint. Gewisse nicht genau voraussehbare Schwierigkeiten können sich allerdings ergeben aus unzureichendem oder mit zu hohen Forderungen verbundenem Angebot stillzulegender Kahräume sowie aus dem Umstand, daß mit fortschreitender Besserung der Lage durch Stilllegungen die Bereitschaft zu weiteren Stilllegungen sinkt bzw. mit steigenden Entschädigungsansprüchen verknüpft wird.

### 3. Stand und Zukunft der „Gleichmäßigen Frachtverteilung“.

Obwohl die Mehrheit der niederländischen Wirtschaftskreise eine Aufhebung der gleichmäßigen Frachtverteilung wünscht, und obwohl für die mittleren und größeren Tragfähigkeitsklassen bei der seit Ende 1936 herrschenden Schiffsraumnachfrage im allgemeinen die Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung des Reihenfolgeprinzips zwecks Vermeidung wechselseitiger Frachtunterbietung nicht mehr anerkannt werden kann, ist die gleichmäßige Frachtverteilung in vollem Umfang weiter in Kraft geblieben. Freilich hat sich ihre ökonomische Wirkung mit veränderter Marktlage gleichfalls verschoben. Bedeutete die Einführung der gleichmäßigen Frachtverteilung mit der Festsetzung der Frachten durch die Befrachtungskommissionen seinerzeit eine durchschnittliche Erhöhung der Frachten um etwa 25 vH gegenüber dem vorhergehenden zerrütteten Frachtenstand, so weichen in jüngster Zeit die von den Befrachtungskommissionen genehmigten Frachten im allgemeinen nicht von einem bei freiem Markt zu erwartenden Niveau ab. Gelegentlich ist sogar schon darauf hingewiesen worden, daß bei freiem Spiel von Angebot und Nachfrage sich höhere Frachten als die von den Befrachtungskommissionen festgesetzten bilden würden. Tatsächlich haben speziell in dem der gleichmäßigen Frachtverteilung nicht unterworfenen Rheingebiet die Frachten letzthin ein höheres Niveau als im übrigen Land



erreicht, während 1935/36 das Verhältnis umgekehrt war. Vereinzelt haben sich auch schon die Einzelschiffer geweigert, zu den von den Befrachtungskommissionen festgesetzten Frachten zu fahren. Im ganzen zeigt somit die gleichmäßige Frachtverteilung neuerdings in ihrer Wirkungsweise Ähnlichkeit mit der während des Weltkrieges 1917 in der niederländischen Binnenschifffahrt eingeführten Frachtverteilung und belegt damit erneut die Anwendbarkeit der Marktregulierung gegen Ausschläge nach beiden Seiten.

Außer der Durchbrechung der gleichmäßigen Frachtverteilung durch das sog. „Rijnvaartlek“ zufolge den Entscheidungen des Hooge Raad vom 17. 12. 1934 drohten durch Urteile niederer Gerichtsinstanzen in der Folgezeit weitere Durchbrechungen durch ein „Maasvaartlek“ und ein „Scheldevaartlek“, da auch auf Maas und Schelde zwischenstaatliche Vereinbarungen angeblich der gleichmäßigen Frachtverteilung entgegenstanden. Diese Gefahren wurden indessen gebannt, indem der Hooge Raad die Anwendbarkeit der gleichmäßigen Frachtverteilung durch Urteil vom 1. 2. 1937 für die Schelde, durch Urteil vom 21. 3. 1938 für die Maas bestätigte.

Der Schlußartikel 13 des Frachtverteilungsgesetzes vom 5. 5. 1933 sah vor, daß, sobald die herrschenden außergewöhnlichen Zeitumstände zu bestehen aufgehört hätten, jedoch auf jeden Fall vor dem 1. 1. 1938, ein Gesetzentwurf bei den Generalstaaten einzubringen sei, durch den die Einziehung des Frachtverteilungsgesetzes, somit der Übergang zum Normalzustand, geregelt würde. Indessen brachte der Minister van Waterstaat, in dessen Ressort diese Materie Mitte 1937 aus dem Ressort des Wirtschaftsministers übergegangen war, unter dem 20. 12. 1937 lediglich einen kurzen Gesetzentwurf zur Änderung der Art. 13 des Frachtverteilungsgesetzes ein, durch den einerseits der Termin für die Einbringung eines neuen Gesetzentwurfs auf den 1. 7. 1938 verschoben, andererseits die Worte „somit der Übergang zum Normalzustand“ gestrichen werden sollten. In der Begründungsschrift dazu wurde ausgeführt, daß der Zustand der Binnenschifffahrt sich noch nicht befriedigend gestaltet habe. In Verbindung hiermit und mit dem stets dringender werdenden Verlangen nach einer allgemeinen Verkehrs-koordination könne jetzt die Aufhebung des Frachtverteilungsgesetzes nicht einhergehen mit einer Regelung für den Übergang zum Normalzustand, vielmehr müsse sich der Übergang regeln nach den Verhältnissen der Verkehrs-koordination. Ein diesbezüglicher Gesetzentwurf befinde sich zwar in einem weitgeförderten Vorbereitungszustand, könne aber nicht vor dem 1. 1. 1938 eingebracht werden, weshalb die Terminverschiebung auf den 1. 7. 1938 nötig sei. — Diese Neufassung des Art. 13 des Frachtverteilungsgesetzes fand unter dem 22. 2. 1938 die Zustimmung der zweiten Kammer, unter dem 26. 4. 1938 die der ersten Kammer und erschien unter dem 28. 4. 1938 im Staatsblatt.

Am letzten Tage der verlängerten Frist, unter dem 30. 6. 1938, brachte dann der Minister van Waterstaat einen Gesetzentwurf betreffend Änderung und Ergänzung des 6., 9. und 10. Abschnittes des Gesetzes vom 29. 11. 1935 betr. Einschränkung der öffentlichen Ausgaben nebst Regelung der Einziehung des Gesetzes vom 5. 5. 1933 (Frachtverteilungsgesetz) bei den General-Staaten ein. Es ist dies der lange erwartete Gesetzentwurf zur Durchführung einer allgemeinen Verkehrs-koordination, der die bereits durch das vorerwähnte Ausgaben-Einschränkungs-Gesetz vom 29. 11. 1935 der Regierung in dieser Hinsicht erteilten Vollmachten zur Einführung des Konzessionsprinzips im Verkehrswesen im Verordnungsweg erweitert. Die Kernbestimmung des neuen Gesetzentwurfs lautet: „Die Beförderung von Gütern in der Ausübung irgendeines Gewerbes, es sei auf Grund eines Güterbeförderungsvertrages, es sei als Eigenverkehr, kann abhängig gemacht werden von einer Erlaubnis, die durch Uns (= die Königin) oder eine durch Uns beauftragte Autorität erteilt wird“. Im Hinblick auf die hier interessierende gleichmäßige Frachtverteilung ist folgende Bestimmung vorgesehen: „Wir behalten uns vor, hinsichtlich der Güterbeförderung zu Wasser von einem binnenländischen Platz

nach einem anderen, soweit es sich nicht um Eigenverkehr handelt und sie nicht in Beurt-fahrt erfolgt, eine möglichst gleichmäßige Frachtverteilung zufolge durch allgemeine Ver-waltungsanordnung aufzustellenden Regeln anzuwenden, wobei der Minister van Water-staat zur Feststellung von Ausführungsbestimmungen ermächtigt werden kann...“ Mit dem Inkrafttreten des Koordinations-Ermächtigungsgesetzes soll das Frachtverteilungs-gesetz vom 5. 5. 1933 verfallen. Zuzufolge der Begründung des Gesetzentwurfes stellt sich der Minister van Waterstaat vor, „daß während der ersten Jahre der Durchführung einer allgemeinen Verkehrs-koordination eine gleichmäßige Frachtverteilung für die Partikulierschifffahrt noch bestehen bleibt... Es darf erwartet werden, daß nach einigen Jahren die Verkehrs-koordination ihre günstigen Auswirkungen für das Verkehrswesen in einem solchen Maß fühlen läßt, daß auch für die Wilde Binnenvaart bessere Zustände eingetreten sein werden, bei denen eine gleichmäßige Frachtverteilung überflüssig ist...“

Das Koordinations-Ermächtigungsgesetz ist gegenwärtig in den Niederlanden Gegenstand lebhafter Auseinandersetzungen. Auf Vorgeschichte, Inhalt, Problematik und eventuelle Durchführung einzugehen, muß indessen einer weiteren Studie vorbehalten bleiben. Mit seinem Schicksal werden die General-Staaten auch über das der gleich-mäßigen Frachtverteilung zu entscheiden haben. Sollte in diesem Punkte dem Vorschlag des Ministeriums gefolgt werden, so würde dies bedeuten, daß man die jetzt noch allein bestehende strukturelle Übersetzung der holländischen Binnenflotte in den kleineren Tragfähigkeitsklassen weiter mit der vorwiegend als konjunkturelles Krisenbekämpfungsmittel gedachten und geeigneten gleichmäßigen Frachtverteilung überdeckte, bis mittels des Konzessionssystems allmählich die Überkapazität beseitigt würde.

## Die kombinierte Fluß-Seeschifffahrt zwischen Europa und den Großen Seen.

### Ein Beitrag zur Frage der Verflechtung von See- und Binnenschifffahrt<sup>1</sup>.

Von Dr. Paul Schulz-Kiesow, a. o. Professor an der Hansischen Universität Hamburg.

#### I.

Wilhelm Teubert rechnet in seiner Schrift „Die Welt im Querschnitt des Verkehrs“ die Großen Seen dem Wortsinne nach und wegen der Unterschiede zum See-schiffahrtsbetrieb zur Binnenschifffahrt<sup>2</sup>. Sicherlich muß die Schifffahrt auf den Großen Seen unter verkehrsgeographischem Gesichtspunkt als Prototyp der Binnenschifffahrt bezeichnet werden. Betrachtet man aber speziell ihre Funktion im Wirtschaftskörper der Vereinigten Staaten, so stellt sie, wie N a p p - Z i n n mit Recht hervorgehoben hat, ein für sich abgeschlossenes Stück Küstenschifffahrt dar. Auch in technischer Hinsicht steht die Schifffahrt auf den Großen Seen der Seeschifffahrt näher als der Binnenschif-fahrt<sup>3</sup>.

Allerdings ist die Große-Seen-Flotte, die 1935 814 Schiffe mit 4 446 960 BRT zählte, für die Seeschifffahrt nicht geeignet. Besonders die Massengutdampfer sind lediglich den

<sup>1</sup> Siehe hierzu auch die Schrift des Verfassers „Die Verflechtung von See- und Binnen-schifffahrt. Erstes Buch, Der Seeverkehr der deutschen Binnenhäfen unter besonderer Berück-sichtigung der Rhein-Seeschifffahrt und der Betätigung der Küstenfahrer im Seeverkehr des Elbe-Oder-Gebietes“, Verkehrswissenschaftliche Abhandlungen, Schriftenreihe des Verkehrs-wissenschaftlichen Forschungsrats beim Reichsverkehrsministerium, Jena 1938, Heft 6.

<sup>2</sup> Berlin 1928, S. 349.

<sup>3</sup> N a p p - Z i n n: Die Verkehrsleistung der Binnenwasserstraßen der Vereinigten Staaten von Amerika. Z. f. Binnenschifffahrt, 1926, Nr. 11, S. 458.

Verkehrsverhältnissen und den Verkehrsbedürfnissen der Großen Seen und ihrer Häfen angepaßt. Mit einer Tiefe, die den Kanalschleusen und Hafenanlagen angepaßt ist, mit einer Breite, die ähnlich auf die Möglichkeiten an den Schleusen und auf die mechanischen Ladevorrichtungen Rücksicht nimmt, ist ein großes Fassungsvermögen dadurch erreicht worden, daß man Schiffe von einer Länge baute, die nach seemännischem Brauch in keinem Verhältnis zur Tiefe und Breite stehen. Diese Schiffe können eine erstaunliche Menge Massengut in bewundernswert kurzer Zeit bewältigen. Die Beförderung von mehr als 300 000 t Fracht in einer Schifffahrtssaison von acht Monaten ist nicht ungewöhnlich, Leistungen über 400 000 t sind häufig<sup>1</sup>. Die neuen Schiffe sind 180 m lang und besitzen eine Tragfähigkeit von bis zu 13 000 t. Die größeren Schiffe befördern über 300 000 bushel Weizen pro Fahrt, das entspricht sieben Güterzügen oder ungefähr 300 Waggons.

Die Stromschnellen des St. Lorenz oberhalb von Montreal bedeuten die entscheidende natürliche Grenze zwischen der Seeschifffahrt und der größten Binnenschifffahrt, die die Welt kennt. Trotz der seit 1825 erbauten, wiederholt vergrößerten Umgehungs-kanäle sind die Großen Seen-Schiffe in der Regel nicht imstande, bis nach Montreal zu fahren. Dies deshalb nicht, weil die Schleusen der Umgehungs-kanäle des St. Lorenzstromes durchweg nur 45 Fuß breit sind, während die Breite der großen Massengutschiffe der Großen Seen 60 Fuß beträgt. Unter diesen Umständen ist der Außenverkehr der Großen Seen nach dem Meer, der sich durch die 14—16 Fuß tiefen flaschenhalsartigen Kanäle des St. Lorenz zwingen muß, in der Regel auf besondere Kanalschiffe angewiesen. Die Hauptausgangspunkte der Kanalschifffahrt sind Buffalo bzw. Port Colborne am Erie-See sowie Prescott an der kanadischen und Ogdensburg an der amerikanischen Seite des St. Lorenzstromes. Die Entfernung von Prescott nach Montreal beträgt 124 Seemeilen. Die Kanalschiffe haben ein Fassungsvermögen von 70—95 000 bushel Getreide.

Die Großen Seen sind ein einheitliches und voneinander abhängiges System. Sie sind durch Kanäle miteinander verbunden. Ihr Flächeninhalt beträgt 250 370 qkm. Die Entfernung von Duluth am Oberen See bis Ogdensburg am St. Lorenz beträgt 2250 km. Die die Seen miteinander verbindenden Kanäle weisen nur eine Gesamtentfernung von 110 km auf. Die auf den kanadischen Kanälen, dem Welland- und St. Lorenzsystem 1873 eingeführten Kanalabgaben wurden 1903 beseitigt. Die Großen Seen und ihre Verbindungsflüsse wurden 1787 auf Grund eines Vertrages zwischen England und den Vereinigten Staaten zu internationalen Verkehrsstraßen erklärt.

Der Massengutverkehr auf den Großen Seen betrug 1929 138,6 Mill. t. Dies war der höchste jemals erreichte Massengutverkehr. Während der Krise ging die Massengutbeförderung auf 41,7 Mill. t zurück. 1936 stieg der Verkehr wieder auf 114,4 Mill. t. An Tonnenmeilen wurden 1936 77 263 645 000 erzielt.

Der Sault Ste. Marie-Kanal, der den Oberen See mit dem Huron-See verbindet, verzeichnete 1929 einen Güterverkehr von 92,6 Mill. t. Infolge der ungeheuren Schrumpfung des Erzversandes von Duluth während der Krise ging der Verkehr 1932 auf 20,5 Mill. t zurück. 1936 stieg er bereits wieder auf 69,5 Mill. t. Noch größer als der Güterverkehr des Sault Ste. Marie-Kanals ist derjenige des Detroit-Flusses. 1929 wurde hier ein Verkehr von 110,7 Mill. t erreicht. 1932 sank der Verkehr auf 47,4 Mill. t, 1935 wurde bereits wieder ein Güterverkehr von 96,8 Mill. t erzielt.

Im Rahmen dieser Arbeit interessiert in erster Linie der Verkehr des Welland-Schiffskanals und der St. Lorenzkanäle. Der Wellandkanal, der westlich des nicht schiffbaren Niagaraflusses den Erie- und Ontario-See verbindet, wurde bereits 1824—1829 erbaut, nach Übernahme durch den kanadischen Staat wiederholt erweitert und seit 1914 zum Großschiffahrtsweg mit acht Schleusen umgebaut. Der seit 1931 in Betrieb befindliche

<sup>1</sup> Clowes, Ernest S.: "Shipways to the Sea", 1929, S. 69.

Welland-Schiffskanal, welcher 9 m tief und 44 km lang ist, zeigt folgende Entwicklung des Güterverkehrs:

1931 . . . . .	7,3	Mill. t
1932 . . . . .	8,5	„ t
1935 . . . . .	8,9	„ t
1936 . . . . .	10,4	„ t
1937 . . . . .	11,7	„ t

Der Güterverkehr der St. Lorenzkanäle stieg von 6,7 Mill. t 1932 auf 8,3 Mill. t 1936 und 9,2 Mill. t 1937.

Beim Güterverkehr der Großen Seen handelt es sich so gut wie ganz um Massengutverkehr. 1928 entfielen nur 3 vH des Gesamtverkehrs auf Stückgut. Auf die beiden wichtigsten Massengüter Kohlen und Eisenerz entfielen 1935 68 bzw. 62,5 Mill. t. Der Getreideverkehr belief sich im gleichen Jahr auf 4,7 Mill. t. Hiervon entfielen 2,8 Mill. t auf Weizen.

Angesichts der gewaltigen Bedeutung des Hinterlandes der Großen Seen für den amerikanischen und kanadischen Außenhandel ist es verständlich, daß seit vielen Jahren der Bau von Seekanälen gefordert wird, die es dem Regelschiff des Ozeans gestatten, direkt in die Großen Seen zu fahren.

Zu nennen ist hier zunächst der Plan, über den Mississippi Ozeandampfer in das Gebiet der Großen Seen zu bringen. Der Mississippi besitzt bereits eine Verbindung nach Chicago und den Großen Seen und zwar über den Chicago River, den Chicago Sanitary and Ship Canal und den Des Plaines River und den Illinois. Die flachste Stelle in diesem Verbindungskanal ist 7½ Fuß tief, doch haben die Brücken nur 16½ Fuß lichte Höhe, so daß ein direkter Verkehr für Mississippischlepper nicht möglich ist. Immerhin ist bei geeigneten Fahrzeugen bzw. unter Auswechslung der Schlepper ein direkter Verkehr Chicago—New Orleans über den Mississippi möglich und findet auch tatsächlich statt. Der Ausbau dieser Wasserstraße wurde, nachdem der Staat Illinois seine Mittel erschöpft hatte, 1930 vom Bund übernommen, um ein durchgehend 9 Fuß tiefes Fahrwasser zu schaffen. Die Gesamtentfernung von Chicago bis zum Golf von Mexico beträgt 2500 km. So sehr es nicht nur wünschenswert, sondern auch möglich ist, eine leistungsfähige Verbindung von Chicago nach New Orleans mit Binnenschiffen von 3 m Tiefgang herzustellen, so absurd erscheint der Plan, auch Ozeanschiffen einen Weg über den Mississippi nach den Großen Seen zu ermöglichen. Dasselbe gilt von der von den Häfen am Erie-See erstrebten unmittelbaren Verbindung mit dem Golf von Mexico auf dem Weg über den Ohio.

Eine dritte Möglichkeit der Erschließung der Großen Seen durch den Direktverkehr der Ozeanschifffahrt wäre der Ausbau des New York State Barge-Kanal für tiefgehende Ozeandampfer. Dieser Kanal wurde bereits 1825 eröffnet. Außer der Verbindung vom Hudson zum Erie-See, dem eigentlichen Erie-Kanal, wurden noch Abzweigungen zum Champlain-See, zum Cayuga- und Seneca-See sowie eine Abzweigung zum Ontario-See bei Oswego gebaut. Ursprünglich wies der Kanal nur eine Tiefe von 4 Fuß auf, so daß auf ihm nur Schiffe mit 70 t Tragfähigkeit verkehren konnten. Der Kanal wurde wiederholt erweitert. 1862 ermöglichte die sieben Fuß betragende Tiefe Fahrzeugen von 240 t Tragfähigkeit die Benutzung des Kanals. 1903 entschloß man sich zu einer abermaligen Erweiterung des Kanals. Heute beträgt die auf dem Kanal eingehaltene Mindesttiefe 12 Fuß. Es können auf ihm Kanalschiffe mit einer Ladefähigkeit bis zu 3000 t verkehren. Diese Größe wird praktisch nicht erreicht. Von 774 Selbstfahrern und Kähnen entfielen 1937 nur 121 mit einer Ladefähigkeit von 193 153 t auf über 1000 t große Fahrzeuge. Die Güterbewegung über den New York State Barge-Kanal ist seit 1918 ständig gestiegen. Der Gesamtverkehr betrug 1936 5 014 206 t. Hiervon entfielen auf den Erieabschnitt 4 220 397 t und auf den Oswegoabschnitt 227 841 t.

Sehr geklagt wurde darüber, daß der Kanal wegen seiner niedrigen Brücken noch immer keine Schifffahrt mit wirtschaftlichen Schiffen zulasse, d. h. mit solchen Fahrzeugen, die genug Freibord haben, um im Winter während der Schließung des Kanals an der Küste fahren zu können. Aus diesem Grunde entschloß man sich vor einigen Jahren, mit Bundesmitteln den Kanal auf 14 Fuß zu vertiefen und die lichte Höhe der Brücken durchgehend auf 20 Fuß zu erhöhen. Die Gesamtkosten dieses Umbaus werden auf 50 Mill. \$ geschätzt und sollen über 15 Jahre verteilt werden. Am Westende des Kanals ist Buffalo der bedeutendste Hafen. Hier findet in der Regel der Umschlag vom Seenschiff auf das Kanalmaßschiff statt. Die Fahrzeuge, die den Kanal befahren wollen, müssen jedes Jahr eine Fahrerlaubnis erwirken.

Es gibt verschiedene Kanalreedereien, welche Selbstfahrer herausgebracht haben, die nicht nur für die Kanalfahrt, sondern auch für die Fahrt auf den Großen Seen geeignet sind. Diese Schiffe betätigen sich in der Direktfahrt von New York über Buffalo hinaus nach verschiedenen Häfen der Großen Seen. Schließlich sind einige Reedereien sogar dazu übergegangen, Fahrzeuge zu entwickeln, welche nicht nur für die Fahrt auf dem Kanal und den Großen Seen geeignet sind, sondern zugleich in der engeren Küstenfahrt eingesetzt werden können. Auf diese Weise ist, wenn auch zunächst noch in geringem Umfang, eine kombinierte See-Kanal-Große-Seenschifffahrt entstanden. Im Gegensatz zu den kombinierten Kanal-Große-Seenschiffen, die eine Tragfähigkeit von 1800 bzw. 2000 t aufweisen, handelt es sich bis zur Beendigung der im Gang befindlichen Umbauarbeiten auf dem New York State Barge-Kanal bei den heute im Betrieb befindlichen kombinierten See-Kanal-Große-Seenschiffen um kleine Fahrzeuge von etwa 300 NRT. Die Entstehung dieses Schiffstyps geht auf das Bedürfnis zurück, die auf dem New York State Barge-Kanal verkehrenden Schiffe im Winter, während welcher Zeit die Schifffahrt auf dem Kanal geschlossen ist, in der Küstenfahrt zwischen Boston und Philadelphia zu beschäftigen. Sehr bald ist man dann aber dazu übergegangen, diese Schiffe auch in der Direktfahrt zwischen den amerikanischen Outports-Häfen und verschiedenen Häfen der Großen Seen über den New York State Barge-Kanal regelmäßig zu verwenden. Solche Fahrzeuge besitzt die Standard Transportation (Standard Oil Co.). Gleichfalls sind von der Ford Motor Co. Marine Department für diesen sog. Seaboard-Dienst einige neue Schiffe gebaut worden. Die 1937 von dieser Firma in Dienst gestellte „Greenland“ (300 t) hat ein versenkbares Ruderhaus sowie Teleskopmasten, um die zur Verfügung stehende lichte Höhe der Brücken wenigstens für den eigentlichen Schiffsrumpf und damit für den Freibord ausnutzen zu können.

Allerdings kann man von einem eigentlichen Seeverkehr kaum sprechen. Es läuft längst der Atlantikküste ein durch Inseln ziemlich geschütztes Fahrwasser von Boston bis Philadelphia. Zum Teil handelt es sich sogar um Kanäle. Die genannten Schiffe betätigen sich während des Winters in diesem geschützten Küstenwasserdienst und verkehren auch gelegentlich direkt zwischen Boston bzw. Baltimore und Buffalo am Erie-See.

Erst nach Beendigung der jetzigen Umbauarbeiten eröffnen sich der kombinierten Fluß-Seeschifffahrt über den New York State Barge-Kanal nach den Großen Seen wirkliche Möglichkeiten. Es könnten dann Seeschiffe mit einem Tiefgang von bis zu 4 m den Kanal befahren. Leider ist nicht damit zu rechnen, daß die Benutzung des erweiterten Kanals jemals für die internationale Seeschifffahrt in Frage kommt. Der Kanal gehört dem Staat New York. Die Kanalverwaltung gibt Patente für die Kanalschiffe aus und läßt nur solche Kanalschiffe für den Kanalverkehr zu, die sie für geeignet hält. Es ist ziemlich ausgeschlossen, daß die Kanalverwaltung ausländischen Seeschiffen den Zutritt zum Kanal gestattet wird. Sie wird nur nationale See-Kanalschiffe zulassen, die sich noch dazu in der genannten Küstenschifffahrt betätigen. Im übrigen werden auf dem Kanal Abgaben praktisch nicht erhoben.

Schon vor Jahren ist der Vorschlag gemacht worden, vom Oswego am Ontario-See einen Seeschiffskanal nach New York zu bauen. Es handelt sich um die sog. All-American Ship Canal-Pläne, doch hat man dieses Projekt inzwischen endgültig fallen gelassen. Dasselbe gilt von dem Plan der Schaffung eines Großschiffahrtsweges von Georgian Bay (Huron-See) zum St. Lorenzstrom. Es handelt sich um folgende Route: Ottawa-Abfluß vom Huron-See zum Nipissing-See, dann Überschreiten der niedrigen Wasserscheide gegen den Ottawa-Abfluß mit Endpunkt bei Montreal<sup>1</sup>. So verblieb als letzter Weg von den Großen Seen zum Ozean derjenige über den St. Lorenzstrom. Es soll der St. Lorenzkanal, der heute nur den Durchgang kleiner Seeschiffe von bis zu 14 Fuß Tiefe zuläßt, auf eine Tiefe von 25—30 Fuß auf der Strecke vom Ontario-See nach Montreal gebracht werden. Die Bauzeit wird mit 7—8 Jahren angenommen. Als Baukosten wurden 1930 insgesamt 536 600 000 \$ genannt. In dieser Summe sind aber 115 600 000 \$ für den inzwischen fertiggestellten Wellandkanal enthalten. Die Kosten für den St. Lorenz-Schiffahrtskanal allein wurden auf 355 900 000 \$ beziffert. Bei der Restsumme handelt es sich um Kosten für die Erweiterung der die Großen Seen verbindenden Kanäle und die St. Marysflußschleusen. Die Meinungen über den möglichen und den zu erwartenden Güterverkehr auf dem St. Lorenz-Seeschiffskanal gehen weit auseinander. Die Schätzungen schwanken zwischen 7 und 30 Mill. t. Am 18. 7. 1932 wurde zwischen den Vereinigten Staaten von Amerika einerseits und Kanada andererseits ein Übereinkommen über den Ausbau des St. Lorenzstromes auf eine für Seeschiffe ausreichende Tiefe von 9 m geschlossen und vertraglich niedergelegt<sup>2</sup>. Am 14. 3. 1934 stimmte der Senat der Vereinigten Staaten über den Vertrag ab. Da für die Ratifizierung eine zwei Drittel Mehrheit erforderlich war, wurde er mit 46 Ja-Stimmen gegen 42 Nein-Stimmen und 8 Stimmenthaltungen abgelehnt. Seitdem hat sich aber Präsident Roosevelt in verschiedenen Botschaften immer wieder für das St. Lorenz-Seewegprojekt ausgesprochen. Es ist kein Zweifel darüber, daß in absehbarer Zeit auch großen Seeschiffen der Direktverkehr über den St. Lorenz nach sämtlichen Häfen der Großen Seen ermöglicht wird.

## II.

Obwohl der 1931 durch den Welland-Schiffskanal ersetzte Wellandkanal mit seinen 24 Schleusen von geringen Abmessungen keine vollwertige Wasserstraße darstellte, verließ am 25. 6. 1919 ein, allerdings nicht voll ausgelasteter, mit Fleisch beladener Dampfer von 4100 t Tragfähigkeit Chicago, um über den St. Lorenzstrom nach Liverpool zu fahren<sup>3</sup>. Es war dies die erste Direktfahrt von einem Hafen der Großen Seen nach Europa. Die Reise nahm 21 Tage in Anspruch. Es hieß damals, daß durch diesen direkten Wasserweg von Chicago gegenüber dem gebrochenen Weg etwa 20 vH an Transportkosten gespart wurden. Es muß indessen aus der Tatsache, daß diese Expeditionen nicht fortgesetzt wurden, der Schluß gezogen werden, daß die Direktfahrt in Wirklichkeit unlohnend war. Der trotz des damaligen ungewöhnlich hohen Rateniveaus eingetretene Mißerfolg ist darauf zurückzuführen, daß das eingesetzte Seeschiff viel zu groß war und außerdem nicht den Ansprüchen, welche an die kombinierte Fluß-Seeschifffahrt gestellt werden müssen, entsprach.

Wenige Jahre danach haben dann kleine norwegische Seeschiffe mit einem Tiefgang, der der Tiefe der St. Lorenzkanäle (14 Fuß) angepaßt war, von Europa her den Atlantik

<sup>1</sup> Esch, Ernst: Die Binnenschifffahrt der Vereinigten Staaten von Amerika. Leipzig 1925.

<sup>2</sup> Ausbau des St. Lorenz-Stromes. Z. f. Binnenschifffahrt, 1933, Nr. 1, S. 35.

<sup>3</sup> de Thierry: „Nordamerikanische Binnenschifffahrtsprobleme“. Z. f. Binnenschifffahrt, 1927, Nr. 11, S. 470.

überquert und sind beladen mit Holzmasse, Ton und Stückgut den St. Lorenzstrom heraufgefahren und in die Großen Seen eingedrungen. Bereits seit 1923 begann das kanadische „Dominion Bureau of Statistics“ in seinen jährlichen Veröffentlichungen „Canal Statistics“, diesem Direktverkehr der Großen Seen ernsteste Beachtung zu schenken. 1923 wurden 34, 1924 35 und 1925 52 Schiffe festgestellt, die, ohne in Montreal anzuhalten, die St. Lorenzkanäle hinauffuhren und nach verschiedenen Häfen der Großen Seen Kohle aus Wales, Eisen aus Neu-Fundland und Neu-Schottland, Porzellanmasse aus England, Zucker von Halifax und New York sowie Papierholz und andere Güter aus nordischen und nordwesteuropäischen Häfen brachten. Von Anfang an blieb der ausgehende Direktverkehr der Häfen der Großen Seen mengenmäßig hinter dem eingehenden Verkehr weit zurück.

Wenn auch norwegische Reeder die Pioniere der Direktfahrt von Europa nach den Großen Seen waren und von Anfang an den Löwenanteil an diesem neuen Geschäft aufwiesen und behielten, so betätigten sich neben ihnen doch auch Engländer, Schweden, Deutsche und Amerikaner in dieser Fahrt. Unter den Schiffsladungen befand sich 1925 der damals größte elektrische Generator der Welt, der in England erbaut und direkt an seinen Platz am Chicago-Fluß gesandt wurde. Michigan-City erhielt 1925 zwei Ladungen Porzellanerde im Direktverkehr von England mittels skandinavischer Schiffe. Die Hafenbehörden von Duluth, dem östlichsten Hafen der Großen Seen, berichteten, daß hier in diesem Jahre 11 ausländische Seeschiffe löschten; acht von ihnen trugen die norwegische, zwei die britische und eins die schwedische Flagge. Im ausgehenden Verkehr fanden von Detroit aus zwei Expeditionen mit Automobilen und Automobilteilen statt. Mehrere kleine Schiffe nahmen in Hamilton und Toronto Ladung für Vancouver, doch führte dieser Direktverkehr zu großen Verlusten der Reeder.

Bereits 1925 kamen verschiedene norwegische Trampreeder auf den Gedanken, nach ihrer ersten Reise für die Dauer der gewöhnlich acht Monate betragenden Schiffsfahrtszeit auf den Großen Seen zu bleiben und sich dort in der Großen Seenschifffahrt zu betätigen und kurz vor Beendigung der Saison mit Getreide nach Europa zurückzukehren. Sowohl in der kanadischen wie der amerikanischen Schiffsfahrtspresse häuften sich die Klagen, daß sich im kanadisch-amerikanischen Binnenverkehr eine umfangreiche europäische Konkurrenz breit mache, die in unfairer Weise die Frachtraten drücke. Man wies darauf hin, daß norwegische Schiffe, die für den ganzen Sommer ausgerüstet waren, im Anfang des Sommers eine Ladung nach Kanada brachten, den ganzen Sommer über auf den Großen Seen blieben und am Ende des Sommers wieder mit einer Ladung nach ihrer Heimat zurückkehrten, ohne einen Pfennig, weder als Abgaben, noch als Gehälter, noch für die Ausrüstung in Kanada ausgegeben zu haben. Man wies „in den amerikanisch-kanadischen Schiffsfahrtskreisen darauf hin, daß früher, als Montreal und die anderen kanadischen Häfen noch lange nicht den Ruf und ihre heutige Stellung erlangt hatten, Tonnageabgaben erhoben wurden. Mit dem Moment, wo diese Abgaben wegfielen, nahm die Zahl der nach diesen Häfen gehenden fremden Schiffe erheblich zu, und trotzdem man gewaltige Summen für die kanadischen Wasserwege, Schleusen und Sicherheitseinrichtungen ausgegeben hatte, ließ man die ausländische Tonnage von jeder Abgabe frei“<sup>1</sup>. Sicherlich haben die beiden Länder gewaltige Summen im Interesse der Schifffahrt auf den Großen Seen aufgewandt. Bis 1931 betrugen die kanadischen Ausgaben auf den Großen Seen und dem St. Lorenzstrom bis zum Ozean 315 Mill. \$, diejenigen der Vereinigten Staaten 45 Mill. \$. Es ist aber nicht richtig, daß die Häfen am St. Lorenzstrom und an den Großen Seen erst seit der Beseitigung der Kanalabgaben auf die ausländische Schifffahrt eine Anziehungskraft ausübten. Da die Abgabefreiheit

<sup>1</sup> Die europäische Konkurrenz in amerikanischen Binnengewässern. Z. f. Binnenschifffahrt, 1926, Nr. 6, S. 250.

bereits 1903 erfolgte, besteht kein Zusammenhang zwischen ihnen und der Entstehung der Direktfahrt nach den Großen Seen. Die unfaire Konkurrenz der norwegischen Trampreeder wurde nicht nur darin erblickt, daß sie nicht für die Erhaltung der kanadischen Wasserwege zahlten, sondern zugleich auch mit nur einem Drittel der amerikanischen Lohnausgaben belastet und schließlich nicht den kanadischen Besatzungsvorschriften unterworfen waren.

1926 waren während der Schifffahrtssaison 14 norwegische Schiffe in der Getreidefahrt auf den Großen Seen beschäftigt. 12 von ihnen fuhren auf ihrer letzten Reise nach Montreal, wo sie unzweifelhaft zu größerem Tiefgang, als es die vor Montreal liegenden Kanäle erlauben, zuluden und nach Europa zurückkehrten. Im Juni 1926 kamen drei Frachtdampfer von Antwerpen durch den St. Lorenzkanal und den Wellandkanal nach Chicago. Ende Juni 1926 brachte der norwegische Frachtdampfer „Jan“ eine größere Ladung französisches Gußeisen von Antwerpen nach Chicago, von wo die Ladung per Bahn nach Des Moines (Iowa) ging.

Bereits 1927 ging der Umfang des Direktverkehrs der Großen Seen wieder beträchtlich zurück. Nach der kanadischen Statistik wurden in diesem Jahr 10 Schiffsladungen Kohle von Großbritannien nach Toronto am Ontario-See, Ogdensburg und Cardinal sowie drei Schiffsladungen Porzellanerde von England nach Michigansehäfen festgestellt. Der ausgehende Direktverkehr der Großen Seenhäfen war sehr gering.

1928 brachte indessen einen beträchtlichen Aufschwung der europäischen Direktfahrt nach den Großen Seen. Der von europäischen Häfen 1928 einkommende Verkehr betrug 70 156 t. Hiervon entfielen 22 360 t auf englische Kohle, die bis auf eine Ladung für Toronto bestimmt war, 14 154 t auf Eisen und Stahl und 15 972 t auf Porzellanerde von Großbritannien. Aus Kuba und Barbados gelangten 6960 t Zucker im Direktverkehr nach den Großen Seen. Im ausgehenden Verkehr wurden fünf Fahrten von Detroit nach Irland, eine nach Spanien und ein Automobiltransport nach Argentinien festgestellt. In den kanadischen Zwillingshäfen Fort William-Port Arthur am Oberen See wurden auf 16 Schiffen 654 825 bushel Weizen direkt nach europäischen Häfen verfrachtet. Von Argentinien gelangten in diesem Jahr Häute im Direktverkehr nach Chicago. Als wichtiges Einfuhrgut ist noch Papierholz aus nordischen Ländern zu nennen. Man sprach 1928 davon, Dampfer mit Gefrieranlagen in die Direktfahrt einzustellen.

1928 teilte die New Yorker Reederei American Trans-Atlantic Steamship Line Inc. den Interessenten mit, daß sie von Milwaukee, Detroit und Cleveland einen zehntägigen Dienst nach europäischen Häfen eröffnet habe. Die Fahrzeit wurde mit 25 Tagen angegeben.

Während der Schifffahrtssaison 1928 waren insgesamt 30 norwegische Schiffe in der Direktfahrt nach den Großen Seen tätig. Sehr bedeutend war auch in diesem Jahr der Direktverkehr zwischen Neu-Braunschweig, Neu-Schottland und Neu-Fundland einerseits und den Großen Seen andererseits. In dieser Fahrt betätigte sich besonders kanadische Tonnage. An sonstigen in der kombinierten See-Kanal-Große Seefahrt beschäftigten Schiffen sind noch zwei dänische, drei englische und ein deutscher Dampfer zu nennen. Von verschiedenen Reedern wurde erklärt, daß sie kein Verlangen hätten, diese Fahrt zu wiederholen, und zwar wegen der damit verbundenen Kollisions- und Strandungsgefahren, bei denen das Risiko ganz erheblich war. Es stellte sich immer mehr heraus, daß die Direktfahrt nur für solche Reeder auf die Dauer erfolgreich war, die wie die Norweger trotz anfänglicher Verluste ständig in diesem Verkehr tätig waren und zielbewußt speziell für diese Fahrt geeignete Schiffstypen herausbrachten.

Nach der amtlichen kanadischen Statistik wurden im eingehenden Verkehr nach den Großen Seen von europäischen Häfen sowie von kanadischen und Vereinigten Staaten-Atlantikhäfen kommend, 1929 insgesamt 123 Ladungen festgestellt. Bei drei Ladungen

handelte es sich um Feldspat und Manganerz, deren Mengen aber nicht angegeben wurden. Die übrigen 123 Schiffe brachten folgende Gütermengen nach den Häfen an den Großen Seen:

29 Ladungen Eisen und Stahl . . . . .	60 000 t
6 Ladungen englische Porzellanmasse . . . . .	7 841 t
20 Ladungen britische Kohle, davon eine Ladung für Fort William (Oberer See), der Rest für Toronto (Ontario-See) . . . . .	41 310 t
10 Ladungen Zucker . . . . .	12 090 t
3 Ladungen Petroleum . . . . .	5 500 t
52 Ladungen Papierholz von Neu-Schottland, Neu-Braunschweig und Häfen unterhalb Quebec . . . . .	106 984 t
120 Ladungen mit zusammen . . . . .	233 725 t

Bemerkenswert, und das gilt für die folgenden Jahre, ist der hohe Anteil der kanadischen Seehäfen am Direktverkehr mit den Großen Seen. Auf ihn ist es mit zurückzuführen, daß der ausgehende Direktverkehr der Großen Seehäfen gegenüber dem eingehenden Verkehr außerordentlich gering ist. Die kanadische Statistik nennt für 1929 21 ausgehende Ladungen nach atlantischen und europäischen Häfen mit zusammen 18 053 t.

Im folgenden Jahr, 1930, schrumpfte der Direktverkehr der Großen Seen außerordentlich zusammen. An eingehenden Transporten von europäischen und mittelamerikanischen Häfen wurden festgestellt:

2 Ladungen Porzellanerde von England nach Milwaukee
1 Ladung Zucker von Kuba nach Toronto und Hamilton
1 Ladung Steine von Kopenhagen
6 gemischte Ladungen.

Im ausgehenden Verkehr nach europäischen Häfen wurden zwei Ladungen Erz und vier gemischte Ladungen gezählt.

Nachdem der ersten regelmäßigen Schifffahrtslinie im Direktverkehr der Großen Seen, der American Trans-Atlantic Steamship Line Inc., nur ein kurzes, verlustreiches Dasein beschieden war, und auch der Versuch der Central West-European Transport Co., im Boomjahr 1929 einen regelmäßigen Linienverkehr zwischen den Großen Seen und europäischen Häfen einzurichten, kläglich gescheitert war, gab die Eröffnung des neuen Welland-Schiffskanals im Jahre 1931 Veranlassung zur Errichtung eines neuen direkten Frachtverkehrs zwischen den Großen Seen und den europäischen Häfen. Es handelte sich hierbei um die New Foundland-Canada Steamship Ltd. in Halifax, Nova Scotia, die zunächst, und zwar unter kanadischer Flagge, die beiden ausländischen je 2000 t d. w. großen ausländischen Charterschiffe „Dewstone“ und „Hauk“ in den Dienst zwischen dem Großen Seengebiet und Antwerpen—Hamburg einstellte. Die Aussichten des neuen Unternehmens wurden in der Schifffahrtspraxis denkbar ungünstig beurteilt.

Auch 1931 war der Umfang des Direktverkehrs zwischen Europa und den Großen Seen noch sehr gering. Während der Saison dieses Jahres kamen 10 Schiffsladungen von Europa mit Holzmasse aus Schweden, Kohle, Porzellanmasse und anderen Waren aus England und Kieselsteinen von Kopenhagen nach verschiedenen Häfen der Großen Seen. Der ausgehende Verkehr bestand aus acht Ladungen in Mehl von Fort William, Buffalo und Port Colborne nach Aberdeen und Glasgow und einer Ladung Kupfererz nach Frankreich.

Das Jahr 1932 bedeutete für die Direktfahrt nach den Großen Seen eine Saison gewaltigen Aufschwungs. Hauptträger dieses Aufschwungs des Direktverkehrs zwischen Europa und den Großen Seen war die englische Steinkohle. Während der Saison fuhren nicht weniger als 105 Überseeschiffe die St. Lorenzkanäle herauf und brachten 219 106 t

Steinkohlen nach verschiedenen Häfen der Großen Seen. Zehn weitere Schiffe kamen mit anderen Gütern von England nach den Großen Seen. Als neues europäisches Einfuhrgut amerikanischer Häfen der Großen Seen kam 1932 für die Direktfahrt Zellulose auf. 56 Schiffe brachten die seitdem nicht wieder erreichte Menge von 90 185 t Holzmasse aus Deutschland, Finnland, Norwegen und Schweden nach amerikanischen Großen Seen-Häfen. Überaus bemerkenswert sind 10 Ladungen mit 11 777 t Benzin aus Rumänien. Außerdem passierten noch drei Schiffe mit Eisen und Stahl aus Deutschland und Belgien und eine Ladung Porzellanmasse die St. Lorenzkanäle. Im ganzen schätzen wir den eingehenden Direktverkehr der Häfen der Großen Seen von Europa für das Jahr 1932 auf 185 Schiffe mit 342 000 t Ladung. Es handelt sich um einen Rekordverkehr, der seitdem nicht wieder erreicht worden ist. Leider nennt die kanadische Statistik für dieses Jahr nicht den eingehenden Verkehr der Häfen der Großen Seen mit amerikanischen und kanadischen Seehäfen.

Rekordzahlen wies auch der ausgehende Direktverkehr der Großen Seen-Häfen mit Europa auf. Abwärts wurden auf den St. Lorenzkanälen 26 Ladungen Teerpech nach Frankreich, England, Spanien und Belgien, 39 Ladungen Mehl für Spanien, Schottland, Irland und die am Meer liegenden kanadischen Provinzen und fünf Ladungen Automobile für England und Belgien festgestellt. Die Ladungen schwankten in beiden Richtungen zwischen 1000 und 1500 t.

Trotz erheblicher Verluste baute die New Foundland Canada Steamship Ltd. ihren direkten Linienverkehr mit Europa weiter aus. 1933 wurde jede dritte Woche ein Dampfer nach Europa expediert. Im gleichen Jahre richtete die Tree Line Navigation Co. Ltd. einen wöchentlichen direkten Schifffahrtsdienst zwischen den Großen Seen und der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten von Amerika ein.

Recht bedeutend war auch während der Schifffahrtssaison 1933 die Zahl der Schiffe, die zwischen den Großen Seen und europäischen, kanadischen und amerikanischen Atlantikhäfen und Neu-Fundland bis Kuba verkehrten und die St. Lorenzkanäle passierten, ohne in Montreal zu löschen oder zu laden. Nach der kanadischen amtlichen Statistik passierten folgende Schiffe die St. Lorenzkanäle

1. nach kanadischen Großen Seen-Häfen:	
9 Schiffe mit Kohlen aus Wales . . . . .	13 609 t
15 Schiffe gemischte Fracht aus Großbritannien, Belgien, Norwegen, Deutschland, Dänemark und den Niederlanden . . . . .	20 144 t
2 Schiffe mit Ladung von Vancouver . . . . .	2 534 t
2. nach Vereinigten Staaten-Seen-Häfen:	
76 Schiffe überwiegend mit Holzmasse von europäischen Häfen . . . . .	106 455 t
3 Schiffe mit Zucker aus Kuba . . . . .	4 800 t

Eingehender Direktverkehr der Häfen der Großen Seen:  
105 Schiffe mit . . . . . 147 542 t Ladung.

Der ausgehende direkte Güterverkehr der Großen Seen mit Übersee betrug 1933:

1. von kanadischen Großen Seen-Häfen:	
9 Schiffe nach europäischen Häfen mit . . . . .	13 647 t
2. von amerikanischen Großen Seen-Häfen:	
47 Schiffe nach europäischen Häfen mit . . . . .	64 323 t

Gesamte Gütervershiffungen der Häfen der Großen Seen im Direktverkehr mit Seeschiffen nach europäischen Häfen:

56 Schiffe mit 77 970 t Ladung.

Wir kommen somit für beide Richtungen auf 161 beladene Schiffe und einen Güterverkehr von insgesamt 225 512 t. In diesen Zahlen ist nicht der Direktverkehr zwischen den Großen Seen und den kanadischen und amerikanischen Atlantikhäfen enthalten, der in der Regel größer ist als der Direktverkehr der europäischen Seehäfen mit den Großen Seen-Häfen. Wir stimmen daher der amerikanischen Zeitung Journal of Commerce zu, wenn sie in ihrer Ausgabe vom 22. 1. 1934 den gesamten Großen Seen-Seeverkehr für das Jahr 1933 auf über 500 000 t schätzte. Der Anteil der ausländischen Flagge, weitaus an der Spitze diejenige Norwegens, an der Ozeanfahrt nach den Großen Seen ist außerordentlich groß. Nach dem „Annual Report of the Montreal Harbour Commissioners“ 1933, passierten während der Schifffahrtssaison 1933 im ganzen 136 kleine ausländische Seeschiffe Montreal mit Ladungen von Holzmasse, Sulfitmasse, Porzellanerde, Kohle, Zucker, Nußöl, Speiseöl, Flußspat, Superphosphat usw., deren Bestimmungsort Häfen an den Großen Seen waren.

Seit 1932 beschäftigte die Newfoundland Canada Steamship Ltd., bei welcher Gesellschaft es sich nicht um eine Reederei mit eigenem Schiffsbesitz, sondern um einen Operateur, der mit ausländischer Chartertonnage arbeitete, handelte, lediglich Spezialfahrzeuge der norwegischen Reederei Olsen & Ugelstad, Oslo. Während der Saison 1934 stellten sieben Schiffe dieser norwegischen Reederei unter kanadischer Flagge zwei regelmäßige Linienverbindungen zwischen Häfen der Großen Seen und Europa her. Westlichster Endpunkt beider Linien war Chicago. Die erste Linie verkehrte 14tägig zwischen den größeren Seen-Häfen und Antwerpen, Rotterdam, Hamburg und London. In diesen Dienst waren vier Schiffe eingesetzt. Drei weitere Schiffe boten einen dreiwöchentlichen planmäßigen Dienst gleichfalls zwischen den größeren Plätzen an den Großen Seen und Glasgow, Liverpool, Manchester, Hull und Le Havre. Da die norwegischen Schiffe von der kanadischen Operateurfirma für ein ganzes Jahr gechartert werden mußten, entschloß sich die Newfoundland Canada Steamship Ltd. 1934, während der Wintermonate einen planmäßigen Liniendienst zwischen Halifax und New York einerseits und den hauptsächlichsten englischen Kontinenthäfen andererseits einzurichten. Von Anfang an arbeitete die kanadische Gesellschaft mit ganz erheblichen Verlusten, so daß sie sich 1935 zur Einstellung ihres regelmäßigen Linienverkehrs entschloß. Unter diesen Umständen sah sich die norwegische Reederei Olsen & Ugelstad, die Spezialschiffe für den Direktverkehr mit den Großen Seen gebaut hatte, veranlaßt, die regelmäßige Linienschifffahrt zwischen Europa und den Großen Seen unter norwegischer Flagge selbst zu betreiben. Sie gründete zu diesem Zweck die Fjell-Line. Anders als dem kanadischen Operateur gelang es der norwegischen Reederei, diesen einzigartigen Dienst durchaus wirtschaftlich zu gestalten. Im Gegensatz zur Linienschifffahrt der Reederei Olsen & Ugelstad betreiben die übrigen im direkten Überseeverkehr der Großen Seen tätigen norwegischen Reeder ausschließlich Trampschifffahrt. Dasselbe gilt auch von der übrigen, im Vergleich zum Geschäft der Norweger geringfügigen Auslandstonnage. Während sporadische Expeditionen ausländischer Trampreedere nach den Großen Seen fast stets zu Verlustgeschäften führten, wechselten bei den norwegischen Trampreedern Perioden des Verlustes und des Gewinnes einander ab. Über die Erfahrungen dieses Geschäfts berichtete nach einer Notiz der Scandinavian Shipping Gazette vom 1. 1. 1936 Stener S. Müller, der seit einer Anzahl von Jahren in dem kanadischen Seendienst arbeitete, nach seiner Rückkehr, daß während der Saison 1935 eine sehr schöne Zunahme

der Ladung stattgefunden hätte. Es seien nur wenige Unfälle vorgekommen. Der Wasserstand war jedoch sehr niedrig, so daß es sich als notwendig erwies, einen Teil der Ladung in Montreal zur Weiterbeförderung mit anderen Transportmitteln zu löschen, worunter der Verdienst litt. Auf der Heimreise von den Seen hatte der niedrige Wasserstand die Wirkung, daß kleinere Ladungen an Bord genommen wurden. Das endgültige Ergebnis der Saison war deshalb nicht ermutigend. Der norwegische Anteil am Seendienst belief sich auf 20 Schiffe, von denen die meisten aus dem südöstlichen Teil von Norwegen stammen.

Während der Schifffahrtssaison des Jahres 1935 fuhren 136 Schiffe mit 209 244 t von atlantischen und transatlantischen Häfen kommend über die St. Lorenzkanäle nach den verschiedenen Häfen der Großen Seen. Dieser eingehende Güterverkehr setzte sich wie folgt zusammen:

Holzmasse von Schweden, Norwegen, Deutschland und Estland . . . . .	16 065 t
Hartkohle aus Großbritannien . . . . .	5 984 t
Braugerste aus Belgien und Polen . . . . .	11 628 t
Porzellanmasse aus England . . . . .	11 271 t
Verschiedene Güter von Seehäfen in Neu-Schottland und Neu-Braunschweig . . . . .	116 360 t
Sonstige Güter . . . . .	47 936 t

Der Güterversand der Häfen der Großen Seen mit Seeschiffen nach atlantischen und transatlantischen Häfen belief sich auf 93 440 t, die von 75 Schiffen befördert wurden. Über die Hälfte dieser nach Osten und Westen bestimmten Güter wurden von norwegischen Schiffen befördert.

Für das Jahr 1935 liegt folgende detaillierte Statistik über den direkten Überseeverkehr der amerikanischen Häfen an den Großen Seen vor.

Im- und Exporte des USA-Großen Seen-Distriktes auf dem Wasserweg 1935

Ware	Import	Export	Land	Import	Export
			aus		
Ölkuchen und Mehl . . . . .		16 862 t	Kuba . . . . .	9 011 t	
Gerste . . . . .	10 363 t		England . . . . .	9 504 t	5 091 t
Eisen und Stahl . . . . .	3 343 t	1 142 t	Schottland . . . . .	46 t	
Zucker . . . . .	9 011 t		Norwegen . . . . .	14 534 t	825 t
Autos und Teile . . . . .		1 732 t	Schweden . . . . .	2 298 t	2 396 t
Papier . . . . .	1 039 t		Rußland . . . . .		800 t
Holzmasse . . . . .	19 822 t		Estland . . . . .	7 334 t	
Kohle und Koks . . . . .		17 997 t	Polen . . . . .	1 081 t	
Porzellanmasse . . . . .	9 423 t		Deutschland . . . . .	1 620 t	770 t
Sonstige Güter . . . . .	20 139 t	8 208 t	Holland . . . . .	3 641 t	822 t
			Belgien . . . . .	13 649 t	5 016 t
			Atl. Kanada u. Newfoundland . . . . .	10 422 t	30 221 t
				73 140 t	45 941 t

Der direkte Überseeverkehr der amerikanischen Häfen an den Großen Seen mit Europa betrug somit 78 438 t, wovon 62 718 t auf den amerikanischen Import und nur 15 720 t auf den amerikanischen Export entfielen.

Im Mai 1936 errichtete die englische Reederei British American Steamship Co. einen direkten Fracht- und Passagierdampferdienst zwischen Windsor am Ontariosee und London. Dieser Dienst wurde mit den beiden Dampfern „Bogota“ und „Baracoa“, die Unterbringungsmöglichkeiten für Fracht und 20 Passagiere besitzen, begonnen. Die Schiffe berührten St. John auf der Aus- und Heimreise. Um einen wöchentlichen Verkehr zu ermöglichen, wurde beschlossen, noch im Lauf der Saison 1936 vier weitere neue

Schiffe einzustellen. Bemerkenswert sei, daß auch die Schiffe der Fjell-Line Einrichtungen für die Mitnahme von Passagieren besitzen.

Nach Durchführung einer Studienreise nach den Großen Seen entschloß sich auch der norwegische Reeder Hilmar Reksten, einen regelmäßigen Dienst mit zweimal monatlichen Abfahrten von Ostseeplätzen nach den Großen Seen via Montreal aufzunehmen. Als wichtigstes Ladungsgut kam auf der Ausreise zur Hauptsache Papiermasse in Betracht. Nach seiner Rückkehr erklärte Reksten, daß sich die Verhältnisse für die an dieser Fahrt interessierte norwegische Schifffahrt wieder günstiger gestaltet hätten. Der Gütertransport auf den Großen Seen mittels Ozeanschiffen nahm in der Saison 1936 wieder einen starken Aufschwung, so daß man auf eine Rekordbeschäftigung norwegischer Schiffe in dieser Fahrt hoffen durfte. Reksten erklärte, daß in früheren Jahren die norwegische Flagge sehr stark an dieser Fahrt beteiligt gewesen sei. Zeitweise hätte man an Terrain verloren. Einen Auftrieb für die Direktfahrt hätten die Mindestraten für Getreide vom St. Lorenz bedeutet.

Während bisher Zellulose fast das einzige norwegische Ausfuhrgut für die Direktfahrt nach den Großen Seen darstellte, wurden seit 1935 Stockfisch, Tran und Fischkonserven in wachsendem Maße von norwegischen Dampfern nach den Großen Seen gebracht. Allein von Stavanger wurden auf dem Wege der Direktfahrt 1935 2000 t Fischkonserven nach den Großen Seen exportiert.

Bereits im Juni 1936 waren für die Direktfahrt von Europa nach den Großen Seen 40 norwegische Trampschiffe geschlossen. Bis Ende Juli erhöhte sich ihre Zahl auf 60. Nach der amtlichen kanadischen Statistik betrug der eingehende Güterempfang der Häfen der Großen Seen im Wege des Direktverkehrs mit Ozeandampfern 1936 insgesamt 283 397 t. Hiervon kamen von kanadischen Atlantikhäfen 136 266 t und von transatlantischen, überwiegend europäischen Häfen 147 131 t. Wenn man von Zucker abstrahiert, handelt es sich bei der folgenden Aufteilung des Güterversands transatlantischer Häfen mittels direkt verkehrender Ozeanschiffe nach den Großen Seen lediglich um europäisches Gut:

Porzellanmasse . . . . .	22 047 t
Zellulose . . . . .	50 741 t
Zucker . . . . .	2 016 t
Papierholz . . . . .	200 t
Anthrazitkohle . . . . .	15 090 t
Erz (kein Eisenerz) . . . . .	2 068 t
gemischte Fracht . . . . .	54 969 t

Bei den kanadischen Gütern, die von der atlantischen Küste kommend auf dem Wege nach den Großen Seen den St. Lorenzkanal passierten, handelte es sich um Papierholz, Weichkohlen, Koks, Eisen, Stahl und Zucker.

Der gesamte direkte Güterversand des Großen Seen-Gebiets mittels Seeschiffen über den St. Lorenzkanal nach Plätzen unterhalb von Quebec mit der Bestimmung für kanadische Provinzen am Meer und europäische Häfen belief sich 1936 insgesamt auf 143 957 t. Hiervon entfielen auf

Weizen . . . . .	29 592 t
Mehl . . . . .	32 818 t
Eisen und Stahl . . . . .	6 526 t
Gemischte Fracht für die Provinzen am Meer . . . . .	28 951 t
Gemischte Fracht für Neu-Fundland und europ. Häfen . . . . .	46 070 t

Da, wenn auch in relativ geringem Umfang, immer noch ausländische, besonders norwegische Trampschiffe während der Schifffahrtssaison im Verkehr zwischen den Häfen der Großen Seen tätig waren, erließ die kanadische Regierung ein neues Gesetz (Canadian Shipping Act), das für nichtkanadische Schiffe ein Verbot, Güter zwischen

kanadischen Häfen zu befördern, enthält. Nach Meldungen der Scandinavian Shipping Gazette vom 10. 2. 1937 suchen die Regierungen von Kanada und den Vereinigten Staaten nach einem Weg der Bekämpfung des Direktverkehrs ausländischer Übersceschiffe mit den Häfen der Großen Seen. Von Vertretern Montreals, der kanadischen Kanalschifffahrt auf dem St. Lorenzkanal und der Binnenschifffahrt auf den Großen Seen wurde der Vorschlag gemacht, von ausländischen Seeschiffen für die Benutzung des St. Lorenz- und des Wellandschiffkanals Abgaben zu erheben. Man warf den norwegischen Reedern vor, daß sie nicht nur für die Hiureise, sondern auch für die Rückreise die Schiffe in der Heimat verproviantierten und nur sehr wenig Geld in Kanada ließen. Wenn auch von der Belastung norwegischer und anderer ausländischer Seereedereien mit kanadischen Kanalabgaben abgesehen wurde, so scheint doch beabsichtigt zu sein, den Norwegern die Verpflichtung aufzuerlegen, während der Fahrt durch die kanadischen Kanäle zwei Extrapiloten an Bord zu nehmen.

Um die Anhänger des Direktverkehrs in ihrem Abwehrkampf gegen alle Versuche der Unterbindung der kombinierten See-Binnenschifffahrt nach den Großen Seen zu unterstützen, erwirkten die an dieser Fahrt interessierten Reeder bei ihrer Regierung, daß Norwegen 1937 beträchtliche Mengen Getreide in Kanada zusätzlich kaufte. Als dann diese Kreise darüber klagten, daß norwegische Seeschiffe soviel Getreide von den Zwillingshäfen am Oberen See im Direktverkehr nach Norwegen brachten, während es doch viel richtiger sei, daß zunächst die kanadische Binnenschifffahrt dieses Getreide nach Montreal gebracht hätte, um erst von dort aus mit Seeschiffen nach Norwegen weiter zu gehen, wies die Zeitschrift „Canadian Business“ 1937 in ihrer Nr. 6 diese fahnen-schwenkenden Patrioten darauf hin, daß die norwegische Regierung diesen Weizen gekauft, den Kauf geregelt und deshalb ihre eigenen Bedingungen gestellt hätte. Es heißt dann in dem Aufsatz: „Da die Handelsbilanz immer zugunsten Kanadas gegen Norwegen war, ist dies eine der Methoden, um den Ausgleich herbeizuführen. In der Tat ist dieser norwegische Handel von Wert, denn er bringt Schiffe nach Kanada, die sonst nicht hierher kommen würden . . . er bedeutet eine gute Anzahl Tausender für Kanada während des Sommers.“ Nach der Scandinavian Shipping Gazette vom 10. 2. 1937 wurde in Kanada festgestellt, daß die norwegischen Schiffe jedesmal, wenn sie Montreal anlaufen, 1000 \$ ausgeben. Die Kanadier wüßten ganz genau, daß ohne die kleinen norwegischen Trampschiffe sehr wenig Getreide nach Norwegen verfrachtet würde. Häfen wie Cleveland, Detroit, Milwaukee und Chicago erhielten niedrige Frachtraten durch diese norwegischen Direktlinien, besonders was Holzmasse betrifft.

1937 betrug der Güterempfang der Häfen der Großen Seen vermittelt direkt verkehrender Ozeanschiffe insgesamt 364 287 t. Eine Aufteilung nach Güterarten ergibt folgende Übersicht:

Holzmasse von Neu-Braunschweig u. Neu-Schottland . . . . .	144 016 t
Weichkohle von Neu-Schottland . . . . .	86 066 t
Holzmasse aus Norwegen, Schweden und Litauen . . . . .	28 035 t
Eisen und Stahl . . . . .	21 531 t
Zucker . . . . .	18 336 t
Porzellanmasse, Fischkonserven, Kieselsteine, Kork, Öl usw. . . . .	12 045 t
Gemischte Ladung . . . . .	54 258 t

Der direkte Güterversand der Großen Seen-Häfen mit Übersceschiffen belief sich 1937 auf 96 636 t. Ausgeführt wurde dieser Versand von 65 Schiffen, von welchen 40 die norwegische Flagge führten.

### III.

Wenn wir auch Grund zu der Annahme haben, daß die Kanalstatistik des Dominion Bureau of Statistics keine erschöpfenden Angaben über den Umfang des Direktverkehrs

der Seeschifffahrt mit den Häfen der Großen Seen enthält, so daß die von dieser Stelle veröffentlichten Zahlen nur Mindestzahlen sind, so zeigt doch die folgende Zusammenfassung des Güterverkehrs der Direktfahrt mit Überseeschiffen zwischen atlantischen und transatlantischen Häfen einerseits und den Großen Seen-Häfen andererseits, daß die kombinierte See-Binnenschifffahrt in dieser Relation doch einen bemerkenswerten Aufschwung genommen hat.

Güterverkehr der Großen Seen-Häfen in der Direktfahrt mittels Überseeschiffen.

Jahr	Empfang	Versand	Zusammen
1929 . .	233 725 t	18 053 t	251 778 t
1933 . .	147 542 t	64 323 t	225 512 t
1935 . .	209 244 t	93 440 t	302 684 t
1936 . .	283 397 t	143 957 t	427 354 t
1937 . .	364 287 t	96 636 t	460 923 t

Obwohl ein so ernster Forscher wie Ernest S. Clowes noch 1929 in seiner Schrift „Shipways to the Sea“ erklärte, daß heutzutage ein Seeweg von 14 Fuß Tiefe kaum weniger als ein Scherz ist, so kann doch nicht geleugnet werden, daß trotz der geringen Tiefe des St. Lorenzkanals ein umfangreicher direkter Seeverkehr zwischen atlantischen und transatlantischen Häfen einerseits und den Plätzen der Großen Seen andererseits besteht. Um die Bedeutung dieser kombinierten Fluß-Seeschifffahrt zu illustrieren, weisen wir darauf hin, daß der Anteil des Güterempfangs der Großen Seen-Häfen mittels Überseeschiffen am gesamten eingehenden Durchgangsverkehr des St. Lorenzkanals

1935 . . . . .	5,4%
1936 . . . . .	8,0%
1937 . . . . .	9,0%

betrug. Es ist verständlich, daß Montreal als wichtiger Umschlagshafen für die Ein- und Ausfuhr des Großen Seen-Distrikts auf dem Wasserwege und die Kanalschifffahrt auf dem St. Lorenzkanal als Träger dieses Durchgangsverkehrs genau so wie die Umschlagshäfen Buffalo, Port Colborne, Ogdensburg und Prescott entschiedene Gegner des Direktverkehrs der europäischen Seeschifffahrt nach den Großen Seen sind. Indirekt fühlt sich auch New York geschädigt, das nicht nur durch den New York State Barge-Kanal, sondern zugleich durch ein dichtes Eisenbahnnetz mit den Häfen an den Großen Seen verbunden ist. Entschiedene Anhänger der Direktfahrt nach den Großen Seen sind alle Häfen am Oberen See, Michigan-See und am Erie-See mit Ausnahme von Buffalo und Port Colborne.

Die Binnenschifffahrt auf den Großen Seen, die Kanalschifffahrt auf dem St. Lorenzkanal und dem New York State Barge-Kanal, die amerikanischen und kanadischen Eisenbahngesellschaften, die interessierten See- und Binnenhäfen und schließlich die in Konferenzen zusammengeschlossene auf New York und Montreal fahrende Seeschifffahrt haben nichts unversucht gelassen, die Entwicklung des Direktverkehrs besonders norwegischer Reeder nach den Großen Seen zu unterbinden.

Professor deTherry hielt in seinem in Nr. 11 der Zeitschrift für Binnenschifffahrt, Jahrgang 1927, veröffentlichten Aufsatz „Nordamerikanische Binnenschifffahrtsprobleme“ die Lebensfähigkeit direkter Linienverbindungen zwischen Europa und den Großen Seen in dem Augenblick für ernstlich gefährdet, in dem die Eisenbahnen sich dazu befänden, durch eine gemeinsame Tarifpolitik den Verkehr auf dem New York State Barge-Kanal zu fördern. Die New Yorker Zeitung „Journal of Commerce“ wies am 20. 10. 1934

darauf hin, daß Eisenbahn- und Schifffahrtsinteressen sich vereinigt und einen Plan aufgestellt hätten, um den direkten Verkehr zwischen Europa und den Großen Seen-Häfen vermittle kleiner Ozeandampfer zu töten. Nach „Shipping Register and World Ports“ vom 11. 1. 1936 haben die Eisenbahnen keine Mühe gescheut, um die Großen Seen so weit wie möglich gewissermaßen auszutrocknen durch Raten, die auf dem Wasserwettbewerb basierten. Sie hätten in Zusammenarbeit mit den transatlantischen Linien versucht, die direkten Auslandsdienste von Milwaukee und anderen Häfen der Großen Seen zu ruinieren. Dieselbe Zeitschrift stellte aber in einer anderen Nummer triumphierend fest, daß die Dampferlinien, die direkte Dienste nach den europäischen Häfen anboten, trotz scharfen Wettbewerbs der Eisenbahnen und der Nordatlantikkonferenz, beträchtliche Mengen umsetzen. Die Nordatlantikkonferenz ebenso wie die Canadian Continental Westbound Freight Conference gewährten nur denjenigen Verladern die billigen Kontraktraten, die auf die Benutzung von Schiffen, die direkte Verbindungen zwischen den Großen Seen-Häfen und den Transatlantik-Häfen herstellten, verzichteten. So beschwerte sich die Vereinigung von Industriellen der Stadt Illionis beim Shipping Board darüber, daß die Transatlantikkonferenz ihre ermäßigten Tarife nur dann gewähre, wenn die Ablader ausschließlich über nordatlantische Seehäfen verladen. Unter diesen Umständen hätten ihre Mitglieder keine Möglichkeit, mit den kleinen direkten Dampfern zu verladen.

Viel wichtiger als diese restriktiven Maßnahmen waren die Bemühungen der auf Montreal fahrenden Überseereedereien, durch Anwendung von Durchfrachten der Konkurrenz der direkten Linien nach den Großen Seen zu begegnen. Der Schiffsmakler Rob. M. Sloan jr., der sowohl in Hamburg den Lloyd-Hapag Gemeinschaftsdienst wie die Canadian Pacific Railway Co. vertritt, welche Reedereien im Sommer bis Montreal, im Winter dagegen nach St. John und Halifax (kanadische Atlantikküste) fahren, stellt nach allen Plätzen Kanadas und dem nördlichen Teil der Vereinigten Staaten die gleichen Durchkonnossementsformulare aus, gleichgültig ob die Weiterbeförderung von Montreal mit Kanal- bzw. Seenschiff oder per Eisenbahnwaggon vorgenommen wird. Die Eisenbahnfrachten von Montreal, St. John und Halifax sind gleich. Die kanadischen und amerikanischen Empfänger nehmen mit dem Durchkonnossement ihre Waren an ihrer Bahnstation in Empfang.

Dank ihrer engen organisatorischen Verflechtung mit bestimmten Reedereien auf den Großen Seen sind die das Stückgutgeschäft betreibenden Reedereien des New York State Barge-Kanal in der Lage, den Interessenten in den an den Großen Seen gelegenen Häfen Durchfrachten zu notieren. So unterhält die W. E. Hedger Transportation Corp. in New York einen regelmäßigen allgemeinen Stückgutdienst zwischen New York und Seen-Häfen mit Durchfrachten in Verbindung mit der Cleveland Navigation Cy., Great Lakes Transit Corporation, Minnesota-Atlantic Transit Cy., und der Nicholson Universal Steamship Co. Die Frachten verstehen sich einschließlich der Ladekosten im Hafen New York und Lieferung an Empfängers Anlagen in den wichtigsten Seen-Häfen und umgekehrt. Dieselbe New Yorker Kanalreederei unterhält ferner einen regelmäßigen Stückgutdienst mit Umladung auf die Eisenbahnen, für den gleichfalls Durchfrachtraten notiert werden.

In ähnlicher Weise arbeiten die Stückgutreedereien Mc. Lain Marine Corporation und die Seaboard-Great Lakes Corporation. Es sind auch Kanalreedereien in New York dazu übergegangen, die Verbindung mit Seereedereien aufzunehmen und Durchfrachten- und Durchkonnossemente von Pazifikhäfen und transatlantischen Häfen nach Syracuse, Rochester, Buffalo, Cleveland, Detroit, Milwaukee und Chicago auszugeben. So hat die Nicholson Universal Steamship Co., eine Reederei auf den Großen Seen in Verbindung mit der New Yorker Kanalreederei W. E. Hedger Transportation Corporation einen



wöchentlichen Dienst von den Großen Seen nach New York mit Durchfrachten mit der Nordatlantikkonferenz (Autos und Stückgut).

Wenn auch nicht die Überseereedereien, sondern die kanadischen und amerikanischen Eisenbahngesellschaften und Kanal- bzw. Großen Seen-Reedereien die Durchkonossemente ausstellen, so besteht jedenfalls für die Interessenten aller Städte des Großen Seen-Distrikts die Möglichkeit, durch Vermittlung von Spediteuren Durchfrachten in beiden Richtungen für ihren Verkehr mit Europa zu erhalten, wodurch der gebrochene Verkehr über Montreal bzw. Baltimore — New York und New Orleans eine starke Stütze erhält.

Und doch hat diese organisatorische Verflechtung zwischen Seereedereien, Kanalschiffahrt, Großen Seen-Schiffahrt und Eisenbahnen nicht vermocht, die Entwicklung der kombinierten Fluß-Seeschiffahrt der norwegischen Reederei Olsen & Ugelstad zu unterbinden. Im Gegenteil hat die regelmäßige Linienschiffahrt zwischen Europa und den Großen Seen einen starken Aufschwung genommen. Die bedeutsamste Konkurrenz für die auf Montreal fahrenden Seereedereien ist die Fjell-Line (Olsen & Ugelstad, Oslo). Weniger stark wird die Konkurrenz der Reksten-Linie empfunden, deren Schwergewicht wenigstens vorläufig das Zellulosegeschäft ist. Allergößte Beachtung löste aber bei den Mitgliedern der „Canadian Continental Westbound Freight Conference“ und der englischen Schwesterkonferenz der Entschluß der Anthony Veder Ltd. in Rotterdam aus, in der kommenden Saison einen regelmäßigen Dienst zwischen Rotterdam und den Großen Seen über St. Johns (Neu-Fundland), Montreal, Toronto, Hamilton, Cleveland, Detroit, Milwaukee, Chicago usw. einzurichten. Der Dienst, der mit modernen Schiffen ausgeführt werden soll, erhält den Namen „Oranje-Linie“. Es ist dies die erste holländische Linie, die einen direkten Weg zwischen Holland und den Großen Seen anbietet. Im Winter werden die Schiffe bis St. John und Halifax fahren. Es ist ein Zeichen der Weitsicht der Mitglieder der Kanadakonferenz ebenso sehr wie der inneren Stärke und der Wirtschaftlichkeit der Fjell-Line, daß die Kanadakonferenz die Fjell-Line Anfang dieses Jahres als geduldeten Außenseiter anerkannt hat. Allerdings haben beide Seiten Konzessionen gemacht. Aus der ausländischen Schiffahrtspresse geht hervor, daß die Fjell-Line sich in bezug auf die Kontinenthäfen der Nordsee jetzt darauf beschränkt, Antwerpen und Rotterdam anzulaufen und darauf verzichtet, in Antwerpen und Rotterdam Ladung für Quebec und Montreal zu nehmen. In den Jahren 1935 und 1936 gehörte auch Hamburg zum Liniennetz der Fjell-Line. Nach der hamburgischen Statistik wurden folgende Ausreisen der Fjell-Line gezählt:

1935 . . . . .	9 Ausreisen mit	8 007 NRT
1936 . . . . .	14 Ausreisen mit	11 604 NRT

Es wurde auch eine Verständigung über die Raten erzielt. Die Fjell-Line muß ihren Direkttraten die Seefracht zugrunde legen, die die Konferenz-Linien anwenden. Dagegen hat sie das Recht, bei der Anschlußfracht ab Montreal Sätze zu berechnen, die um einen bestimmten Prozentsatz niedriger sind als die Frachten der Kanalreedereien auf dem St. Lorenz und der Reedereien auf den Großen Seen. Als Gegenleistung verzichten die Konferenzmitglieder auf diskriminierende Maßnahmen gegenüber solchen Verladern, die auch den Liniendienst der Fjell-Line benutzen.

In der nunmehr ihrem Ende zugehenden Schiffahrtssaison auf den Großen Seen unterhielt die Fjell-Line zwei regelmäßige Schiffahrtslinien zwischen europäischen Seehäfen nach St. John (Neu-Fundland), Montreal, Toronto, Hamilton, Windsor, Cleveland, Toledo, Detroit, Milwaukee, Chicago und anderen Häfen der Großen Seen. Die erste Linie, welche mit fünf modernen kombinierten See- und Binnendampfern durchgeführt wird, liefert einen 14tägigen Dienst zwischen London, Rotterdam und Antwerpen einerseits und den Großen Seen andererseits. Bei der zweiten Linie, in der 4—5 Schiffe tätig

sind, handelt es sich um einen dreiwöchentlichen norwegischen Dienst nach den Großen Seen.

Die Besitzerin der Fjell-Line, die norwegische Reederei Olsen & Ugelstad in Oslo, wurde 1915 von Kristoffer Olsen und Rudolf Ugelstad gegründet. In den ersten Jahren ihres Bestehens besaß die Reederei lediglich kleinere Seeschiffe, doch wandte sie sich 1927 zugleich der Tankschiffahrt zu. Sie besitzt zur Zeit fünf große Motortankschiffe. Wenn auch in der Frachtfahrt bei dieser Reederei die kleinen Einheiten, was die Zahl der Schiffe anbelangt, nach wie vor überwiegen, so betätigt sie sich doch auch in der allgemeinen Trampschiffahrt daneben mit größeren Schiffen. Die rührige Firma besitzt zur Zeit 20 Schiffe mit 66 125 BRT und nimmt damit in der norwegischen Seeschiffahrt den 12. Platz ein. Über die Größenverhältnisse ihrer Schiffe unterrichtet folgende Übersicht:

6 Schiffe zwischen 5900 und 8200 BRT

3 Schiffe zwischen 2400 und 2800 BRT

11 Schiffe zwischen 1300 und 1567 BRT

Von den kleinen Einheiten entfallen 10 Schiffe auf speziell für die kombinierte Fluß-Seeschiffahrt nach den Großen Seen konstruierte Spezialschiffe, die sämtlich etwas über 1300 BRT groß sind. Ihre Tragfähigkeit beträgt durchweg etwa 2600 t d. w. Das älteste Schiff wurde 1935 erbaut.

Bevor wir uns weiter mit dieser Reederei beschäftigen, ist es notwendig, zunächst grundsätzlich der Frage nachzugehen, weshalb gerade norwegische Reeder die Pioniere der Tramp- und Linienschiffahrt nach den Großen Seen sind.

In der norwegischen Seeschiffahrt überwochen vor dem Kriege die kleinen Einheiten. Seitdem ist aber die Zahl der Schiffe zwischen 50 und 2000 BRT von 836 auf 542 zurückgegangen. Typisch für die jetzige norwegische Tonnage an kleinen Einheiten ist ihre ausgesprochene Überalterung, während sonst die norwegische Handelsflotte die modernste Tonnage in der ganzen Welt darstellt. Von 172 Schiffen der Größenklasse 50—1000 BRT sind 153 alt und nur 19 verhältnismäßig jung. Die norwegische Handelsflotte betätigte sich vor dem Kriege ganz überwiegend in der Trampschiffahrt. Ein Hauptbetätigungsfeld Norwegens in der wilden Fahrt war vor dem Krieg die Ostseetrampschiffahrt und die Trampschiffahrt auf dem Weißen Meer. Dasselbe gilt von der schwedischen, dänischen und deutschen Trampschiffahrt. Seitdem England, das in den letzten Vorkriegsjahren infolge seiner strengeren Bestimmungen über die Lademarke und die Deckladungen von den nordischen Ländern aus der Ostseetrampschiffahrt stark verdrängt war, nach dem Kriege viel Terrain wieder aufholte und überhaupt infolge der Strukturwandlungen des Güterverkehrs der Ostsee und neuer Methoden in der Handelspolitik, die dazu führten, daß die Hauptbezugsländer für Holz mehr und mehr die für sie bestimmten Transporte mit eigener Tonnage durchführten, das Ostseetrampgeschäft der norwegischen Reeder sich immer schwieriger gestaltete, wandten sich die norwegischen Trampreeder mit ihren kleineren Einheiten neuen Arbeitsgebieten zu. Zu diesen mit Wagenut und großen Opfern in Übersee erschlossenen Arbeitsgebieten zählt auch die Fahrt in die Großen Seen.

Man wird diesen Pionieren der internationalen Seeschiffahrt nicht gerecht, wenn man annimmt, daß die norwegischen Reeder, welche den Aufschwung der kombinierten Fluß-Seeschiffahrt nach den Großen Seen ermöglicht haben, lediglich Störenfriede sind, die das legitime Geschäft der reinen Seeschiffahrt und der Kanal- und Großen Seen-Schiffahrt angezapft haben. Sicherlich haben die in der Direktfahrt der Großen Seen tätigen norwegischen Tramp- und Liniereeder mit ihren kleinen Schiffen den bisherigen Trägern des Güterverkehrs zwischen Europa und den Großen Seen manches alte Gut entrissen. Und doch muß mit allem Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß die norwegischen Pioniere der Direktfahrt nach den Großen Seen manche Güter, die früher im Auslandsverkehr der Häfen der Großen Seen praktisch unbekannt waren, neu er-

geschlossen haben. Da es sich hier zum großen Teil um Exportgüter Norwegens und der Ostseeländer handelt, haben diese Reeder mit ihren unscheinbaren kleinen Schiffen auch der Exportwirtschaft ihrer Heimat und den übrigen nordischen Ländern wertvollste Dienste geleistet. Im Rahmen dieser Arbeit soll dies nur an einem Beispiel gezeigt werden.

Ein Blick auf den Güterempfang Montreals zeigt, daß der Import dieses großen kanadischen Seehafens an Zellulose lange Jahre hindurch völlig bedeutungslos war. 1928 und 1929 empfing Montreal je 16 000 t Holzmasse. 1931 waren es 51 000 t, von denen 45 000 t mit Kanalschiffen nach USA.-Großen Seen-Häfen weitergingen. Bis dahin betrug die schwedischen Zellstoffexporte nach Kanada 25—30 000 t. 1932 brachten kleine Seeschiffe norwegischer Reeder 56 Ladungen Holzmasse, die, von Deutschland, Finnland, Schweden und Norwegen kommend, für die Vereinigten Staaten (Großen Seen-Häfen) bestimmt waren. Es handelte sich um insgesamt 90 000 t Zellulose, die auf Seeschiffen die St. Lorenzkanäle passierten. Seitdem ist die Ausfuhr der nordischen Länder an Zellulose über Montreal nach amerikanischen Häfen an den Großen Seen ständig gestiegen. 1935 empfing Montreal an ausländischer Holzmasse 299 787 t, die sämtlich in diesem Hafen von Ozeandampfern auf Kanalschiffe umgeschlagen wurde. Im gleichen Jahr spielten die in der Direktfahrt nach den Großen Seen tätigen norwegischen Reeder im Zellulosegeschäft nur noch eine untergeordnete Rolle. 1937 brachten sie 28 035 t Zellstoff von Norwegen, Schweden und Litauen nach den Großen Seen. Im gleichen Jahr betrug der Güterverkehr der Binnenschifffahrt auf dem St. Lorenzkanal von Montreal in Richtung nach den amerikanischen Großen Seen-Häfen 623 675 t. Nachdem die norwegischen Trampreeder mit ihren kleinen Seeschiffen der norwegischen, schwedischen und finnländischen Zellulose den Weg nach den amerikanischen Großen Seen-Häfen erschlossen hatten, begann seit 1932 auch die auf Montreal fahrende Überseeschifffahrt sich für dieses Gut lebhaft zu interessieren und ließ in bezug auf Zellulosetransporte die ehemaligen Entdecker dieses Geschäfts weit hinter sich zurück. Auch die Ausfuhr norwegischer Fischkonserven nach den amerikanischen Großen Seen-Häfen verdankt der norwegischen Seeschifffahrt, diesmal allerdings nicht der norwegischen Trampschifffahrt, sondern der Fjell-Line, ihren großen Aufschwung.

Zum mindesten für die direkte Linienschifffahrt zwischen Europa und den Großen Seen gilt, daß die kombinierte See-Binnenschifffahrt nur dann mit Erfolg betrieben werden kann, wenn sie sich auf Spezialschiffe stützt. Es ist oft als ein Mangel bezeichnet worden, daß die verhältnismäßig kleinen Schiffe zur Zurücklegung des direkten Wasserweges von Europa nach den Großen Seen bedeutend mehr Zeit gebrauchen als der gebrochene Verkehr mit den großen Liniendampfern und den Schiffen auf den Großen Seen. Es sind wiederholt Reeder in diesem schwierigen Geschäft gescheitert, weil sie zu große Schiffe in diese Fahrt eingesetzt hatten. Was die Schiffe der Fjell-Line anbelangt, so bleibt ihre Geschwindigkeit keineswegs sehr erheblich hinter derjenigen der in der Frachtfahrt auf Montreal eingesetzten großen Überseeschiffe zurück. So weisen die in der Frachtschifffahrt zwischen den Kontinent-Häfen an der Nordsee und Montreal verkehrenden durchweg 1928 erbauten Frachtschiffe der Canadian Pacific Railway Co. eine Geschwindigkeit von 15½ Knoten auf, während die Geschwindigkeit der Fjell-Schiffe 13 Knoten beträgt. Die Fjell-Flotte legt die Strecke Rotterdam—St. John in neun Tagen, diejenige Rotterdam—Chikago in 21 Tagen zurück. Das ist angesichts der Winzigkeit der Fahrzeuge eine bewundernswerte Leistung.

Es ist sicherlich für die Fjell-Line überaus schwierig gewesen, mit ihren kleinen Fahrzeugen die Konkurrenz gegen die in der Kanadafahrt tätigen großen Überseeschiffe aufzunehmen. Drängt schon in der Seeschifffahrt das Interesse nach Verbesserung der Sicherheit zum Bau größerer Einheiten, so führt das Gesetz des Reibungswiderstandes im Wasser zu einer zunehmenden Vergrößerung der Einheiten. Bei gleicher Geschwin-

digkeit nimmt der Triebkraftverbrauch je Größeneinheit mit zunehmender Schiffsgröße ab. Auf der anderen Seite sind aber der Vergrößerung der Schiffseinheiten durch das Ladungsangebot Grenzen gesetzt. Mit wachsender Raumgröße steigt die Gefahr, die Schiffe nicht füllen zu können. Durch diesen Umstand wird der genannte Nachteil kleiner Einheiten oft mehr als ausgeglichen. Gewiß können die Schiffe der Fjell-Line auf den Kanälen und den Großen Seen ihre Tragfähigkeit nicht immer voll ausnutzen. Es besteht aber begründeter Anlaß anzunehmen, daß die Fjell-Schiffe so gut wie immer mit voller Ladung die europäischen Häfen verlassen, einen geringen Teil in Montreal ableichtern und mit dem weitaus größeren Teil der ursprünglichen Ladung die Bestimmungsorte an den Großen Seen erreichen. In umgekehrter Richtung nehmen sie, falls der Wasserstand auf den Kanälen die volle Auslastung der Schiffe nicht gestattet, in Montreal und anderen Seehäfen Ladung dazu auf. Darüber ist jedenfalls gar kein Zweifel, daß die Auslastung der kleinen Fjell-Schiffe viel größer als diejenige der in der reinen Frachtlinienschifffahrt eingesetzten auf Montreal fahrenden Überseedampfer ist. Dank der genialen Konstruktion der Schiffe, die sämtlich Kanalschiffs-Größe haben, ist die Notwendigkeit, in Montreal zu leichtern, bzw. Ladung zuzunehmen, außerordentlich gering.

Alle zehn in der Großen Seen-Fahrt eingesetzten Schiffe der Fjell-Line sind von der Osloer Werft Nyland's Verksted gebaut worden. In ihrem Aussehen ähneln die Dampfer dem „Seentyp“. Eingebaute Ventilatoren machen sie für den Transport verderblicher Güter besonders geeignet. Um jeden unnötigen Aufenthalt in den Häfen zu vermeiden, sind die Schiffe mit acht Ladebäumen und acht Winschen ausgerüstet. Zwei Ladebäume können fünf, die übrigen drei Tonnen heben. Der Kessel befindet sich an der Seite der Maschine. Die Maschinenstärke beträgt 1200 PS. Durch Einbau einer Abdampfturbine ist die Leistungsfähigkeit der Maschine verstärkt. Die Schiffe besitzen Ölfeuerung und Hochdruckkessel. Sämtliche Fahrzeuge haben Einrichtungen für zwölf Passagiere. Von allen Fachleuten wird der sparsame Brennstoffverbrauch dieser Wunderschiffe gerühmt. Der Tiefgang der Fjell-Schiffe überschreitet mit 4,6 m nur wenig die Mindesttauchtiefe auf den St. Lorenzkanälen.

Die Fjell-Line verdankt in erster Linie der Spezialkonstruktion ihrer Schiffe ihre großen Erfolge in der direkten Linienschifffahrt nach den Großen Seen. Von mindest gleich großer Bedeutung für das Geschick dieser Linie sind aber die Fähigkeiten der Inhaber der Reederei Olsen & Ugelstad. Schließlich kommt der Fjell-Line der Umstand zugute, daß sie jederzeit in Oslo wichtiges Basisgut zur Verfügung hat.

Wir glauben, mit unseren Darlegungen den Beweis erbracht zu haben, daß auch in überseeischen Verkehrsrelationen die kombinierte Fluß-Seeschifffahrt große Fortschritte macht. Die Bedeutung der Süß-Salzwasser-Amphibien, wie man die kombinierten See-Flußschiffe genannt hat, ist, was die Fahrt von Europa nach den Großen Seen anbelangt, heute unbestritten. Es ist auch in Zukunft mit einer weiteren Aufwärtsentwicklung der Direktfahrt nach den Großen Seen zu rechnen, wenn auch das Tempo sich verlangsamen dürfte. Auf der anderen Seite wird auch in dieser Verkehrsrelation durch die kombinierte Fluß-Seeschifffahrt keine Revolutionierung der bestehenden Verhältnisse erfolgen. Weder die reine Überseeschifffahrt, noch die Kanalschifffahrt auf dem St. Lorenzkanal und die Binnenschifffahrt auf den Großen Seen sowie schließlich Montreal haben, solange nicht der St. Lorenz-Seeschiffskanal mit 9 m Tiefe gebaut wird, wodurch aus den Großen Seen-Häfen zwangsläufig große Ozeanhäfen würden, mit irgendeiner ersten Beeinträchtigung ihrer Existenz zu rechnen. Bei der jetzigen, durch die Ausmaße der St. Lorenzkanäle bedingten Begrenzung des Tiefganges der kombinierten See-Flußschiffe in der Direktfahrt nach den Großen Seen von 14 Fuß sind auch der kombinierten See-Flußschifffahrt zwischen Europa und den Großen Seen zwangsläufig enge, unüberschreitbare Grenzen gesetzt. Im Rahmen dieser Grenzen aber wird sie auch in Zukunft ihre Bedeutung behalten.

## VERKEHRSARCHIV.

### Die deutsche Verkehrswirtschaft im Jahre 1937.

Bearbeitet im Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln von  
Dipl.-Volkswirt Dr. H. J. Trummel.

#### Eisenbahnen.

##### 1. Verkehrsleistungen und Einnahmen der Deutschen Reichsbahn.

Monat	Beförderte Gütermengen in Mill. t		Wagengestellung in 1000 Wagen		Einnahmen aus			
	1936	1937	1936	1937	Güterverkehr in Mill. RM		Personenverkehr in Mill. RM	
					1936	1937	1936	1937
Januar . . .	33,2	34,4	3 050	3 158	192,0	427,8	67,2	150,5
Februar . . .	31,6	34,0	2 915	3 144	189,1	427,8	69,4	173,5
März . . . .	36,4	37,7	3 343	3 516	217,7	474,9	73,6	215,0
April . . . .	33,8	40,2	3 134	3 784	201,6	474,9	84,6	215,0
Mai . . . . .	36,6	37,2	3 315	3 372	212,3	459,8	94,9	262,9
Juni . . . . .	37,4	41,3	3 378	3 762	213,2	459,8	96,7	262,9
Juli . . . . .	39,2	43,1	3 615	3 954	227,5	509,6	118,8	262,9
August . . . .	37,7	42,4	3 482	3 844	217,7	509,6	117,6	199,0
September . .	40,6	44,6	3 702	3 980	239,3	539,9	93,5	199,0
Oktober . . .	44,8	48,0	4 073	4 208	258,4	539,9	85,2	185,3
November . . .	42,4	48,2	3 713	4 117	235,6	526,9	75,4	185,3
Dezember . . .	37,9	43,9	3 474	3 867	228,4	526,9	100,0	185,3
Gesamtjahr . .	451,6	495,0	41 194	44 706	2 632,8	2 938,9	1 076,9	1 186,2

Im Jahre 1937 belief sich der Güterverkehr der Deutschen Reichsbahn auf 495,0 Mill. t gegenüber 451,6 Mill. t im Jahre zuvor; die Steigerung betrug demnach etwa 10 vH. In ungefähr gleichem Umfang stieg die Zahl der Wagengestellung, und zwar von 41,19 Mill. auf 44,71 Mill. Wagen im Jahr, erreichte damit eine Steigerung von etwa 9 vH. Die Belegung, die 1933 einsetzte und die seither ununterbrochen anhält, war auch 1937 noch beträchtlich. Die Durchführung der großen Bauvorhaben im Rahmen des Vierjahresplans wirkte sich verkehrsfördernd aus; auf fast allen Wirtschaftszweigen war der Aufschwung deutlich erkennbar. Die Verkehrs- und Betriebsleistungen der Reichsbahn lagen daher in jeder Beziehung (Personen-km, Tariftonnen-km, Achs- und Zug-km des Personen- wie Güterverkehrs) über den Leistungsergebnissen des letzten Vorkriegsjahres 1913, sogar der Leistungsumfang des bislang günstigsten Geschäftsjahres 1929 konnte durchweg noch übertroffen werden.

Entsprechend der konjunkturell günstigen Lage des Jahres 1937 entwickelten sich die Einnahmen der Reichsbahn aus dem Personen- und Gepäckverkehr sowie aus dem Güterverkehr befriedigend. Auch hier konnte eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr erzielt werden. Der Personenverkehr erbrachte Einnahmen in Höhe von 1 186,2 Mill. RM, d. s. etwa 10 vH mehr als im Jahre 1936. In dieser Zahl drückt sich deutlich

die Belegung des Reiseverkehrs aus, einmal verursacht durch die Zunahme der Berufs- und Geschäftsfahrten, zum andern durch die Erweiterung der Reisemöglichkeit der breiten Volksschichten zum Urlaub, zur Erholung usw. Der Güterverkehr erreichte einen Betrag von 2 938,96 Mill. RM, verzeichnet mithin eine Mehrung von rd. 12 vH. Wie schon in den Vorjahren erbrachte der Güterverkehr auch 1937 wieder rund zwei Drittel der gesamten Betriebseinnahmen. Vergleicht man die Steigerung der Einnahmen mit dem Wachsen der Leistungen 1937 im Verhältnis zum vorausgegangenen Jahr, so läßt sich erkennen, daß die Einnahmeergebnisse hinter dem gesamten Leistungsumfang zurückgeblieben sind. Im Güterverkehr entspricht einem Anstieg der t-km in Höhe von 15 vH eine Einnahmehöhenmehrerung von nur 12 vH, im Personenverkehr ergibt sich eine Steigerung der Personen-km in Höhe von 16 vH, die Mehreinnahme beträgt jedoch — wie wir bereits sahen — nur etwa 10 vH. Dieses Auseinanderklaffen von Leistungen und Einnahmen ist auf die wesentlichen Wandlungen zurückzuführen, die die Tarifmaßnahmen der Reichsbahn in den letzten Jahren verursacht haben: Die vielgestaltigen Ausnahmetarife, welche die Reichsbahn zur Erfüllung ihrer gemeinwirtschaftlichen Aufgaben sowie im Rahmen des Vierjahresplans erlassen hat, sind die Ursachen für oben skizzierte Erscheinung.

Die Gesamteinnahmen stellen sich auf 4 420,2 Mill. RM gegen 3 984,8 Mill. RM im Jahre zuvor, die Steigerung beträgt etwa 11 vH. Von diesen Gesamterträgen entfallen auf den Personenverkehr 26,8 vH, auf den Güterverkehr 66,5 vH und auf sonstige Erträge 6,7 vH. Der Anteil des Güterverkehrs an den Gesamteinnahmen hat sich weiterhin erhöht, er betrug z. B. 1932 nur 58,9 vH, stieg dann bis 1935 auf 64,8 vH und erreichte 1936 einen Satz von 66,1 vH. Die finanzielle Bedeutung des Güterverkehrs für die Reichsbahn wird aus diesen Zahlen deutlich sichtbar.

Im einzelnen entwickelte sich der Güterverkehr im Verlauf des Jahres wie folgt: Im Monat Januar trat wie in jedem Jahr wegen der Geschäftsruhe nach Weihnachten, der Beschränkung der Außenarbeiten durch die Witterungsunst usw., ein merklicher Verkehrsrückgang ein, der jedoch nur von kurzer Dauer war, da bereits im Februar in Handel, Gewerbe und Industrie eine regere Tätigkeit bemerkbar war, die verkehrsbelebend wirkte. Durch Vereisung und Hochwasser verschiedener Binnenwasserstraßen wanderten Eilgüter, die ursprünglich auf dem Wasserweg transportiert werden sollten, auf die Bahn ab. Im Monat März wurde der Tiefpunkt der beiden vorausgegangenen Monate erstmalig um ein Wesentliches überschritten, zumal die allgemeine Frühjahrsbelegung sich 1937 besonders zeitig bemerkbar machte. Auffällig war die anhaltende Aufwärtsbewegung in Handel und Industrie, stark trat der Versand an Kohlen, Baustoffen aller Art, Saatgut, Düngemitteln u. ä. hervor. Auch im Monat April stieg der Güterverkehr infolge zunehmenden Versandes letztgenannter Güter sowie der sich allgemein fortsetzenden Belegung der Wirtschaft weiter an. Einen gewissen Rückgang des Verkehrsvolumens erleben wir im Mai, jedoch ist zu bemerken, daß der sonst im Frühjahr übliche Rückgang im Transport künstlicher Düngemittel infolge der Verbilligung dieser sowie durch Bemühungen des Reichsnährstandes sich diesmal in wesentlich geringeren Grenzen gehalten hat. Die Verkehrszahlen des Monats Juni erreichten bereits die Ergebnisse des Monats April; Kohle und Baustoffe jeder Art gelangten in erhöhtem Umfang zum Versand. Abweichend von der sonst bemerkbaren Entwicklung stiegen die Verkehrszahlen des Monats Juli infolge des ständig fortwährenden Auftriebs aller Erwerbszweige. An der Verkehrszunahme waren Versendungen an Erzen, Baustoffen, Kohlen, Kartoffeln, Getreide sowie Mehl, Obst und Gemüse stark beteiligt. Etwas rückläufig gestalteten sich die Transportergebnisse im Verlauf des Monats August, während bereits im September die beginnende Herbstbewegung einsetzte. Die Abfuhr von Kartoffeln und Getreide gewann in größerem Um-

fang an Boden, außerdem deckte sich die Landwirtschaft mit Düngemitteln ein. Während des O k t o b e r s entwickelte sich der Güterverkehr weiterhin aufwärts, gefördert durch die Verladungen von Zuckerrüben und Rübenschnitzeln, von Brotgetreide und Mehl sowie von Brenn- und Baustoffen. Schon in diesem Monat wurde das mengenmäßige Förderergebnis des Novembers 1936, des günstigsten Monats des Jahres, wesentlich überschritten. Der Monat N o v e m b e r erbrachte hinsichtlich der beförderten Gütermenge den Höchststand des Jahres; Zuckerrüben- und Brennstofftransporte nahmen den größten Umfang an, daneben kamen noch beachtliche Mengen von Düngemitteln, Getreide sowie Baumaterialien hinzu. Im D e z e m b e r schloß das Jahr mit dem alljährlich wiederkehrenden Verkehrsrückgang ab, jedoch war infolge der günstigen Ernteergebnisse der Transport von Zuckerrüben gegen die Vorjahre noch auffallend stark, auch der Transport anderer Massengüter war anhaltend lebhaft.

Die Beanspruchung des Güterwagenparks war während des ganzen Jahres bedeutend, besonders während der Herbstmonate konnten nicht mehr die angeforderten Wagen immer pünktlich gestellt werden. Indessen war die Reichsbahn bemüht, durch organisatorische Maßnahmen zur Beschleunigung des Wagenumlaufs den Verkehr möglichst reibungslos zu gestalten.

Im P e r s o n e n v e r k e h r hatten Verkehrsleistungen und Einnahmen infolge der günstigen Wirtschaftslage in Deutschland dauernd zugenommen. Die Zahl der insgesamt beförderten Reisenden lag etwa um 12 vH, die Zahl der Personen-km um rd. 15 vH über den Ergebnissen von 1936. Bemerkenswert ist, daß die Reisen auf Fahrpreisermäßigung weiterhin stark zugenommen haben: 71,6 vH aller Personen wurden zu einem erniedrigten Preise befördert, 1936 waren es nur 68,6 vH bzw. 1935 66,4 vH. Die Zugleistungen im Regelpersonenverkehr wurden planmäßig gesteigert, daneben nahm der Sonderzugverkehr gleichfalls zu, vor allem bedingt durch den Ausbau der KdF-Reisen sowie die Förderleistungen zu den Großveranstaltungen der Partei und ihrer Gliederungen. Folgende Ausstellungen und Massenveranstaltungen sind besonders zu erwähnen: Im Monat M ä r z fand in Leipzig die Frühjahrsmesse statt, zu der die Reichsbahn 153 Sonderzüge stellte. Im J u n i war in Berlin die Ausstellung „Gebt mir 4 Jahre Zeit“, zu der insgesamt 183 Sonderzüge gefahren wurden; im gleichen Monat wurde in München die 4. Reichsnährstandschau durchgeführt, zu der 231 Sonderzüge liefen. In den beiden folgenden Monaten J u l i / A u g u s t wurde das Deutsche Sängerbundesfest in Breslau (277 Sonderzüge) veranstaltet sowie die Große Deutsche Funkausstellung in Berlin (mit 125 Sonderzügen). Im S e p t e m b e r fand wie alljährlich in Nürnberg der Reichsparteitag statt, hier stellte die Reichsbahn 642 Sonderzüge. Zu der von M a i bis O k t o b e r in Düsseldorf durchgeführten Reichsausstellung „Schaffendes Volk“ legte die Bahn insgesamt 530 Züge ein. Die Bestrebungen zur Beschleunigung der Zugabfertigung und Erhöhung der Reisegeschwindigkeit im Personenverkehr wurden im Berichtsjahr fortgesetzt, oft stand die Zunahme des Reiseverkehrs zwar diesen Bemühungen hindernd im Wege, trotzdem konnte die mittlere Reisegeschwindigkeit aller D-Züge von 64,3 km auf 65,4 Stunden-km im letzten Jahr gesteigert werden. Umfangreiche Maßnahmen wurden außerdem für sofortige Entlastung überbesetzter Reisezüge getroffen, so daß sich der Personenverkehr trotz seines Wachstums im allgemeinen reibungslos entwickelte.

**2. Verkehrspreise.** Der R e g e l g ü t e r t a r i f blieb im Jahre 1937 in Höhe und Schema unverändert. Im innerdeutschen Verkehr wurden, wie schon in den früheren Jahren, wiederum verschiedene Ausnahmetarife ermäßigt bzw. neu eingeführt. Von besonderem Interesse sind die im Rahmen des Vierjahresplans getroffenen Ermäßigungen, so z. B. der Ausnahmetarif I B 34 für Grubenholz zur Erleichterung des Absatzes deutschen Holzes aus entfernt gelegenen Waldgebieten und zwölf Ausnahmetarife für Rohstoffe zur Herstellung von Zellwolle zwecks Verbilligung ihrer Gestehungskosten. Der

Durchführung des Vierjahresplans dienten ferner eine große Anzahl von Ausnahmetarifen zur verbilligten Beförderung von deutschen Erzen und Kohlen vom Gewinnungsort zum Platz der Weiterverarbeitung. Ferner sind in diesem Zusammenhang verschiedene Tarifmaßnahmen zur Erleichterung des Bezugs von Kali- und Kalidüngemitteln für die deutsche Landwirtschaft zu nennen. Den wirtschaftlichen Erfordernissen der Provinz Ostpreußen trägt die Einführung von Ausnahmetarifen für Kalkstein und Ziegel Rechnung, für Waren aus dem Neuwieder Becken wurde der frühere AT 3 B 1 erneut eingeführt. Der Förderung der Verwertung heimischer Rohstoffe als Ersatz solcher nichtdeutschen Ursprungs, gleichzeitig damit der Einsparung an Devisen dienten verschiedene Tarife zum Transport von Mineralölen und Dieselmotortreibstoffen. Zur Unterstützung des Absatzes der heimischen Obstherzeugung wurden weitere Frachtvergünstigungen eingeräumt. Baustoffe zum Ausbau des Reichsparteitag-Geländes zu Nürnberg genossen eine Frachtermäßigung von 30 vH, solche zum Bau von Siedlungen aus dem Dankopfer der Nation eine Ermäßigung von 20 vH. Die Liebesgaben sendungen des WHW wurden, wie schon früher, völlig frachtfrei befördert.

Die S e e h a f e n a u s n a h m e t a r i f e wurden zwecks weiterer Erleichterung des Ein- und Ausfuhrverkehrs über heimische Seehäfen den jeweiligen Erfordernissen entsprechend weiter ausgedehnt.

Der D o n a u - U m s c h l a g t a r i f, der zwischen der Deutschen Reichsbahn und verschiedenen Donauumschlagplätzen zur Erleichterung des Güterumschlags von und zur Donau gilt, erschien Anfang Februar 1937 in neuer Fassung.

Im z w i s c h e n s t a a t l i c h e n Güterverkehr wurden verschiedene Verbandsgütertarife neu ausgegeben, die wichtigsten seien hier genannt: Im deutsch-tschechischen Verkehr erschien ein neuer Teil I, A und B sowie ein neuer Teil II, der die bisherigen Teilhefte sowie die Ausnahmetarife ersetzt. Im deutsch-österreichischen Verkehr erschien ein Teil III (Entfernungsanzeiger usw.) sowie ein Teil II, Heft 3, für den Holzverkehr zwischen beiden Ländern. Im deutsch-ungarischen Verkehr wurde ein neuer Tarif für den Behälterverkehr erlassen.

Infolge Wegfallens der Eisenbahnbestimmungen des deutsch-polnischen Abkommens über Oberschlesien vom 15. 5. 1922 wurden die Tarife für den oberschlesischen Wechselverkehr auf Voll- und Schmalspurbahnen sowie für den polnisch-oberschlesisch-deutschen Verbandsverkehr Mitte Juli 1937 außer Kraft gesetzt. An deren Stelle traten im Rahmen des deutsch-polnischen Tarifs Ausnahmetarife für Stückgut und Wagenladungen verkehrswichtiger Güter zwischen den deutschen und polnischen Bahnhöfen Oberschlesiens. Die neue Tarifvereinbarung kommt der gesamten oberschlesischen Wirtschaft zugute, da durch sie der Übergang zwischen beiden Gebietsteilen, in ihrer geschichtlichen Entwicklung miteinander eng verflochten, erleichtert wird.

Der R e i c h s b a h n - P e r s o n e n t a r i f richtete sich auch 1937 nach den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Erfordernissen des Volkes sowie den Aufbaubestrebungen von Partei und Staat. Zahlreiche Fahrpreisermäßigungen wurden neu geschaffen, vorhandene ausgebaut. U. a. wurden die Bestimmungen über unentgeltliche Beförderung von Fahrtteilnehmern bei den Fahrpreisermäßigungen für Schulfahrten, für Jugendpflege und Sportzwecke und bei Gesellschaftsfahrten geändert. Um die Herbeibringung der Ernte zu erleichtern, wurde, wie bereits im Jahre zuvor, auf Antrag des Reichsbauernführers den Hilfskräften in der Landwirtschaft bis Ende November 1937 ein Fahrpreisnachlaß von 50 vH des normalen Preises für Fahrten vom Wohnort zur Arbeitsstätte und zurück gewährt. Kurzarbeiterwochenkarten wurden ab 15. 11. 1937 auch an regelmäßig beschäftigte Arbeiter abgegeben, und zwar in den Wochen, in denen infolge eines oder mehrerer Festtage nicht voll gearbeitet werden kann. Die Angehörigen des NSFK (Nat.-soz. Fliegerkorps) wurden vom 9. 8. 1937 an in den

SA-Tarif einbezogen. Sondertarifmaßnahmen sind ferner zum Besuch der Reichsnährstand-Ausstellung in München, anlässlich des Deutschen Sängerbundesfestes in Breslau, zum Reichsparteitag in Nürnberg und zum Reichserntedanktag auf dem Bückeberg getroffen worden. Ähnlich der Regelung des Güterverkehrs kam auch im Personenübergangsverkehr zwischen deutschen und polnischen Stationen Oberschlesiens eine Neuregelung Mitte Juli 1937 zustande. Dadurch wurde die durchgehende Abfertigung des Personen-, Gepäck- und Expressgutverkehrs auf beiden Seiten sichergestellt.

**3. Verkehrseinrichtungen. Verkehrswege.** Verschiedene Streckenbauten wurden fortgeführt bzw. vollendet. So konnte die eingleisige Nebenbahn Borna—Großbothen in Länge von etwa 25 km Anfang Oktober 1937 eröffnet werden. Die Bauarbeiten im Rahmen des Osthilfegesetzes wurden so gefördert, daß von der Neubaustrecke Heiligenbeil—Preußisch-Eylau eine 11 km lange Teilstrecke, von der Linie Brieg—Namslau—Neumittelwalde eine 12 km lange Strecke in Betrieb genommen wurde. Beachtliche Fortschritte machte der Bau der Nordsüd-S-Bahn in Berlin. Die Unterfahung des Geschäftsgebäudes des MER sowie die Hilfsfahrbahndecke auf dem Potsdamer Platz wurden fertiggestellt, weitere Bauarbeiten an verschiedenen Teilstrecken schritten rüstig fort. In dem südlichen Teil mußte die Linienführung infolge der Neugestaltung Berlins und der Planung zweier Zentralbahnhöfe nachträglich stark geändert werden, um die neue Strecke mit den geplanten Bauvorhaben in Einklang zu bringen. Die Arbeiten im nördlichen Teil der Hamburger Umgebungsbahn für den Güterverkehr (Billwärder—Eidelstedt) wurden im Berichtsjahr fortgeführt, ebenfalls gediehen die Arbeiten an der Neubaustrecke Haiger—Breitscheid—Rabenscheid, an der Linie Hannover—Celle sowie an der Bäderbahn Binz—Lietzow. Der Bau der Zufahrtsrampen zu den neuen Rheinbrücken bei Maxau und Speyer ging gut vonstatten, erforderliche Streckenverlegungen an den Kreuzungspunkten mit den Reichsautobahnen wurden begonnen bzw. fortgesetzt. Der Ausbau schon vorhandener Strecken wurde ebenfalls gefördert, der Einbau eines zweiten, dritten oder vierten Gliedes teilweise begonnen, teilweise fertiggestellt. Der Umbau der Schmalpurlinie Heidenau—Altenberg (Müglitzalbahn) auf Normalspur sowie die damit zusammenhängende Verbesserung in der Linienführung dieser Strecke wurde planmäßig weiter betrieben, zahlreiche Bahnhöfe sind dabei einem umfassenden Erweiterungsbau unterworfen worden. Zur Bewältigung des Massenverkehrs anlässlich des Reichsparteitages mußten in der näheren wie weiteren Umgebung von Nürnberg zahlreiche Streckenverbesserungen und Bahnhofsumbauten vorgenommen werden. Industrieverlagerungen nach Mitteldeutschland stellten die Reichsbahn vor die Notwendigkeit, den Bahnhof Wolfen (Kr. Bitterfeld) und die Bahnanlagen von Wittenberg umzubauen. Die eingangs geschilderte Steigerung des Güterverkehrs machte umfangreiche Bauten zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der großen Verschiebebahnhöfe notwendig, insbesondere gingen die Bestrebungen der Reichsbahn dahin, Maßnahmen zur Erhöhung der Durchgangsgeschwindigkeit der Güterwagen durch die Bahnhöfe zu erwirken.

Auch im Jahre 1937 wurde die Elektrifizierung verschiedener Strecken fortgeführt. Auf der Linie Nürnberg—Halle/Leipzig wurden bedeutende Bauarbeiten zur Verbesserung der Streckenführung vorgenommen, Bahnhofsumbauten fertiggestellt und somit wichtige Vorarbeiten für die Umstellung auf den elektrischen Betrieb im Jahre 1939 geleistet. In gleicher Weise wurden die Arbeiten für die Elektrifizierung der Linie Stuttgart-Zuffenhausen—Weil der Stadt fortgesetzt. Die Betriebslänge der elektrischen Zugförderung der Deutschen Reichsbahn erweiterte sich im Jahre 1937 um 4 km und erreicht damit eine Gesamtstreckenlänge von 2288 km Länge. Des Weiteren wurde beschlossen, zwecks Verbesserung des elektrischen Zugbetriebs die Hamburger Stadt- und Vorortbahn Blankenese—Ohlsdorf—Poppenbüttel auf Gleichstrom umzustellen und gleichzeitig neue Wagenzüge mit Gleichstromantrieb in Verkehr zu setzen.

**Ausbau der Zugverbindungen.** Die Reichsbahn war wie in den Jahren zuvor bemüht, die Zugverbindungen im Nah- und Fernverkehr den jeweiligen Anforderungen entsprechend zu verbessern. Im Nahverkehr handelte es sich vornehmlich um die Auflockerung und Verdichtung des Fahrplans durch zusätzlichen Einsatz von Kurzzügen oder Triebwagen. Die Umstellung des Ruhr-Schnellverkehrs auf Triebwagen mit Verbrennungsmotor wurde weitergeführt, auch die Motorisierung auf anderen Strecken Deutschlands, speziell auf Nebenbahnen, machte Fortschritte. Im Fernverkehr wurden sowohl im innerdeutschen Verkehr als auch zu den Nachbarstaaten zahlreiche D-Züge eingelegt. Wesentliche Förderung erfuhren die Fernverkehrsverbindungen in Innerdeutschland durch den Ausbau des Schnelltriebwegennetzes; es wurde u. a. die Verlängerung der Verbindung Berlin—Frankfurt/Main bis Karlsruhe ermöglicht. Im ganzen verkehrten 1937 sieben Schnelltriebwagenverbindungen sowie der Henschel-Wegmann-Dampfzug. Von der Reichshauptstadt aus werden auf diese Weise mit den wichtigsten Städten des Reiches, mit Hamburg, Köln, Karlsruhe, Stuttgart, München sowie mit Breslau, Beuthen und Dresden Schnellverbindungen hergestellt.

Im Ostpreußenverkehr konnten die seit 1936 bestehenden Beschränkungen gelockert werden. Am 9. 7. 1937 kam ein „Übereinkommen betreffend Regelung des Durchgangsverkehrs zwischen Ostpreußen und dem übrigen Deutschland für das Jahr 1937“ zustande, das den Durchgangsverkehr auf die Strecken Firchau—Marienburg und Groß-Boschpol—Marienburg ermöglichte. Es wurde ferner vereinbart, in beiden Richtungen täglich im Höchstfalle sechzehn Reisezugpaare verkehren zu lassen. Trotz dieser Regelung mußte ein großer Teil des sommerlichen Reisetromms über den Seeweg Swinemünde—Pillau gelegt werden, was zu einer verstärkten Inanspruchnahme des Seedienstes Ostpreußen geführt hat.

**4. Verkehrsorganisation und -politik.** Am 30. 1. 1937 verkündete der Führer und Reichskanzler in der Reichstagsitzung, er werde „im Sinne der Wiederherstellung der deutschen Gleichberechtigung die Deutsche Reichsbahn und die Deutsche Reichsbank ihres bisherigen Charakters entkleiden und restlos unter die Hoheit des Reiches stellen“. Schon am 10. 2. 1937 wurde das Gesetz zur Neuordnung der Verhältnisse der Reichsbank und der Reichsbahn beschlossen, das am 12. 2. in Kraft trat. Nach Artikel 2 dieses Gesetzes führt die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft den Namen „Deutsche Reichsbahn“. Ihre Dienststellen sind Reichsbehörden, die Hauptverwaltung geht in dem Reichsverkehrsministerium auf, bildet dort eine besondere Eisenbahnabteilung. Der Reichsverkehrsminister übernimmt die Aufgaben des Generaldirektors, ein Staatssekretär sowie Ministerialdirektoren die Funktionen der übrigen ehemaligen Vorstandsmitglieder. An die Stelle des Verwaltungsrats tritt ein „Beirat der Deutschen Reichsbahn“, der die Aufgabe hat, in wichtigen Fragen den Reichsverkehrsminister zu beraten. Die Deutsche Reichsbahn verwaltet das Vermögen der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und das Vermögen des Reiches, das dem Betrieb der Reichseisenbahnen gewidmet ist, nach den Vorschriften des Reichsbahngesetzes vom 13. 3. 1930 als Sondervermögen des Reiches weiter. Die Reichsbahnbeamten werden unmittelbare Reichsbeamte. Die Reichsregierung verwaltet selbst durch den Reichsverkehrsminister die Reichsbahn nunmehr unmittelbar, das Nebeneinander von „Aufsicht“ und „Leitung“ der Reichsbahn ist damit verschwunden. Der neugebildete Beirat hat lediglich beratende Aufgaben zu erfüllen; das Führerprinzip ist mithin auch in der Reichsbahn-Verwaltung wirksam zur Geltung gelangt. Tatsächlich hatte sich die Reichsbahn seit dem politischen Umbruch im Jahre 1933 — dem Namen nach zwar noch eine Gesellschaft — immer mehr zu einem Sondervermögen des Reiches mit eigener Verwaltung entwickelt. Sie wurde nicht nur von den Resten parlamentarischer und partikularistischer Bindungen befreit, der nationalsozialistische Staat führte sie vielmehr von Anfang an

ihrer ursprünglichen Zielsetzung wieder zu, allein der deutschen Volksgemeinschaft zu dienen.

An sonstigen organisatorischen Veränderungen ist noch folgendes zu erwähnen: Die 1936 bereits beschlossene Auflösung der Reichsbahndirektion Ludwigshafen wurde durchgeführt. Am 1. 2. 1937 gingen einige ihrer Strecken an die RBD Karlsruhe über, zwei Monate später wurde die Auflösung der Direktion unter Aufteilung ihrer Strecken an die RBD Saarbrücken und Mainz vollzogen. Die Stadt Ludwigshafen erhielt zum Ausgleich für den Verlust ihrer Direktion zwei große Verkehrskontrollen, die der RBD Mainz unterstellt wurden. Im Zuge der Neubildung Groß-Hamburgs und infolge der Einbeziehung von Altona in das Gebiet der Hansestadt Hamburg wurde die RBD Altona am 1. 4. 1937 in Reichsbahndirektion Hamburg umbenannt. In Berlin wurde am 1. 7. 1937 eine besondere Reichsbahnbahndirektion Berlin errichtet, die nach innen und außen die Stellung und Befugnisse einer Reichsbahndirektion inne hat. Sie stellt im Rahmen der vom Führer und Reichskanzler zur Umgestaltung Berlins angeordneten Bauvorhaben Planungen auf und ist für deren Durchführung verantwortlich, soweit diese Bauvorhaben das Eisenbahnwesen betreffen. Seitens des Reichsverkehrsministeriums wurde Anfang November 1937 beschlossen, die Lübeck—Büchener Eisenbahn sowie die Braunschweigische Landeseisenbahn in das Eigentum des Reiches zu überführen. Die Eingliederung beider Bahnen in das Reichsbahnnetz erfolgte zum 1. 1. 1938. An beiden Bahnunternehmungen war die Reichsbahn seit langem führend beteiligt, bei der Braunschweigischen Landeseisenbahn kam hinzu, daß in ihrem Verkehrsgebiet die neuen „Hermann-Göring“-Hüttenwerke von Salzgitter errichtet werden und daß der zu erwartende Verkehrsanstieg von einer Privatbahn nicht bewältigt werden kann. Das Außerkrafttreten des Genfer Abkommens über die oberschlesischen Eisenbahnen Mitte Juli 1937 gab Anlaß, die beiden schlesischen Reichsbahndirektionen Breslau und Oppeln neu abzugrenzen. Zum 1. 1. 1938 wurden über 400 km Strecken, die bislang der RBD Breslau unterstanden hatten, der Oppelner Direktion zugeeilt. Das sogen. Lauenburger Eisenbahnprivileg ist zum 1. 4. 1937 aufgehoben worden. Durch dieses Privileg war die Reichsbahn als Rechtsnachfolgerin der ehemaligen Berlin—Hamburger-Eisenbahngesellschaft zur unentgeltlichen Beförderung der Bewohner Lauenburgs von und nach Büchen zum Anschluß an die Hauptbahn verpflichtet.

### Stadtschnellbahnen und Straßenbahnen.

**5. Verkehrsleistungen.** Von den deutschen Straßenbahnen und Stadtschnellbahnen wurden im Jahre 1937 insgesamt 3 310,6 Mill. Personen befördert und 896 Mill. Wagenkm gefahren. Die gesamten Betriebseinnahmen beliefen sich auf 498,9 Mill. RM. Hinsichtlich der beförderten Personen ist gegenüber 1936 eine Steigerung von 11,5 vH festzustellen, hinsichtlich der erzielten Einnahmen eine solche von 8 vH. Es sei bemerkt, daß ein Vergleich der Zahlen für das Jahr 1937 mit denen des Vorjahres nur bedingt möglich ist, da mit der Einführung der Reichsstatistik für den Straßenbahnverkehr zum 1. 4. 1937 die Erhebungsgrundlagen erweitert wurden. Indessen läßt sich erkennen, daß die Verkehrsleistungen der deutschen Straßenbahnen im Berichtsjahr noch beträchtlich angewachsen sind und auch die Nahverkehrsmittel an dem allgemeinen Wirtschaftsaufschwung Anteil hatten. Doch konnten die Straßenbahnen den Verkehrsrückgang der Krisenjahre 1930—1932 nur zum Teil aufholen, da eine Anzahl von Verkehrsteilnehmern zum Kraftwagen oder Fahrrad abwanderte und damit dem schienenengebundenen Verkehrsmittel verloren ging. Auch der Personenverkehr der Stadtschnellbahnen sowie der im engen Zusammenhang mit der Straßenbahn stehende Autobusverkehr be-

wegte sich noch unter dem Stand der Vorkrisenjahre. Eine Ausnahme hiervon machte lediglich der Stadt-, Ring- und Vorortverkehr der Deutschen Reichsbahn in Berlin und Hamburg, dessen Zahlen für 1937 die des Jahres 1929 um 1,3 vH überschritten.

**6. Verkehrspreise.** Tarifierhöhungen bei Straßenbahnen und Kraftfahrlinien. Am 12. 7. 1937 hat der Reichsverkehrsminister zusammen mit dem Beauftragten für den Vierjahresplan Göring Richtlinien über Tarifierhöhungen bei Straßenbahnen und Kraftfahrlinien herausgegeben. Die Beförderungspreise dieser Verkehrsmittel bedürfen der Zustimmung der Genehmigungsbehörde, darüber hinaus gelten die Bestimmungen der Verordnung über das Verbot von Preiserhöhungen vom 26. 11. 1936. Die neuen Richtlinien bestimmen Wege zur Vereinheitlichung und Vereinfachung des hierbei anzuwendenden Verfahrens für den Fall, daß die Genehmigungsbehörde eine Preiserhöhung als gerechtfertigt erachtet bzw. eine Genehmigung zur Preiserhöhung als ungerechtfertigt ablehnt.

**7. Verkehrseinrichtungen.** Übernahme von Straßenbahnen. Die im Besitz der Rheinisch-Westfälischen Straßen- und Kleinbahnen GmbH. befindliche ehemalige Kreis Mettmanner Straßenbahn GmbH. ist mit Wirkung vom 1. 4. 1937 durch Kauf an die Rheinische Bahngesellschaft A.-G., Düsseldorf, übergegangen. Zu der an die Düsseldorfer Gesellschaft gekommenen Straßenbahn gehört auch die Obuslinie Mettmann—Gruiten. Das Vermögen der Clever Straßenbahn GmbH. ist im Wege der Umwandlung auf die Rheinisch-Westfälische Straßen- und Kleinbahnen-GmbH. übertragen worden. Der Betrieb wird durch diese Gesellschaft unmittelbar geführt, wodurch die Clever Straßenbahn-Gesellschaft erloschen ist. Das seit 1931 laufende Konkursverfahren über die Westfälische Straßenbahn GmbH., Bochum, wurde Ende des Jahres 1937 durch Zwangsvergleich erledigt. Der gesamte Bahnbetrieb wurde der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn übereignet, die bereits seit der Konkursöffnung den Betrieb übernommen hatte.

**Stillelegungen.** Der Kreisgesellschaft Wallückebahn in Kirchlengern/Westf. wurde die Genehmigung erteilt, die etwa 17 km lange Kleinbahn Kirchlengern-Wallücke stillzulegen und abzubauen. Der Verkehr der genau 40 Jahre in Betrieb befindlichen Linie wurde Ende Oktober 1937 eingestellt. Ebenfalls wurde die Abzweigung Rubkow-Wahlendow der Kleinbahn Anklam—Lassan außer Betrieb gesetzt. Auf der Reststrecke der Dithmarschen-Kreisbahn Heide—Tellingstedt—Dellstedt ist Anfang Oktober 1938 der Personenverkehr stillgelegt worden. Gleichzeitig nahm eine private Kraftwagenlinie die Personenbeförderung hier auf. Es ist geplant, auch den Güterverkehr auf dieser Bahnlinie durch eine Reichsbahn-Güterkraftfahrlinie in Kürze zu ersetzen. Von den drei Straßenbahnlinien, welche die SEG in Wiesbaden noch betreibt, wurde am 2. September 1937 die Strecke Wiesbaden—Biebrich—Ebenheim stillgelegt. An ihre Stelle trat eine von den Städtischen Verkehrsbetrieben Wiesbaden eingerichtete Kraftwagenlinie.

**Obusbetrieb.** Im Jahre 1937 richteten verschiedene Straßenbahngesellschaften Obusstrecken versuchsweise ein, vorhandene wurden weiter ausgebaut. Die Überlandwerke und Straßenbahnen Hannover A.-G. nahmen Frühjahr 1937 die erste Obuslinie in Probebetrieb. Ferner hat zu dem gleichen Zeitpunkt die Stadt Leipzig den Auftrag einer Obuslinie erteilt, die als Ersatz einer ursprünglich beabsichtigten Straßenbahnlinie gedacht ist. Die Berliner Verkehrs-A.-G. hat eine ehemalige Omnibuslinie auf den Obusbetrieb umgestellt. Auch die Hamburger Hochbahn-A.-G. befaßte sich mit Plänen, auf einigen Außenstrecken den Obusbetrieb neu einzurichten. Nicht nur die Straßenbahnen größerer Städte führten den Oberleitungs-Autobusbetrieb ein, auch kleinere Plätze mit relativ geringem Verkehr wandten sich dem neuen Straßenverkehrsmittel zu; häufig konnte dabei eine Vermehrung der Fahrten bis auf das Doppelte wirtschaftlich gerechtfertigt werden. Die Energie- und Verkehrs-A.-G. Westsachsen in Zwickau hat eine

13 km lange Kraftomnibuslinie auf den Obusbetrieb umgewandelt, dabei die Wagenfolge von 30 bzw. 60 Minuten auf 15 bzw. 30 Minuten verkürzt.

**8. Verkehrsorganisation und -politik.** Durch Verordnung vom 13. 11. 1937 (RGBl. I, Nr. 123, vom 16. 11. 1937) hat der Reichsverkehrsminister die neue Straßenbahn-Bau- und -Betriebsordnung erlassen. Diese löst einmal alle bestehenden Landesgesetze und Verordnungen ab und ist zugleich die erste für alle Straßenbahnen des Reiches geltende Verordnung über Bau und Betrieb von Straßenbahnen. Das Ziel der neuen Verordnung liegt einmal darin, eine Vereinheitlichung der Bestimmungen für das gesamte Reichsgebiet herbeizuführen. Gleichzeitig will sie „die echte Gemeinschaft aller Verkehrsteilnehmer“ fördern; die Straßenbahnen sind eindeutiger als je zuvor mit in die „Gemeinschaft des Straßenverkehrs“ aufgenommen. Grundsätzlich ist ihnen völlige Gleichberechtigung mit den Kraftfahrzeugen verliehen. Das bedeutet, daß leistungshemmende Bestimmungen etwa in Form oberer Geschwindigkeitsbegrenzungen gelockert bzw. gänzlich aufgehoben worden sind und seitens der Bahn der Wettbewerbskampf gegenüber dem Auto auf gleicher Grundlage geführt werden kann. Im Interesse der Fortentwicklung der Straßenbahnen ist es zu begrüßen, daß für die Festsetzung ihrer Fahrgeschwindigkeit nur noch betriebliche Gründe maßgebend sind. Als weiterer Grundsatz der neuen Bau- und Betriebsordnung ist die Wahrung der Eigenverantwortlichkeit der Betriebsleiter zu nennen; auch hierdurch verspricht sich der Gesetzgeber einen weiteren Ansporn zur Leistungssteigerung der Straßenbahnen.

Die Bau- und Betriebsordnung selbst gliedert sich in sechs Abschnitte: I. Allgemeine Vorschriften. II. Bahnanlagen. III. Fahrzeuge. IV. Bahnbetrieb. V. Bestimmungen über das Betreten und die Benutzung der Bahn. VI. Schlußbestimmungen. Zu den Abschnitten II—IV wurden durch den Leiter der Reichsverkehrsgruppe Schienenbahnen Ausführungsbestimmungen erlassen, welche neben allgemeingültigen Regelungen auf die Sonderverhältnisse einzelner Unternehmungen Rücksicht nehmen.

### Straßenverkehr.

#### 9. Verkehrsleistungen. Der Personen-Kraftfahrlinienverkehr.

Verkehrseinrichtungen Ende Dezember 1937	Reichspost		Reichsbahn		Nicht reichs- eigene Unter- nehmen		Gesamtverkehr	
	Orts- ver- kehr	Über- land- ver- kehr	Orts- ver- kehr	Über- land- ver- kehr	Orts- ver- kehr	Über- land- ver- kehr	Orts- ver- kehr	Über- land- ver- kehr
Zahl der Linien . . . . .	39	2 236	2	58	664	1 741	705	4 035
Länge der Linien (km) . . .	164	48 813	13	4 493	3 946	33 735	4 123	87 041
Zahl der Kraftomnibusse . .	51	3 770	4	125	2 131	2 498	2 186	6 393
Fahrten in 1000 . . . . .	311	5 333	13	148	15 080	5 476	15 404	10 957
Gefahrene Kraftwagen-km in 1000 . . . . .	1 275	86 938	36	6 545	96 085	77 824	97 396	171 307
Fahrgäste in 1000 . . . . .	3 883	78 434	135	2 254	364 708	96 691	368 726	177 379

Der Personen-Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen hat sich gegenüber 1936 in aufwärts gerichteter Linie entwickelt. Der Schwerpunkt lag beim Ortsverkehr, hier erhöhte sich in der Zeit seit Beginn des Jahres 1936 bis Ende 1937 die Länge der Linien um 43 vH, die Zahl der Fahrzeuge um 36,6 vH. Die Zahl der gefahrenen Wagen-km stieg 1937 gegenüber dem Vorjahr um 14,7 vH, die Zahl der beförderten Fahrgäste um rd. 17 vH. Im Überlandverkehr wurde etwa nur die Hälfte

der Personen befördert wie im Ortsverkehr; er unterhielt jedoch ein wesentlich größeres Liniennetz wie jener. Daraus ist zu erklären, daß die Betriebseinrichtungen nicht in dem Umfang ausgedehnt wurden, wie wir es beim Ortsverkehr feststellen können. Im ganzen ist hier von Januar 1936 bis Dezember 1937 die Linienlänge um 18,4 vH erweitert worden, die Zahl der Fahrzeuge vermehrte sich um 10,6 vH. Die Leistungssteigerung beim Überlandverkehr 1937 gegenüber 1936 ist hinsichtlich der gefahrenen Wagen-km geringer als beim Ortsverkehr, sie erreichte nur einen Satz von 9,7 vH (gegen 14,7 vH beim Ortsverkehr). Die Zahl der beförderten Personen stieg indessen um 20,7 vH, übertraf also den Ortsverkehr mit einer Steigerung von nur 17 vH wesentlich.

Der Verkehr der privaten (d. s. nicht reichseigenen) Unternehmer — im Ortsverkehr weitaus überwiegend und auch im Überlandverkehr hinsichtlich der Zahl der Fahrten und der Fahrgäste an der Spitze — zeigt im Ortsverkehr eine der Gesamtentwicklung gleichlaufende Ausdehnung, die Zahl der beförderten Personen nämlich stieg hier um 17 vH, im Überlandverkehr jedoch blieb die Personenbeförderung des privaten Kraftfahr-Linienverkehrs hinter der Gesamtbewegung zurück, sie erreichte nur einen Steigerungssatz von 18 vH. Beim Überlandverkehr der Deutschen Reichspost trat eine überdurchschnittliche Steigerung der Fahrgastzahl von 23,3 vH ein. Die stärkste Ausweitung erfuhr der Überland-Personenverkehr der Reichsbahn, bedingt durch die Einführung zahlreicher neuer Linien auf den Reichsautobahnen im Berichtsjahr; hier nahm die Fahrgastzahl um 72 vH zu.

#### Der Güterfernverkehr mit Kraftwagen.

Güterfernverkehr mit Kraftfahr- zeugen i. J. 1937	Inland- verkehr t	Ausland- versand		Durch- gangsver- kehr t	Insgesamt t
		t	t		
Reichsbahn-Kraftwagenverkehr	717 312	57	—	—	717 369
Gewerbl. Güterfernverkehr . . .	8 837 751	14 267	28 293	—	8 880 311
Werkfernverkehr . . . . .	5 296 716	3 271	6 438	—	5 306 425
Möbelfernverkehr . . . . .	242 716	889	562	—	244 167
Verkehr ausländ. Unternehmer	—	22 903	46 194	1 085	70 182
Zusammen	15 094 495	41 387	81 487	1 085	15 218 454

Im Jahre 1937 erreichte die Gesamtmenge der mit Kraftfahrzeugen im Fernverkehr, d. h. über 50 km beförderten Güter einen Betrag von 15,2 Mill. t.

Der Güterfernverkehr mit Kraftwagen spielte sich zum weitaus größten Teil innerhalb des Deutschen Reiches ab. Von den insgesamt 15,2 Mill. t geförderten Gütern entfielen 15,1 Mill. t auf Transporte innerhalb der Reichsgrenzen. Der Auslandsverkehr wies nur etwa 124 000 t auf, der hauptsächlich von ausländischen Unternehmern durchgeführt wurde. Hinsichtlich der Warengattung der geförderten Güter ist zu bemerken, daß das Hauptgewicht bei den Industrieerzeugnissen lag, auch industrielle Rohstoffe spielten eine Rolle. Der Anteil dieser Gütergruppen am Gesamtverkehr betrug rd. 55 vH. Die landwirtschaftlichen Erzeugnisse sowie die Nahrungsmittel verdienen mit 33,6 vH gleichfalls Beachtung.

**10. Verkehrspreise. Reichskraftwagentarif.** Der Reichs- und Preußische Verkehrsminister hat die Geltung des ursprünglich bis zum 31. 3. 1937 befristeten Reichskraftwagentarifs zunächst auf ein weiteres Vierteljahr verlängert; durch Verordnung vom 28. 6. 1937 (RVkBl. B, 1937, Nr. 17, S. 71) erfolgte eine abermalige unbefristete Verlängerung des Tarifs.

Folgende Änderungen und Ergänzungen wurden während des Berichtszeitraumes in Kraft gesetzt: Für Eisen- und Stahlerzeugnisse des Saarlandes gewährte der Reichs-

Kraftwagen-Betriebsverband ähnlich der Deutschen Reichsbahn bei Innehaltung gewisser Bedingungen Rückvergütungen in Höhe von 8,5 vH der erhobenen Fracht. Der Ausnahmetarif 8 B 23 für Eisen und Stahl usw. des deutschen Eisenbahngütertarifs fand mit Wirkung von Ende März 1937 auch im Güterfernverkehr mit Kraftfahrzeugen sinn- gemäße Anwendung. Der Ausnahmetarif für Sammelgut in Wagenladungen wurde mit Wirkung vom Ende August 1937 in folgenden Punkten geändert: Die monatliche Mindest- menge wurde von 30 t auf 20 t herabgesetzt, das zulässige Höchstgewicht der Sendungen eines Urversenders wurde von 60 vH auf 80 vH erhöht. Des weiteren wurden noch andere Ausnahmetarife des deutschen Eisenbahn-Gütertarifs auch für den Kraftfahr- fernverkehr in Anwendung gebracht (z. B. AT 16 B 7, 18 B 15, 3 B 2, 18 B 11). Be- sonderes Interesse verdienen die im Rahmen des Vierjahresplans erlassenen Ausnahme- tarife des Güterverkehrs mit Kraftfahrzeugen: Die AT 21 B 5 und 21 A 1 des Eisenbahn- gütertarifs für Zellwolle wurden auf den Kraftverkehr ausgedehnt, wobei die bei der Eisenbahnbeförderung geltenden Mindestmengenverpflichtungen bei den Kraftwagen nicht eingehalten zu werden brauchen. Die Bestimmungen über Gewährung einer Fracht- ermäßigung für den Transport von frischen Äpfeln im Rahmen der Entlastungsmaß- nahmen des Reichsnährstandes in Württemberg fanden ebenfalls im Güterfernverkehr entsprechende Anwendung. Das Verzeichnis der Güter, die bei Beförderung mit Kraft- wagen ohne Bedeckungszuschlag gefahren werden können, wurde im Berichtsjahr erheb- lich erweitert. In verschiedenen Fällen einigten sich der RKB und die Deutsche Reichs- bahn über die der Tarifbemessung zugrunde liegenden Streckenentfernungen. Dabei dienten dann die tatsächlichen Straßenentfernungen als Grundlage der Frachtberechnung, wenn Eisenbahn- und Kraftwagenentfernung mehr als 30 vH differieren.

Möbelkraftwagentarif. Die Geltungsdauer des am 30. 9. 1936 ge- nehmigten Tarifs für den Möbelfernverkehr mit Kraftfahrzeugen wurde zunächst bis zum 30. 6. 1937, sodann durch den Erlaß des Reichsverkehrsministers vom 29. 6. 1937 bis auf weiteres verlängert. Der Tarif wurde Mitte Juli einigen Änderungen unter- worfen, die sich auf Regelung der Nebenleistungen (z. B. der Transportversicherung, des Verpackungsmaterials, des Trinkgelds usw.) sowie auf die Beförderungsbedingungen für den Möbelfernverkehr erstreckten.

**11. Verkehrseinrichtungen. Kraftfahrzeuge im Deutschen Reich** am 1. Juli 1937.

Kraftfahrzeugarten	1936	1937	Zunahme in vH
Lastkraftwagen . . . . .	270 992	321 524	18,7
Krafträder . . . . .	1 184 081	1 327 189	12,1
Personenkraftwagen . . . . .	945 085	1 108 433	17,3
Kraftomnibusse . . . . .	15 567	17 294	11,1
Zugmaschinen . . . . .	47 428	60 833	28,3
Sonderfahrzeuge . . . . .	11 438	13 193	15,4
Kraftfahrzeuge insgesamt . . . . .	2 474 591	2 848 466	15,1

Auch im Jahre 1937 bewegte sich die Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes im Deutschen Reich in aufsteigender Linie. Welch nachhaltigen Einfluß die den Kraft- wagenverkehr fördernden Maßnahmen der Reichsregierung auf die zahlenmäßige Ent- wicklung des Kraftfahrzeugbestandes seit 1933 ausgeübt hat, zeigt folgende Gegenüber- stellung: Betrug 1933 der Gesamtbestand der deutschen Kraftfahrzeuge 1 682 985 Stück, so erreichte er 1937 eine Höhe von 2 848 466, das entspricht einem Zuwachs von 69,3 vH. Die verhältnismäßig stärkste Bestandssteigerung gegenüber dem Jahr 1936 war mit 28,3 vH bei den Zugmaschinen und Sattelschleppern festzustellen, es folgten die Last-

kraftwagen mit einem Zuwachs von 18,7 vH. Unter den Personenwagen und den Kraft- rädern haben sich auch 1937 wie in den Jahren zuvor die kleinen Fahrzeugtypen am raschesten entwickelt, eine Bewegung, die in Zukunft nach Einsetzen der Produktion der Volkswagen verstärkt anhalten dürfte. Dagegen gewannen bei den Kraftomnibussen gerade die größeren Typen erhöhte Bedeutung.

Reichsautobahnen. Im Jahre 1937 wurden 927 km Reichsautobahnen fertigge- stellt und dem Verkehr übergeben. Zusammen mit den in den beiden Vorjahren erstellten Strecken waren zu Ende des Berichtsjahres 2 014 km Autobahnstrecken im Betrieb. Die Verkehrsübergabe des 2 000. Kilometers fand am 17. 12. 1937 in feierlicher Form auf der Osttangente des Berliner Ringes bei der Anschlußstelle Oberschöneweide— Grünheide statt. Weitere 1 623 km waren im Bau, während für die Erstellung von 1 931 km die Vorbereitung getroffen wurde. Da sich zu gewissen Zeiten des Jahres bei der Durchführung der Bauarbeiten ein Mangel an Arbeitskräften bemerkbar machte, gelangten stärker als bisher Maschinen zum Einsatz; daher wurde 1937 die Höchstzahl der im Vorjahr beim Reichsautobahnbau Beschäftigten nicht voll erreicht. Mit dem Anwachsen der fertiggestellten Strecken mußten im größeren Umfang als bisher Maß- nahmen zur Streckenunterhaltung und zur glatten Durchführung des Verkehrs in Angriff genommen werden. Bis Ende 1937 wurden an den Anschlußstellen zu den Autobahnen 33 ortsfeste Tankanlagen und 8 kleinere Anlagen geschaffen. Eine größere Zahl befand sich im Bau oder in Planung. Für die Streckenunterhaltung sind Straßenmeisterei- gehöfte im Bereich der Obersten Bauleitung Nürnberg und München errichtet worden; sechs Gehöfte für die endgültige Unterbringung der Straßenmeister, ihrer Büros und sonstiger Einrichtungen befanden sich im Bau, weitere 38 wurden geplant. An der Strecke Berlin—Hannover bei Olvenstedt wurde eine größere Rasthausanlage für den Fernlast- verkehr begonnen, an der Linie München—Salzburg die Chiemsee-Gaststätte errichtet. Auch an den anderen Autobahnstrecken entstanden teilweise nachträglich Park- und Rastplätze. Daneben wurden auch vom RKB wie von privaten Speditionsfirmen Auto- höfe gebaut und Rast- und Unterkunftsplätze für die Fahrer bereitgestellt.

Nachdem 1936 durch Zuweisung bestimmter Zoll- und Steueraufkommen die Grund- lage für die Finanzierung des weiteren Ausbaus des Reichsautobahnnetzes geschaffen wurde, sind die für das Jahr 1937 erforderlichen Baugelder im wesentlichen aus mittel- fristigen Krediten aufgebracht worden. Die Zoll- und Steuereinnahmen dienten in erster Linie zur Deckung der Zinsbeträge, darüber hinaus konnte ein Teil dieser Erträge auch unmittelbar zur Deckung der Bauausgaben verwandt werden. In ganzen wurden seit Baubeginn vom 25. 8. 1933 bis Ende 1937 2 120,4 Mill. RM für die Errichtung von Autobahnen verausgabt. Hinsichtlich der postenmäßigen Aufteilung dieses Betrages ergibt sich ein Anteil der Erd- und Felsarbeiten in Höhe von 32,2 vH, der Errichtung der Fahrbahnen von 18,5 vH sowie der Wegeanlagen (Über- und Unterführungen) von 13 vH. Der Rest entfällt auf Brücken und Tunnel, auf Grunderwerb, Frachten und Verwaltungskosten sowie auf Aufwendungen für den Schuldendienst.

Deutsche Reichs- und Landstraßen. Nach den Ergebnissen der Straßenbaustatistik wiesen die deutschen Reichs- und Landstraßen am 31. 3. 1937 eine Länge von insgesamt 212 733 km auf. Hiervon entfielen auf

Reichsstraßen . . . . .	41 321 km
Landstraßen I. Ordnung . . . . .	84 257 km
Landstraßen II. Ordnung . . . . .	87 155 km.

In diese Zahlen sind mit einbezogen die Ortsdurchfahrten, also diejenigen Straßen- strecken, die durch bebauten Gebiet innerhalb von Städten und Dörfern führen. Sie haben eine beachtliche Länge und machen einen Satz von 19,3 vH der Gesamtlänge



der Reichs- und Landstraßen aus. Die durchschnittliche Dichte des Reichs- und Landstraßennetzes in Deutschland beträgt 453 m auf den qkm Fläche, wobei sich innerhalb des Reichsgebietes starke regionale Abweichungen von obiger Durchschnittszahl ergeben. Die geringste Straßendichte weisen Mecklenburg und Grenzmark Posen/Westpreußen auf, die größte dagegen das dicht besiedelte Land Sachsen. Gegenüber dem Stand von Ende März 1936 zeigen die Reichsstraßen einen Streckenzuwachs von 241 km, die Landstraßen I. Ordnung einen solchen von 309 km und die II. Ordnung von 50 km; insgesamt bedeutet das einen Zuwachs von 600 km. Dieser ist z. T. darauf zurückzuführen, daß im Zuge der Neuordnung des Straßenwesens dieses oder jenes Streckenstück nachträglich in die Straßenbaustatistik aufgenommen wurde. Ferner ergeben sich dauernd gewisse Schwankungen der Längen durch Vornahme von Neuermessungen der Straßen.

**12. Verkehrsorganisation und -politik.** Das neue Straßenverkehrsrecht. Zusammen mit der neuen Straßenbahn-Bau- und Betriebs-Ordnung wurden unter dem 13. 11. 1937 (RGBl. I, 1937, Nr. 123, S. 1179 ff.) zwei Verordnungen erlassen, die das gesamte Straßenverkehrsrecht im Reichsgebiet einheitlich regeln. Es handelt sich um die Straßenverkehrs-Ordnung und um die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung; sie traten an die Stelle der bis dahin geltenden Reichs-Straßenverkehrs-Ordnung vom 28. 5. 1934.

Die neue Straßenverkehrs-Ordnung bezweckt Herstellung einer Gemeinschaft aller Verkehrsteilnehmer, die mit der dauernden Zunahme der Zahl der Kraftfahrzeuge unerlässlich geworden und ohne die eine nachhaltige Bekämpfung der Verkehrsgefahren unmöglich ist. Das allgemeine Verbot einer Schädigung von Leben, Gesundheit und Eigentum jedes einzelnen wurde auf den Straßenverkehr übernommen, darüber hinaus aber auch ein die Verkehrsabwicklung schädigendes Verhalten geahndet. Dadurch ist die Polizei in die Lage versetzt, vorbeugend und unfallverhütend eingreifen zu können. Außer diesen Grundgedanken enthält die Verordnung eine Reihe von Einzelschriften, wobei an bewährten Bestimmungen des alten Straßenverkehrs-Rechtes festgehalten wurde.

Die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung hat zum Ziel, die technische wie wirtschaftliche Entwicklung der Kraftfahrzeuge zu fördern; darüber hinaus sind die Anforderungen zu erfüllen, die für die Zwecke der Landesverteidigung gestellt werden müssen. Schließlich werden zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr erhöhte Forderungen an die Betriebsbereitschaft der Fahrzeuge gestellt. Hier sei die Schaffung einer „Reichsstelle für Typprüfung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugteilen“ erwähnt, die in Verbindung mit der Industrie für eine planmäßige und einheitliche Entwicklung der Fahrzeugtype zu sorgen hat. Neu ist die Bestimmung, daß Kraftfahrzeuganhänger zulassungspflichtig geworden sind und ein Anhängerbrief eingeführt wird. Die Anforderungen an die Beschaffenheit der Fahrzeuge wurden erhöht. Für die Bereifung ist beispielsweise der Grundsatz aufgestellt worden, daß Maße und Bauart der Reifen jeglichen Betriebsbedingungen entsprechen müssen. Die Bremsen der Fahrzeuge werden strenger Prüfung unterzogen. Schließlich bringt die Verordnung eine laufende Überwachung der Fahrzeuge auf einen verkehrssicheren Zustand seitens der Zulassungsbehörde.

Das seit dem 1. 4. 1935 geltende Gesetz über die Beförderung von Personen zu Lande wurde mit Rücksicht auf die in der Zwischenzeit gesammelten Erfahrungen durch Gesetz vom 6. 12. 1937 (RGBl. I, 1937, Nr. 133, S. 1319) abgeändert und in neuer Fassung verkündet. Der Begriff des Linienverkehrs wurde neu gefaßt, ferner ein abgekürztes Genehmigungsverfahren angeordnet, in dem eine einstweilige Erlaubnis auf die Dauer von drei Monaten erteilt werden kann.

**Güterfernverkehr.** Im Güterfernverkehr mit Kraftfahrzeugen wurde im

Berichtsjahr das seit dem 1. 4. 1936 eingeleitete Ordnungswerk fortgesetzt. Die Hauptaufgabe der organisatorischen Festigung fiel dabei dem Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband zu. Die in dem Güterfernverkehrsgesetz geforderten Genehmigungsverfahren der Unternehmer sind wesentlich gefördert und fast gänzlich durchgeführt worden. Neben den Reichsgenehmigungen wurden sog. Bezirksgenehmigungen für Beförderungsleistungen in einem Umkreis von 150 km erteilt, wobei gewisse Erleichterungen eintraten. Der RKB führte das Frachtmarkenverfahren neu ein und vereinfachte mit dieser besonderen Art der Frachtstundung die ihm obliegende Abrechnung und Einziehung des Beförderungsentgelts. Zur Sicherung der genauen Einhaltung der Tarife wurden die Außenkontrollstellen des Verbandes ausgebaut und zahlreiche Buchprüfungen bei Unternehmern und Spediteuren vorgenommen. Zwecks möglichst enger Zusammenarbeit zwischen RKB und Kraftwagenspedition war ein Gemeinschaftsbüro vom Verband und von den Spediteuren vorübergehend eingerichtet worden. Die durch die Verordnung über den Möbelfernverkehr eingeleitete Trennung des Güterfernverkehrs vom Möbelfernverkehr sowie die Sonderregelung dieser Untergruppe des Güterfernverkehrs wurde ausgebaut. Eine Zulassung neuer Unternehmer zum Möbelfernverkehr kann bei Einhaltung bestimmter Voraussetzungen erfolgen (RVkBl. B, 1937, Nr. 13, S. 55).

### Binnenschifffahrt.

**13. Verkehrsleistungen.** Der Güterumschlag der wichtigeren deutschen Binnenhäfen (über 85 vH des gesamten Binnenhafenumschlags umfassend) belief sich im Jahre 1937 sowie vergleichsweise 1936 auf folgende Mengen (in 1000 t):

1937	Zufuhr		Abfuhr		Gesamtumschlag	
	Gesamt	davon Erz	Gesamt	davon Kohle	1937	1936
Januar . . . . .	5 151	1 305	5 125	3 327	10 276	10 913
Februar . . . . .	4 076	1 059	4 985	3 061	9 061	9 593
März . . . . .	6 419	1 423	6 664	3 963	16 083	11 607
April . . . . .	7 455	1 703	7 760	4 680	15 215	11 854
Mai . . . . .	7 363	1 621	6 972	4 082	14 335	12 938
Juni . . . . .	7 733	1 716	8 036	4 684	15 769	13 310
Juli . . . . .	8 356	1 891	8 152	4 753	16 508	14 121
August . . . . .	7 968	1 871	7 708	4 418	15 676	13 433
September . . . . .	7 850	1 697	7 751	4 393	15 601	13 471
Oktober . . . . .	8 273	1 861	7 911	4 589	16 184	14 543
November . . . . .	7 660	1 647	7 149	3 942	14 809	13 623
Dezember . . . . .	7 284	1 764	6 763	3 834	14 047	13 226
Jahr 1937 . . . . .	85 588	19 558	84 976	49 726	173 564	152 632
Jahr 1936 . . . . .	77 380	16 854	75 250	41 682		

Die Übersicht läßt erkennen, daß die Verkehrszahlen des Jahres 1937 die Ergebnisse des Vorjahres bedeutend übertroffen haben, die Gesamtsteigerung des Güterumschlags der wichtigsten Binnenhäfen Deutschlands betrug 20,9 Mill. t, das entspricht einer Steigerung von 13,7 vH gegenüber 1936. Von den einzelnen Wasserstraßengebieten zeigte der Rheinverkehr einen sehr lebhaften Aufschwung, auch auf den Nebenflüssen des Rheins und den anschließenden Kanälen wurden die Ergebnisse von 1936 weit überschritten. Die mitteldeutschen sowie die östlichen Wasserstraßen indessen blieben dahinter etwas zurück, wengleich auch hier befriedigende Verkehrsergebnisse erzielt wurden. Infolge verstärkter Getreidezufuhren aus Südosteuropa verdoppelte sich der Umschlag in den deutschen Donauhäfen.

Rhein-Durchgangsverkehr über die deutsch-niederländische Grenze (in 1000 t).

Table with columns for 1937, Zu Berg (Erz, Kohle, Getreide, Gesamt), Zu Tal (Kohle, Eisen, Steine u. Erden, Gesamt) and monthly data from January to December.

Der Durchgangsverkehr über die deutsch-niederländische Grenze bei Emmerich vermehrte sich 1936 auf 1937 in der Bergfahrt um 24,7 vH, in der Talfahrt um 31,4 vH. Auch im Berichtsjahr überwogen in der Bergfahrt die Erztransporte, die über die Hälfte aller zu Berg gehenden Güter darstellten.

Die günstige Verkehrslage der deutschen Binnenschifffahrt kommt auch in der lebhaften Umschlagstätigkeit der bedeutenderen Häfen bzw. Hafengruppen zum Ausdruck. Von wenigen Ausnahmen abgesehen wurden die Ergebnisse des Jahres 1936 nicht nur voll erreicht, sondern z. T. wesentlich überschritten.

Güterumschlag bedeutender Häfen bzw. Hafengruppen (in 1000 t) 1.

Table showing cargo turnover for various ports: Duisburg-Ruhrort, Übriger Niederrhein [15], Köln, Mannheim u. Ludwigshafen, Karlsruhe und Kehl, with monthly and annual data.

1 Die in Klammern beigefügten Zahlen bezeichnen die Zahl der Häfen.

Table showing traffic for 1937 and 1936 across various routes: Frankfurt und Umgebung [4], Rhein-Ems-Kanäle [20], Ems-Weser-Kanal [6], Emden, Bremen und Unterweser [6], with monthly and annual data.

Table showing traffic for 1937 and 1936 across routes: Groß-Hamburg, Übrige Elbe [12], Groß-Berlin, Stettin und Swinemünde, Kosel, with monthly and annual data.

Wir nennen hier vor allem die Duisburg-Ruhrorter Häfen, deren Umschlagstätigkeit sich insgesamt um 34 vH erhöhte. Die Abnahme der Güterzufuhr in Emden und Bremen einschließlich den Unterweserhäfen läßt erkennen, daß 1937 ein geringerer Teil der deutschen Ausfuhr über diese Häfen geleitet wurde.

14. Verkehrspreise. Die Binnenschiffahrtsfrachten zeigten im Rheingebiet infolge allgemein günstiger Wasserstände bis zum Monat Juni 1937 eine fallende Tendenz, in den östlichen Wasserstraßen waren sie nur bis zum April rückgängig.

verblieben, während im Rheinschiffahrtsgebiet durchweg höhere Preise als in den entsprechenden Vorjahresmonaten gezahlt wurden. Auch hier wird die größere Kontinuität der Frachten der östlichen Wasserstraßen deutlich.

Die Frachtenindizes gestalteten sich 1937 wie folgt (1913 = 100):

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Rheingebiet . . . . .	102,7	91,2	87,6	85,3	84,0	83,6	84,5	86,8	87,9	93,7	116,7	125,7
Elbe-Odergebiet . . . . .	106,3	105,9	102,6	102,4	102,4	107,6	110,0	112,4	107,2	105,5	109,3	108,6
Alle Wasserstraßen . . . . .	102,9	95,8	92,7	91,2	90,5	92,0	93,1	95,3	94,6	97,6	112,9	118,0

15. Verkehrseinrichtungen. Die deutsche Binnenflotte setzte sich zu Anfang 1937, verglichen mit Anfang 1936, folgendermaßen zusammen:

Jahr	Schlepper		Andere Schiffe mit Triebkraft			Schleppkähne	
	Zahl	PS	Zahl	PS	t Tragfähigkeit	Zahl	t Tragfähigkeit
1937. . . . .	2 315	519 100	3 060	313 100	495 000	12 488	5 834 700
1936. . . . .	2 297	513 600	2 902	286 400	443 200	12 515	5 836 300

Gegen 1936 ist die Leistungsfähigkeit der Schlepper um 1,1 vH gestiegen, die Tragfähigkeit der Schleppkähne dagegen sank noch um einen geringen Betrag. Die anderen Schiffe mit eigener Triebkraft, in der Hauptsache Motorkähne u. ä., setzten auch im Berichtsjahr ihre Entwicklung rasch fort, der Zuwachs ihrer Tragfähigkeit gegenüber dem Vorjahr betrug 12 vH.

Der Schleppschiffsbestand verteilte sich Anfang 1937 auf die verschiedenen Wasserstraßengebiete folgendermaßen:

Wasserstraßengebiet	Schlepper		Schleppkähne	
	Zahl	PS	Zahl	t Tragfähigkeit
Rheingebiet . . . . .	524	202 445	2 646	2 091 063
Nordwestdeutsche Wasserstraßen . . . . .	351	62 403	1 358	583 942
Elbegebiet . . . . .	591	117 637	2 812	1 318 655
Märkische Wasserstraßen . . . . .	380	51 594	1 996	579 488
Odergebiet . . . . .	370	64 374	2 649	928 070
Ostpreußische Wasserstraßen . . . . .	70	7 147	602	142 304
Donaugebiet . . . . .	29	13 485	221	129 685
Saar . . . . .	—	—	203	61 426
	2 315	519 085	12 487	5 834 633

Ausbau deutscher Binnenwasserstraßen. Im Jahre 1937 wurde an dem Ziel weiter gearbeitet, unter Förderung der Wasserwirtschaft und Landeskultur die Leistungsfähigkeit der deutschen Ströme durch Regulierung und Kanalisierung zu steigern und wichtige Wirtschaftsgebiete durch Zubringerkanäle an schon vorhandene Wasserwege anzuschließen.

Der Ausbau der westdeutschen Wasserstraßen. Die wasserbaulichen Arbeiten am Rhein von Kehl bis Emmerich beschränkten sich im Berichtsjahr auf die Unterhaltung des Strombettes sowie auf Arbeiten zur Verbesserung der Vorflut. Oberhalb von Kehl wurde durch die weitere Niedrigwasserregulierung eine Vergrößerung der Fahrwassertiefe erreicht, wodurch der Anteil des Rheinverkehrs sowie der deutschen Flagge am Güteraufkommen des Baseler Hafens gestiegen ist. Der Ausbau des Main auf der Strecke Aschaffenburg—Würzburg wurde planmäßig durchgeführt. Zur Er-

leichterung des Verkehrs größerer Fahrzeuge wurden unterhalb von Aschaffenburg verschiedene Schleusen umgebaut. Die Arbeiten zur Fortsetzung der Neckarkanalisation bis Plochingen sind im Berichtsjahr eingeleitet worden. Für den Ausbau des Dortmund—Ems-Kanals wurden im Rechnungsjahr 1937 Mittel in Höhe von 24 Mill. RM bereitgestellt. Die Arbeiten sind auf der Südstrecke bis Bergeshövede fortgeführt, auf seinem nördlichen Teil an dem geplanten Ems-Seitenkanal Hesselte-Papenburg aufgenommen worden. Am Rhein—Herne-Kanal wurden Erweiterungsbauten im Zusammenhang mit dem Bau einer den Kanal kreuzenden Reichsautobahn ausgeführt.

Das Wesergebiet. Die Kanalisierung der Mittelweser von Minden bis Bremen für 1000-t-Schiffe wurde 1937 fortgesetzt. Durch sie soll der Seehafen Bremen eine leistungsfähige Wasserstraßenverbindung bis zum Mittellandkanal, darüber hinaus mit dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet erhalten. Die Niedrigwasserregulierung der Oberweser von Münden bis Minden wurde ebenfalls fortgeführt, zusammen mit einer zusätzlichen Wasserentnahme aus der Edertalsperre konnte die Leistungsfähigkeit dieser Strecke gesteigert werden. Im Herbst 1937 wurde die Kanalisierung der Werra auf der 100 km langen Strecken von Münden bis Wartha in Angriff genommen. Durch den Ausbau dieser Wasserstraßen bekommt die stark ausfuhrorientierte Kaliindustrie an der Werra einen Anschluß an die Umschlaghäfen der Unterweser.

Das Elbe-Odergebiet. Auf der Weser—Elbestrecke des Mittellandkanals wurde die Schleuse Allerbüttel-Sülfeld vollendet. Mit dem Bau der großen Kanalbrücke über die Elbe bei Magdeburg, die bis 1942 fertiggestellt sein wird, wurde begonnen, der Bau des Schiffshebewerkes Rothensee und Hohenwarthe machte bedeutende Fortschritte. Zum Anschluß des neuerrichteten Hüttenwerkes der Reichswerke A.-G. „Hermann Göring“ wurde ein 18 km langer Stichkanal geplant. Der Stichkanal zweigt westlich von Braunschweig vom Mittellandkanal ab und führt zu dem Gelände des Hüttenwerkes bei Bleckenstedt und Hallendorf. Bei dem im Gange befindlichen Ausbau der Saale wurde die Errichtung der Schleuse bei Alsleben fortgeführt, der Schleusenbau bei Merseburg und Calve begonnen, die Bauarbeiten der Saaletalsperre bei Hohenwarte gingen gut vonstatten. Die Ausbautätigkeit an den Märkischen Wasserstraßen stand unter zwei beherrschenden Gesichtspunkten. Einmal wurden vorhandene Anlagen ergänzt und ausgebaut. Darüber hinaus aber mußte eine umfassende Umgestaltung der Berliner Wasserstraßen in die Wege geleitet werden als Folge der Veränderungen durch den Berliner Bebauungsplan sowie der Heranführung des Mittellandkanals an die Berliner Wasserwege, insbesondere deren Ausbau für die Befahrung mit 1000-t-Kähnen. Zur Verbesserung der Oderschiffahrtsstraße unterhalb Breslau bis Lebus wurde eine Anzahl von Bauarbeiten in Angriff genommen, die Aufspeicherung von Zuschußwasser für Trockenperioden verbessert. Im Zuge des Baues des Adolf-Hitler-Kanals Gleiwitz—Kosel waren sechs Doppelschleusen in Bau bzw. bereits fertiggestellt. Die Erdarbeiten für das Kanalbett konnten im Berichtsjahr im wesentlichen vollendet werden.

16. Verkehrsorganisation und -politik. Neuregelung in der Organisation der Binnenschiffahrt. Zur organisatorischen Vereinfachung wurden in der Reichsverkehrsgruppe Binnenschiffahrt die Fachgruppen „Reeder“ und „Kleinschiffer“ zu einer neuen Fachgruppe zusammengefaßt. Die Zusammenarbeit zwischen Reedern und Kleinschiffern hatte sich im übrigen 1937 ohne Schwierigkeiten weiter entwickelt. Am Rhein wurde sie durch Schaffung von Raumgestellungsverträgen auf eine neue Grundlage gestellt, die sich gut bewährt hat. Die Elbereedereien-Vereinigung von 1934 erhielt am 8. 7. 1937 mit Wirkung vom 1. 1. 1938 eine neue Satzung, die den Führergrundsatz weiter verstärkte, die Einflußnahme der Behörden auf das Kartell neu regelte und die Kartellarbeit durch Abschaffung der Geschäftsquoten vereinfachte. Schließlich erhielten die Schifferbetriebsverbände eine neue Satzung, die



Empfang!) sowie der konjunkturelle Hochstand der meisten Staaten der Welt während der ersten zehn Monate 1937, der eine dauernd starke Nachfrage nach Schiffsraum in allen Häfen erbrachte.

Die wichtigsten Indizes entwickelten sich 1937 wie folgt (1913 = 100):

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Küstenverkehr . . .	89,3	89,6	92,6	92,1	92,5	95,9	98,1	97,3	97,4	97,4	86,5	89,9
Europa Versand . . .	68,5	68,2	68,7	69,3	73,2	81,0	80,7	77,5	78,1	78,5	73,0	70,1
„  Empfang . . .	82,8	86,4	89,6	94,1	96,7	103,6	104,9	103,6	114,8	114,1	101,1	101,1
Außereuropa Vers. . .	75,9	75,0	65,8	76,6	77,9	79,3	81,8	80,8	80,5	80,7	80,0	76,3
„  Empf. . .	70,0	73,9	68,1	73,5	81,2	81,5	79,7	80,7	84,2	90,7	88,9	81,1
Gesamtindex . . .	76,3	78,4	79,7	81,7	85,5	90,4	90,7	91,3	94,5	96,0	88,5	86,0

**19. Verkehrseinrichtungen.** Die deutsche Handelsflotte umfaßte zu Jahresbeginn 1937 insgesamt 3 579 Schiffe mit 3 887 158 BRT bzw. 2 238 130 NRT. Gegenüber dem 1. Januar 1936 ergab sich ein Mehrbestand von 62 Fahrzeugen mit 182 000 BRT. Damit ist der Bestand von 1934 wieder überschritten und der Stand vor dem Kriege zu fast drei Viertel erreicht.

Die deutsche Handelsflotte gliederte sich am 1. Januar 1937 wie folgt:

	Zahl	BRT	NRT
Segelschiffe und Seeleichter ohne Antrieb . . . . .	306	62 209	56 126
„  „  „  mit Antrieb . . . . .	1 361	128 705	73 307
Dampfschiffe . . . . .	1 530	2 945 667	1 673 148
Motorschiffe . . . . .	382	750 577	435 549
Zusammen . . . . .	3 579	3 887 158	2 238 130

Bringt man Lotsenfahrzeuge, Seefischereifahrzeuge, Bergungsfahrzeuge, Schlepper und sonstige nicht dem Personen- und Gütertransport dienende Fahrzeuge in Abzug, so setzt sich die für den Personen- und Gütertransport bestimmte Handelsflotte i. e. S. folgendermaßen zusammen:

	Zahl	BRT	NRT
Segelschiffe und Seeleichter ohne Antrieb . . . . .	283	57 305	51 943
„  „  „  mit Antrieb . . . . .	1 042	96 892	58 230
Dampfschiffe . . . . .	970	2 794 266	1 616 451
Motorschiffe . . . . .	345	736 517	428 362
Zusammen . . . . .	2 640	3 684 980	2 154 986

Die Dampfer und Motorschiffe der gesamten Handelsflotte gliederten sich nach Größenklassen wie folgt:

BRT-Klassen	Dampfschiffe		Motorschiffe	
	Zahl	BRT	Zahl	BRT
bis 100	155	9 673	98	5 503
100 — 300	374	81 806	124	20 921
300 — 500	151	59 706	26	9 927
500 — 1 000	249	195 388	6	4 553
1 000 — 2 000	192	285 524	25	33 315
2 000 — 4 000	170	471 359	19	61 780
4 000 — 6 000	111	562 623	25	121 646
6 000 — 8 000	68	480 615	40	275 286
8 000 — 10 000	35	300 324	7	62 263
10 000 — 20 000	17	250 415	12	155 383
über 20 000	8	248 234	—	—
Zusammen:	1 530	2 945 667	382	750 577

Hinsichtlich der Aufgliederung der deutschen Handelsflotte nach Altersklassen ergeben sich nachfolgende Zahlen:

Alter	Dampfschiffe		Motorschiffe	
	Zahl	BRT	Zahl	BRT
Unter 1 Jahr	41	52 445	37	92 164
1 bis unter 3 Jahre	37	98 061	54	75 714
3 „ „ 5 „	5	2 483	10	32 277
5 „ „ 7 „	39	102 442	23	31 585
7 „ „ 10 „	121	446 675	111	281 791
10 „ „ 15 „	299	892 225	66	194 832
15 „ „ 20 „	336	713 906	26	23 881
20 „ „ 30 „	315	362 179	32	15 530
30 „ „ 40 „	213	231 339	14	2 138
40 „ „ 50 „	96	36 559	1	190
Von 50 Jahren und darüber . . . . .	27 <sup>1</sup>	7 309	4 <sup>2</sup>	293
Erbauungsjahr unbekannt . . . . .	1	44	4	182
Zusammen:	1 530	2 945 667	382	750 577

Es sei hervorgehoben, daß die dichtest besetzten Altersklassen die zwischen 10 und 20 Jahren Lebensalter bei den Dampfschiffen und 7 bis 10 Jahren bei den Motorschiffen sind, während die jungen Altersklassen bei beiden relativ gering besetzt sind. In Hinblick auf die dringend notwendige Verjüngung der deutschen Handelsflotte verdient dieser Tatbestand besondere Beachtung; auf die zwingende Notwendigkeit, in größerem Umfange als bisher Neubaufträge zu vergeben, wurde von maßgebender Stelle verschiedentlich hingewiesen.

**Luftverkehr.**

**20. Verkehrsleistungen.** Die Leistungen des deutschen Luftverkehrs im Jahre 1937<sup>3</sup>.

Gesellschaft	Flug-km in 1000	Beförderte Fahrgäste	Personen-km in 1000	Fracht u. Gepäck		Post	
				t	tkm in 1000	t	tkm in 1000
Lufthansa . . . . .	17 934,2	320 652	117 640,0	4 847,0	2 211 854	3 387,6	1 618 355
Deruluft <sup>4</sup> . . . . .	265,8	1 860	838,1	41,1	25 794	21,0	13 127
Reichsbahn-Frachtstrecken . . . . .	566,1	1	0,2	71,6	37 408	344,5	188 634
Deutsche Zepp.-Reederei . . . . .	68,8	588	2 100,5	7,4	69 424	1,1	8 001
Insgesamt 1937 . . . . .	18 834,9	323 101	120 578,8	4 967,1	2 344 480	3 754,2	1 828 117
1936 . . . . .	17 881,5	286 311	123 506,8	4 848,3	2 757 947	2 597,0	1 425 628

Bedingt durch die erhöhte wirtschaftliche Tätigkeit im In- und Ausland wurden 1937 in der deutschen Luftfahrt zahlreiche Verbesserungen durchgeführt, Flugverdich-

<sup>1</sup> 19 von 50 bis 60, 5 von 60 bis unter 70 und 3 von 70 bis unter 80 Jahren.

<sup>2</sup> Von 50 bis unter 60 Jahren.

<sup>3</sup> Die Angaben beziehen sich auf den planmäßigen Linienverkehr der deutschen Luftverkehrsgesellschaften (einschl. der im Ausland befliegenen Strecken).

<sup>4</sup> Der Flugbetrieb wurde mit dem 31. 3. 1937 eingestellt.

tungen erwiesen sich auf einigen Hauptstrecken als notwendig. Der Grad der Aufwärtsentwicklung indessen hatte sich erstmalig im Jahre 1937 verlangsamt, durch den Ausfall des deutschen Luftschiffdienstes nach Amerika sowie die Verminderung des deutsch-russischen Flugverkehrs im Verlaufe des Berichtsjahres bedingt. Von 1936 auf 1937 stieg die Zahl der beförderten Fluggäste im deutschen Luftplanverkehr um einen Betrag von 12,8 vH (vergleichsweise 1935: 1936 um 36,4 vH), die Zahl der beförderten Fracht- und Gepäckmengen hob sich um 2,5 vH (im Jahr zuvor um 24,6 vH), die der Postmenge um 44,6 vH (Vorjahr 85,4 vH). Die kilometrischen Leistungen im Fluggast- sowie im Fracht- und Gepäckverkehr waren 1937 gegenüber dem Vorjahr um 2,3 vH bzw. 15 vH geringer, nur beim Postverkehr wurden 28,2 vH tkm mehr geflogen.

**21. Verkehrseinrichtungen.** Das Luftverkehrsnetz im Sommer 1937. Innerhalb des Deutschen Reiches wurden verschiedene neue Flugkurse zur Verstärkung bestehender Strecken eingelegt. Mit Beginn des Sommerfahrplans verkehrten zwischen der Reichshauptstadt und München bzw. Frankfurt a. M. je vier Flugzeuge in beiden Richtungen. Mit dem Ruhrgebiet und Ostpreußen wurde Berlin durch drei Flugstrecken verbunden. Zwei Linien, eine belgische und eine deutsche, führten von Mülheim/R. und Düsseldorf nach Brüssel weiter. Von Berlin nach Stettin, nach Hamburg und Halle/Leipzig wurden die Verbindungen nochmals verstärkt, um allen Anforderungen des Hauptreiseverkehrs zu genügen.

Unter den neu eingerichteten internationalen Linien sind folgende zu nennen: Eine Verbindung München—Frankfurt a. M.—London ohne sonstige Zwischenlandungen, eine Verbindung Oslo—Göteborg—Kopenhagen—Hamburg—London, eine Verbindung Breslau—Amsterdam ohne Zwischenhalt. Zwischen Stockholm und Berlin wurde eine Linie ohne Zwischenlandung ebenfalls neu eingerichtet, ferner eine Linie Berlin—Paris über Frankfurt, die die Zahl der täglichen Flüge zwischen diesen beiden Hauptstädten auf acht erhöhte. Die Linie Berlin—Königsberg—Kaunas—Riga—Tallinn—Helsingfors stellt eine direkte Verbindung mit den baltischen Staaten her. Schließlich seien erwähnt die neuen Flugstrecken Athen—Wien—München—Frankfurt—Brüssel—London (3000 km in 14 Stunden) sowie die Verbindung Berlin—Lissabon (2700 km in 12½ Stunden). Die früher von der „Deruluft“ zwischen Berlin und Moskau unterhaltene Strecke wurde in Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Lufthansa und der russischen Luftverkehrsgesellschaft fortgeführt. Die Deutsch-Russische Luftverkehrsgesellschaft (Deruluft) stellte am 30. 3. 1937 ihren Betrieb ein und trat am 1. 9. des gleichen Jahres in Liquidation.

**Flughäfen.** Die Zusammenziehung des deutschen Luftverkehrs auf einige wenige Flughäfen hatte 1937 keine weiteren Fortschritte gemacht. Im Planverkehr wurden insgesamt 42 Flugplätze angefliegen, 1936 waren es 41. Neu sind in das Streckennetz Braunschweig und Münster/Westf. aufgenommen worden, wogegen Konstanz auschied. Nach der Zahl der täglichen An- und Abflüge ist in Deutschland und in Europa überhaupt Berlin-Tempelhof der weitaus verkehrsreichste Flughafen. Sommer 1937 flogen hier im planmäßigen Personenverkehr (ohne Post-, Fracht- und Sonderflugverkehr) täglich 84 Flugzeuge an und ab. Nach Berlin folgte im ziemlichen Abstand der neue Weltflughafen Rhein-Main in Frankfurt a. M. mit 44, Hamburg mit 41 Ankünften und Abfahrten, danach Halle/Leipzig mit 38. Im Ausland hielt London mit 76 Abflügen und Landungen im Jahre 1936 die Spitze, sodann folgten Paris mit 60 und Amsterdam mit 50. Die überragende Bedeutung des Flughafens der Reichshauptstadt Berlin im nationalen wie internationalen Flugverkehr tritt in diesen Zahlen deutlich in Erscheinung.

## Post- und Nachrichtenverkehr.

## 22. Verkehrsleistungen und Einnahmen der Deutschen Reichspost.

Vierteljahr	Beförderte Pakete in Mill.		Beförderte Telegramme in Mill.		Orts-gespräche in Mill.		Vororts-, Bezirks- und Schnell-gespräche in Mill.		Fern-gespräche in Mill.		Betriebs-Einnahmen in Mill. RM	
	1937	1936	1937	1936	1937	1936	1937	1936	1937	1936	1937	1936
I.	69,8	66,9	4,7	4,6	577,0	554,7	14,9	14,2	53,8	51,1	476,3	444,1
II.	72,5	69,6	5,1	5,1	594,4	548,7	16,1	14,8	59,4	54,9	462,4	439,6
III.	70,8	68,3	5,3	5,5	579,3	555,7	16,5	15,5	62,8	59,6	479,2	468,6
IV.	92,4	89,5	5,2	5,3	627,4	596,2	16,6	16,3	60,0	56,6	521,2	496,1
Jahr	305,5	294,3	20,3	20,5	2 378,1	2 255,3	64,1	60,8	2 36,0	222,2	1 939,1	1 848,4

Im Kalenderjahr 1937 hat die Beanspruchung der Dienstzweige der Reichspost weiter zugenommen, allerdings in etwas langsamerem Tempo als in den vorangegangenen Jahren.

Was die Verkehrsentwicklung der Post während der ersten drei Monate 1937 betrifft, so lag diese in einer erfahrungsmäßig verkehrstilleren Zeit, die erst durch die Frühjahrsbelebung abgelöst wurde. Das zeitig einsetzende Oster- und Frühjahrs-geschäft beeinflusste die Verkehrsleistungen der Post in diesem Zeitraum günstig. Gegenüber dem Vorvierteljahr (IV./1936) ergab sich eine Leistungsverringerung bis zu 20 vH (beim Paketverkehr), erklärlich aus der hohen Verkehrstätigkeit der Reichspost während des Weihnachtsmonats und aus dem Wegfall eines großen Teils dieses Verkehrs zu Beginn des neuen Jahres. Wesentlich günstiger gestaltete sich das Leistungsbild des Postdienstes gegenüber dem ersten Viertel 1936. In engem Zusammenhang mit dem anhaltenden Wirtschaftsaufschwung stieg die Verkehrsleistung um 5—15 vH. Besonders fühlbar belebte sich der Einschreibe-, Paket-, Postscheck- und Fernsprechverkehr, die Guthaben auf den Postscheckkonten lagen der günstigen Kassenlage der Geschäftswelt zufolge um fast ein Sechstel höher als in den ersten drei Monaten des Jahres 1936. Im Zusammenhang mit dem Frühjahrsauftrieb der Wirtschaft wurden die rückläufigen Ergebnisse von Januar und Februar 1937 rasch aufgeholt, besonders die Monate Mai und Juni brachten einen schnellen Aufschwung aller Zweige des Postdienstes. Im Paketverkehr betrug der Leistungszuwachs gegenüber dem ersten Vierteljahr 1937 2,4 vH, bei den Einzahlungen 3,4 vH, im Telegrammverkehr 8 vH, im Fernsprechverkehr 8,5 vH. Verglichen mit den Ergebnissen des zweiten Viertels 1936 stiegen die Briefsendungen um fast 6 vH, die Einzahlungen um 4 vH, die Postscheckbuchungen um ebenfalls 4 vH, die Funktelegramme um 5,3 vH, die Orts- und Ferngespräche um je 6 vH, die Zahl der Rundfunkteilnehmer nahm sogar um 11 vH zu, während sich der Paketverkehr nur um 1,5 vH mehrte, da örtlich bedingte Rohstoffschwierigkeiten den Versand gewisser Verbrauchsgüter hemmten.

Dem alljährlichen Abflauen der Geschäftstätigkeit während der Sommermonate entsprach eine etwas schwächere Beanspruchung der Reichspost zu Beginn des dritten Jahresviertels. Teilweise war der jahreszeitliche Rückgang etwas größer als während der gleichen Monate des Jahres 1936, deren Ergebnis allerdings durch die erhöhte Inanspruchnahme der Post- und Fernmeldeeinrichtungen damals eine außergewöhnliche Höhe erreicht hatte. Mit Ende der Reisezeit und dem Einsetzen des Herbstgeschäftes zeigte der Monat September eine fühlbare Belebung. Sie hielt im letzten Viertel 1937 an, wodurch die Leistungen der vorangegangenen drei Monate wesentlich übertroffen wurden. Bei den Briefsendungen betrug die Zunahme mehr als 12 vH, bei den Einzahlungen ebenfalls

über 12 vH, die Postscheckbuchungen erreichten einen Satz von 13 vH. Als Folge der lebhaften Geschäftstätigkeit sowie des regen Versands von Verbrauchsgütern zu Ende des Jahres stieg der Paketverkehr um 34 vH. Gegenüber dem Vorjahrsergebnis lassen die Leistungszahlen des letzten Vierteljahrs 1937 ebenfalls in fast sämtlichen Zweigen des Postdienstes eine Aufwärtsbewegung erkennen. Die Briefsendungen erreichten eine Steigerung von 5 vH, die Paketbeförderung eine solche von 9 vH. Die Einzahlungen vermehrten sich um etwa 3 vH, die Postscheckbuchungen um rd. 4 vH, in gleichem Umfang die Orts- und Ferngespräche.

Hand in Hand mit der Leistungssteigerung der Post mehrten sich auch ihre Betriebsinnahmen um 90,7 Mill. RM = 5 vH. Es zeigt sich auch hier, daß das Steigerungsmaß ein geringeres geworden ist, wuchsen doch die Betriebseinnahmen von 1935 auf 1936 um einen Betrag von 8 vH. Die Betriebszahl, d. i. das Verhältnis von Betriebsausgaben zu den Einnahmen (diese = 100 gesetzt), betrug im Berichtsjahr 96, änderte sich also im Vergleich zu 1936 nicht nennenswert.

**23. Verkehrspreise.** Im Postbeförderungsdienst wurden im Verkehr mit verschiedenen ausländischen Staaten Gebührenänderungen vorgenommen. So erklärte man z. B. im Verkehr mit Jugoslawien die ermäßigte Drucksachengebühr von 5 Rpf für je 100 g, die zuvor für Zeitungen und Zeitschriften — unmittelbar vom Verleger versandt — erhoben wurde, nun auch für Bücher, Druckhefte und Musiknoten für gültig. Durch Erhöhung der Gebührenanteile durch die französische Postverwaltung verteuerten sich die Freigebühren für Postpakete, die von deutschen Versendern nach Frankreich, Korsika und Algerien aufgegeben wurden. Durch eine ähnliche Erhöhung der Gebührenanteile seitens der Postverwaltung der Südafrikanischen Union verteuerten sich die Freigebühren für Pakete aus Deutschland nach Rhodesien und Betschuanaland, die im Durchgang durch Südafrika geleitet werden. Im Postverkehr mit verschiedenen Staaten Europas und in Übersee wurden Änderungen der Luftpostzuschläge im Berichtsjahr vorgenommen, teilweise konnte durch deren Senkung eine beachtliche Steigerung der auf dem Luftweg beförderten Postsachen erzielt werden. Schließlich wurde mit dem 1. 7. 1937 die Beförderung von Reisegepäck in Kraftpost- und Landkraftpostverkehr neu festgesetzt.

Im Telegraphenwesen waren 1937 verschiedene Gebührenänderungen im Auslandsverkehr eingetreten. Mit dem 1. 4. 1937 wurden Telegramme billiger ins Ausland gesandt; dadurch erleichterte die Deutsche Reichspost eine schnelle Nachrichtenübermittlung mit ausländischen Staaten, was sich besonders für den deutschen Handel günstig auswirkte. Die Ermäßigung beträgt je Wort 4 bis 7,5 vH, verschieden nach dem jeweiligen Bestimmungsland. Ferner traten einige Änderungen und Erleichterungen im Bildtelegraphenverkehr ein, so im Verkehr mit Italien, der Vatikanstadt, mit Belgien, Frankreich, Österreich sowie den Nordischen Staaten.

Verschiedene Gebührenänderungen waren auch im Fernsprechverkehr mit dem Ausland zu verzeichnen; meistens handelte es sich um Gebührensenkungen, die teilweise einer zeitweisen Begrenzung unterlagen, teilweise jedoch generelle Gültigkeit besaßen. Die Bestimmungen für den Fernsprechverkehr Deutschlands mit dem Ausland wurden mit Wirkung vom 1. 1. 1937 einigen Änderungen unterworfen.

**24. Verkehrseinrichtungen. Luftpostwesen.** In der Zeit vom 27. 1. bis 2. 2. 1937 wurde der Postverkehr mit dem vom Eise eingeschlossenen Inseln Pellworm, Hallig, Wangerooge, Spiekeroog, Langeroog und Juist durch einen Notflugdienst aufrecht erhalten. Der Sommerflugdienst der Deutschen Reichspost wurde Anfang April mit 108 Linien aufgenommen. Die Zahl der kurzen Linien nahm zugunsten der über weite Strecken führenden Linien ab; eine neue Reichspostfluglinie wurde zwischen Berlin und Breslau eingerichtet.

Der Luftschiffverkehr mit Postbeförderung nach Südamerika auf der Linie Frank-

furt a. M.—Rio de Janeiro konnte am 16. 3. 1937 aufgenommen werden. Der Luftschiffverkehr mit Nordamerika wurde am 3. 5. 1937 eröffnet, aber infolge der Zerstörung des Luftschiffs „Hindenburg“ am 6. 5. 1937 eingestellt; auch der Südamerikadienst wurde gleichzeitig eingestellt. Am 8. 5. 1937 sind die Reichspostflüge zwischen Köln und Cherbourg zum Anschluß an die Amerikafahrten der Dampfer „Bremen“ und „Europa“ wieder aufgenommen worden. Am 9. 6. konnte der 250. Postflug über den Südatlantik ausgeführt werden. Während für den ersten Postflug Anfang 1934 eine Zeit von noch 5 Tagen beansprucht wurde, konnte nunmehr der Flug in 3½ Tagen durchgeführt werden. Durch Vereinbarungen über die Benutzung ausländischer Flugpostverbindungen gelang es, den Flugpostdienst mit einer Anzahl außereuropäischer Länder zu verbessern. Wie im Jahre 1936 wurden wiederum zur schnelleren Beförderung der Briefpost im Europaverkehr größere Mengen von Briefen und Postkarten ohne Zuschlag auf dem Luftweg weitergeleitet.

Postbeförderungsdienst zu Lande. Die Postverbindungen auf Eisenbahnen wurden durch Einrichtung neuer Bahnposten verbessert. Der Südexpress Paris—Lissabon wurde im Anschluß an die in Lissabon anlegenden Postdampfer nach Südamerika zur Beförderung der Briefpost dorthin benutzt. Dadurch bewirkte man, daß Sendungen, die infolge verspäteter Auflieferung den Postdampfer in deutschen Häfen verpaßt haben, diesen in Lissabon erreichen und so wesentlich früher in Südamerika anlangen, als wenn sie das nächstfolgende Postschiff hätten abwarten müssen.

Am 1. 7. 1937 nahmen gemeinsam mit der österreichischen Dolomiti (SAD) folgende internationale Kraftpostlinien den Betrieb auf: München—Bozen—Venedig, München—St. Moritz—Lugano, München—Lofer—Großglocknerstraße—Venedig. Die Postversorgung auf dem flachen Land wurde durch den erhöhten Einsatz kleiner Kraftwagen (Landkraftwagen) und die Einrichtung von Poststellen in den von Landkraftposten berührten Orten verbessert.

Telegraphenverkehr. Das deutsche Bildtelegraphennetz wurde durch je eine öffentliche Bildstelle in Bremerhaven, Cuxhaven, Hamburg, Königsberg i. Pr. erweitert. Zu Ende des Jahres 1937 befanden sich in Deutschland 9 öffentliche Bildstellen in Betrieb. Dieses feste Netz wurde durch die vorübergehende Einschaltung von Sonderbildstellen engmaschiger gestaltet, die bei Großveranstaltungen an Orten ohne feste Bildstellen eingesetzt werden. Im Juli 1937 nahm man mit Frankreich den Bildtelegraphendienst mit zwei öffentlichen Bildstellen auf, auch mit der Bildstelle Amsterdam konnte eine unmittelbare Zusammenarbeit eingerichtet werden. Im Bildfunkdienst mit Argentinien gelang es, in beiden Richtungen Lichtbilder bis zu 13 × 18 cm Größe zu übertragen. Eine günstige Entwicklung nahm auch der zwischen Deutschland und verschiedenen Staaten aufgenommene Fernschreibdienst; so wurde beispielsweise der Fernschreibverkehr mit England wesentlich ausgebaut. Die Teilnehmer des deutschen öffentlichen Fernschreibnetzes können mit Teilnehmern in Belgien, Dänemark, England, Holland und der Schweiz unmittelbar Nachrichten fernschriftlich austauschen.

**25. Verkehrsorganisation und -politik.** Aufhebung der Personalunion zwischen Verkehrs- und Postministerium. Anlässlich der endgültigen Unterstellung der Deutschen Reichsbahn unter Reichshoheit hat der Führer und Reichskanzler angeordnet, daß die Personalunion in der Leitung des Verkehrs- und Postministeriums wieder aufgehoben wird und die beiden Ministerien von je einem Reichsminister verwaltet werden.

Am 1. 1. 1937 wurde bei der Deutschen Reichspost eine Forschungsanstalt der Deutschen Reichspost gegründet. Ihr ist die Aufgabe gestellt, wissenschaftlich-technische Fragen, insbesondere auf dem Gebiet des Fernsehens und des Vier-

jahresplans, zu erforschen, soweit diese das Postwesen betreffen. Zuvor war das Reichspostzentralamt hierfür zuständig. Die Forschungsanstalt erhält ihre Aufträge vom Reichspostministerium, dem sie unmittelbar unterstellt ist. Am 1. 9. 1937 wurde in Berlin eine Reichspostbaudirektion gegründet, ihr Bezirk deckt sich in der räumlichen Erstreckung mit dem Gebiet der RPD Berlin. Die Baudirektion hat die Erweiterungsbauten bei der Umgestaltung der Reichshauptstadt auf dem Gebiet des Postwesens durchzuführen, sie hat Bauentwürfe aufzustellen, Verhandlungen mit allen beteiligten Kreisen zu führen, die Bauprojekte auszuarbeiten und durchzuführen. Die Postdienststellen in Berlin, Köln, Königsberg i. Pr. und München für die Leitung und Überwachung des Postbeförderungsdienstes auf Eisenbahnen änderten ihre Bezeichnung in Bahnpostgruppenleitung Mitte, West, Ost bzw. Süd um.

### Fremdenverkehr.

#### 26. Verkehrsleistungen.

	Fremdenmeldungen in 1000		Fremdenübernachtungen in 1000	
	Insgesamt	davon Ausländer <sup>1</sup>	Insgesamt	davon Ausländer <sup>1</sup>
Winterhalbjahr 1936/37:				
700 Berichtsorte	7 233	484	20 649	1 638
Veränderung gegen Vorjahr	+ 14 vH	+ 21 vH	+ 16 vH	+ 25 vH
Sommerhalbjahr 1937:				
865 Berichtsorte	14 973	1 721	66 284	4 671
Veränderung gegen Vorjahr	+ 11 vH	+ 5 vH	+ 11 vH	- 5 vH

An der Zahl der gemeldeten Auslandsfremden waren im Sommer 1937 folgende Länder führend beteiligt: Großbritannien und Irland mit 22 vH, Niederlande mit 14 vH, USA mit 11 vH, Dänemark mit 8 vH, Österreich mit 6 vH, Schweden und Tschechoslowakei mit je 5 vH, Frankreich, Schweiz und Belgien-Luxemburg mit je 4 vH.

Im Winterhalbjahr 1936/37 wurden in 700 deutschen Fremdenverkehrs-orten 7,23 Mill. Fremdenmeldungen und 20,65 Mill. Übernachtungen gezählt. Der winterlichen Jahreszeit entsprechend entfielen die meisten Fremdenmeldungen und -übernachtungen auf die Städte (85 vH bzw. 58 vH). Im Vergleich zum Winterhalbjahr 1935/36 wies der großstädtische Fremdenverkehr eine beachtliche Steigerung auf, die Fremdenmeldungen mehrten sich um 15 vH, die Übernachtungen um 19 vH. Den größten Umfang und den schnellsten Aufstieg hatten Städte wie Berlin, München, Hamburg, Leipzig oder Dresden zu verzeichnen.

Im Sommerhalbjahr 1937 wurden in den 865 wichtigeren Fremdenverkehrsplätzen Deutschlands 14,97 Mill. Fremdenmeldungen mit 66,28 Mill. Übernachtungen ermittelt, das sind je 11 vH mehr als in den Sommermonaten des Jahres 1936, in welchen die Olympischen Spiele stattfanden. Bemerkenswert ist, daß die Fremdenmeldungen aus dem Auslande noch um 5 vH anstiegen. Es kann angenommen werden, daß diese Steigerung auf der werbenden Kraft des geordneten Reiches sowie den verschiedenen Fremdenverkehrs-Veranstaltungen beruht hat. Sie haben sich als ebenso zugkräftig erwiesen wie ein Jahr vorher die Olympischen Spiele. Das Absinken der Übernachtungen von Ausländern um etwa 5 vH läßt sich aus der häufig recht langen Aufenthaltsdauer der Festspielbesucher im Jahre 1936 erklären, wogegen im folgenden Jahre wegen der kürzeren Dauer der meisten Veranstaltungen im Berichtsjahr die ausländischen Besucher den Aufenthaltsort rascher wechselten.

<sup>1</sup> Personen mit ständigem Wohnsitz im Ausland.

## LITERATUR.

### Buchbesprechungen.

**Josef Hellauer**, Dr. Dr. h. c. Dr. e. h., o. Professor an der Universität Frankfurt a. Main, Güterverkehr. Ein Lehr- und Handbuch für Studierende und für die Wirtschaftspraxis. Jena 1938. Verlag von Gustav Fischer. 178 Seiten. Geb. RM 8,20, brosch. RM 7,—.

Der Verfasser hat bereits 1930 ein Buch „Nachrichten und Güterverkehr“ erscheinen lassen, das mit Recht wegen seiner praktischen Zielsetzung von den Studierenden und jungen Wirtschaftspraktikern lebhaft begrüßt wurde. Das nunmehr vorliegende Werk „Güterverkehr“ ist eine wertvolle Beschränkung, Zusammenfassung, aber auch den speziellen Stoff erweiternde Folge der ersten Schrift. Es sollte nach dem Willen des Verfassers keine Betriebswirtschaftslehre der Verkehrsunternehmungen geschrieben werden, sondern eine Verkehrslehre, die zeigt, wie und unter welchen Bedingungen sich der Verkehr der Verkehrsunternehmungen mit dem Kaufmann abspielt. Dennoch mußte diese Absicht dazu führen, das Betriebliche in der Abwicklung des Verkehrs nicht nur zu erwähnen, sondern weitgehend in den Vordergrund zu stellen. Das Streben des Verfassers ging, wie er es im Vorwort ausdrückt, dahin, „die einzelnen Verkehrszweige vom Standpunkte des Kaufmanns aus zu betrachten und damit nicht nur den Studierenden der Betriebswirtschaftslehre über das zu unterrichten, was er aus dem Gebiet des Güterverkehrs sich aneignen muß, sondern vor allem dem in der Wirtschaftspraxis Stehenden aus der Lehre des Verkehrs das zu bieten, was er für seine Tätigkeit braucht“. Darüber hinaus ist das Buch zu einem ausgezeichneten Lehrmittel für diejenigen Studierenden geworden, die sich dem Studium der Verkehrswissenschaft besonders widmen wollen.

Hellauer hat es verstanden, und darin liegt das besonders Verdienstvolle seines neuen Werkes, den gesamten Güterverkehr der Schiene, Straße und Post, zu Lande, zu Wasser, in der Luft, in seinen technischen, organisatorischen, rechtlichen, betrieblichen und ökonomischen Voraussetzungen und Gegebenheiten knapp, klar und erschöpfend darzustellen. So teilt er beispielsweise den Güterverkehr der Binnenschifffahrt in folgende Abschnitte ein: Technisches des Binnenschiffahrtsbetriebs, Entwicklungsbedingungen, die Organisation der deutschen Binnenschifffahrt, der Frachtenmarkt, der Schlepp- und der Frachtvertrag, Frachtnotierung und Tarifwesen. In gleicher Weise sind die übrigen Hauptkapitel, der Güterverkehr der Eisenbahn, mit Kraftwagen, der Seeschifffahrt und der Luftfahrt, behandelt. Eine Darstellung des Güterverkehrs der Post, der Technik, Organisation und der Gebühren des Umschlagsverkehrs sowie eine in ihrer knappen Darstellung geradezu musterhafte Erörterung der rechtlichen und betrieblichen Grundlagen des Lagerhaus- und Speditionsgeschäfts beschließen das Buch, das jeder Studierende und in der Wirtschaft Tätige mit Gewinn aus der Hand legt. Prof. Dr. Esch.

**Walter Spieß**, Dr., Reichsbahndirektor, Der Eisenbahntarif und seine Beeinflussung durch die konkurrierenden Verkehrsmittel. Schriften der Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft. Stuttgart und Berlin 1938. W. Kohlhammer Verlag. 20 Seiten. RM 0,90.



Der Vortrag, der im Oktober 1937 auf dem Tag der Deutschen Wirtschaftswissenschaft gehalten wurde, bringt im ersten Teil Gedanken über volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Tarifbildung, die geeignet sind, in dem — man kann wohl bald sagen — Wust von Artikeln über das Verhältnis Eisenbahn und Kraftwagen und die Tarifbildung bei diesen Verkehrsmitteln einen festen Halt zu bieten. Wenn nur die berufenen und die unberufenen Schreiber sich zu der klaren Scheidung beim Ausgangspunkt durchfänden — dann wäre schon viel gewonnen.

Im zweiten Abschnitt sucht S. in sehr interessanter Weise darzulegen, daß zur Zeit, als einerseits durch den ihnen auferlegten Tarif- und Beförderungszwang, in Verbindung mit dem Zwang zur Veröffentlichung der Tarife, andererseits durch das tatsächlich von ihnen besessene Monopol ein anderes Verkehrsmittel als die Eisenbahnen für die Güter- und Personenbeförderung über weitere Strecken nicht in Betracht kam, der normale Tarif der Eisenbahnen in Deutschland der allgemeine Transportpreis- und Kostenmesser war. Von diesem — wie bereits gesagt — sehr interessanten, aber, wie auch betont werden mag, angreifbaren Standpunkt (vgl. die vom Verfasser selbst auf S. 16 erwähnte Haus-Haus-Beförderung) aus betrachtet der Verfasser nun die Einwirkung der anderen Verkehrsmittel auf den Eisenbahn-Normaltarif.

Er untersucht, inwieweit Binnenschifffahrt und Kraftwagen in diese volkswirtschaftlich gebotene Sachlage eingreifen. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, daß wegen der räumlichen (Wasserläufe) und sachlichen (Massentransporte) Beschränkung der Binnenschifffahrt die Standortfunktion des Eisenbahntarifs durch die Binnenschifffahrt unberührt bleibt.

Ein anderes Ergebnis liefert seine Untersuchung über das Eingreifen des Kraftwagens. Diese Ausführungen sind allerdings insoweit überholt, als auch die Klassen E—G für den Kraftwagen durch den Erlaß des Reichsverkehrsministers vom 2. 2. 1938 eingeführt worden sind. Überholt ist damit auch die Bemerkung des Vortragenden, daß dem Kraftwagen gewisse Rohstoff- und Massentransporte (Klasse E, F und G) zur Höhe des Eisenbahntarifs für seine Preisliste nach deren gegenwärtigem Charakter nicht überlassen werden könnten. Durch diese Überlassung ist das behandelte Problem völlig gewandelt, der Kraftwagen muß nunmehr sehen, wie er bei diesen Klassen mit seinen Selbstkosten auskommt.

In den Schlußausführungen wird dargelegt, daß der Reichskraftwagentarif wegen des Fehlens des Beförderungszwanges und des Tarifzwanges nicht als „Tarif“ angesprochen werden könne, sondern nur eine Kraftwagen-Preistafel darstelle, „auf die sich kein Mensch verlassen könne, ohne jeden volkswirtschaftlichen Wert“. Die Lösung des Problems durch Schaffung eines allgemein gültigen, auch bei gebrochener Beförderung gültigen Eisenbahn-Kraftwagen-Tarifs mit Beförderungs- und Tarifzwang auch für den Kraftwagen, wird in der Praxis noch viel Schwierigkeiten zu überwinden haben.

Prof. Dr. Adam.

**Kurt Wiedenfeld und Otto Most, Fragen der Transportpreisbildung und der Kraftverkehrswirtschaft. Vorträge. Verkehrswissenschaftliche Forschungen aus dem Verkehrs-Seminar an der Universität Münster i. W., Heft 14. Münster (Westf.) 1938. Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlicher Verlag E. V. 40 Seiten. RM 1,50.**

Ausgehend von der Notwendigkeit der Aufrechterhaltung und des Ausbaus der deutschen Einfuhr- und namentlich der Ausfuhrbeziehungen, der Niedrighaltung der heimatischen Produktionskosten, kommt Geheimrat W i e d e n f e l d auf die Transportkosten als beachtlicher Teil der Produktionskosten und damit auf die Preisbildung im Transportwesen zu sprechen. Er behandelt die Frage in Verbindung mit den beiden

Erscheinungen der Stärkung der heimischen Gütererzeugung und des Ausbaus eines einheitlichen, zusammenfassenden Wasserstraßen- und Landstraßennetzes. Diese Erscheinungen bedeuten eine grundsätzliche Umwandlung dessen, was bisher im Transportwesen als Gegebenheit betrachtet wurde. Aus dem Monopol auf der Schiene ist seinerzeit das regionale Monopol der großen Eisenbahngesellschaften und daraus das Transportmonopol der Eisenbahn überhaupt erwachsen, während auf den Land- und Wasserstraßen eine reiche Mannigfaltigkeit von selbständig nebeneinander stehenden Unternehmungen tätig ist, der Wettbewerb also das Feld beherrscht. Daraus ergibt sich eine tiefgehende Verschiedenheit für das Verhältnis, in dem bei beiden Gruppen die Selbstkosten und die Preisbildung immer gestanden haben und immer dort stehen müssen, wo nicht von autoritärer Seite in die Preisbildung eingegriffen wird. Der Verfasser weist auf die Tatsache hin, daß bei der Eisenbahn alle Versuche einer exakten Selbstkostenberechnung für das einzelne Gut je Kilometer Entfernung gescheitert sind. Die Generalunkosten, 60—80 vH der Gesamtkosten, machen dies unmöglich. Daher wird bei der Eisenbahn eine Erhöhung oder Ermäßigung der Tarife immer von der Schätzung abhängen, mit der die verantwortlichen Männer jeweils die Verkehrsmöglichkeiten betrachten. Sie muß sich in den Preisen in vorsichtigem, langsamem Tasten an das zu erstrebende Ziel, Deckung der gesamten Selbstkosten, heranzubringen suchen. Umgekehrt liegt die Preisbildung bei den Wasser- und Landstraßen, sie haben ihre Kosten so einzurichten, daß sie mit den im Wettbewerb möglichen Preisen auskommen. Diese Aufgabe wird der Binnenschifffahrt und den Unternehmungen des Landstraßenverkehrs dadurch wesentlich erleichtert, daß — im Gegensatz zur Eisenbahn — ein großer Teil ihrer Herstellungskosten, die Herstellung und Unterhaltung des Weges, vom Staat übernommen wird. Dazu kommen bei den Eisenbahnen weitere Belastungen, von denen der Wasser- und Landstraßenverkehr größtenteils befreit ist: Transportverpflichtung, Fahrplanmäßigkeit, Tariftreue, verstärkte Haftpflicht, gleiche Tarifbehandlung des Gesamtreichs, auch der Gebiete mit geringem Verkehr.

Wiedenfeld wirft dann die Frage auf, ob diese Grundsätze jetzt im Wandel der Dinge bleiben können oder neu geregelt werden müssen, sei es durch die Unternehmungen selbst, sei es durch staatlichen Eingriff. Die Frage sei dahin zu beantworten, daß nicht das Eisenbahninteresse, sondern das der Allgemeinheit die völlige Preisfreiheit des Verkehrs auf den Wasser- und Landstraßen verbiete, daß auch Transportverpflichtung und Tariftreue auf diese Verkehrswege ausgedehnt werden müßten. Es sei nicht zu verkennen, daß dadurch in die Gestaltung zweier Verkehrswege staatlich eingegriffen werde in einer Weise, die nach ihrer Technik und Betriebsgestaltung nicht notwendig, vielleicht sogar nicht zweckdienlich sei. Aber das Gesamtinteresse erfordere den Eingriff, der u. a. durch Schaffung des Reichs-Kraftwagen-Betriebsverbandes und der Schifffahrtsverbände für die einzelnen Stromgebiete seine Grundlage erhalten habe. Allerdings sei damit die materielle Frage der Preisbildung im Land- und Wasserstraßenverkehr noch nicht gelöst. Die Lösung dieser wichtigen Aufgabe liege in der Zukunft. Die Unternehmungen müßten in die Lage versetzt werden, nicht mehr ihre Kosten den Preisen anpassen zu müssen, sondern die Preise nach ihren Kosten auszurichten.

Aus vorstehendem Überblick ist zu ersehen, daß Wiedenfeld in der ihm eigenen weitausholenden, aber immer wieder den Kern des Problems herauschälenden Art auf eine der dringlichsten Fragen der nahen Zukunft zu sprechen kommt. Es dürfte niemand mehr den Standpunkt vertreten, daß das Staats- und Volksinteresse eine von staatlicher Regelung völlig befreite Preis- und Verkehrspolitik auf den Land- und Wasserstraßen zulassen könne aus vielen Gründen, von denen die der Staatssicherheit nicht die letzten sind. Andererseits muß versucht werden, auch in der Preisbildung der Eigenart des Wasser- und Landstraßenverkehrs gerecht zu werden und den Weg zu der im Gesamt-

interesse liegenden technischen und organisatorischen Entwicklung dieser Verkehrsmittel frei zu machen. Die Lösung kann nicht am grünen Tisch, sondern nur im Fluß des wirtschaftlichen Geschehens gefunden werden.

Professor Most nimmt in seinem Vortrag zu einigen Fragen der Kraftverkehrswirtschaft, in besonderer Hinsicht auf das rheinisch-westfälische Industriegebiet, Stellung. Als Hauptfrage stellt er in den Vordergrund: Wie ist das Ziel der Motorisierung in ausreichender Größenordnung und zweckmäßiger Gliederung unter gleichzeitig fortschreitender Vervollkommnung des Schienenverkehrs zu erreichen? Bei der Beantwortung weist er mit vollem Recht darauf hin, daß bei der Beurteilung der Kraftverdichte in Deutschland nicht allein der Durchschnitt — ein Kraftwagen auf 47 Einwohner gegenüber 4—5 Einwohnern in USA. — berücksichtigt werden müsse, sondern auch die Beziehung Kraftwagen-Raum. Sodann wird das Verhältnis erheblich anders: in Deutschland 3,07 Kraftwagen auf den Quadratkilometer, in USA. nur wenig mehr, 3,60 Wagen. Diese Relation sei für die Erkenntnis der Grenzen der Motorisierung wichtig. Von Bedeutung sei die Entwicklung des Kraftomnibusverkehrs für die Siedlungspolitik, aber nicht — wie Most meint — als „Ersatz für das Kleinauto“, dem eine wesentlich andere Funktion zufällt, wobei aber mit bedachtsamer Zurückhaltung an die Entwertung von Investitionen, z. B. bei den Straßenbahnen herangegangen werden müsse. Ein Ausgleich zwischen Bahn und Kraftwagen sei noch nicht zustande gekommen, wenn auch der Erlass des Reichsverkehrsministers vom 2. 2. 1938 den Güterfernverkehr mit Lastkraftwagen gefördert habe durch die Neutralisierung des Spediteurs, die Umgestaltung der Kraftwagentarife und die Erweiterung des Tätigkeitsgebiets für den Fernkraftfahrer. Die Zubilligung der bisher dem Kraftwagen versperrten untersten Tarifklassen der Reichsbahn habe für das Industriegebiet eine besondere Bedeutung, und zwar in Verbindung mit dem Problem der Rückfracht. Bedenklich sei der Fortfall der Beschränkung, daß der Güterfernverkehrsunternehmer sich in der Nahzone nicht betätigen dürfe, was zu einer weiteren Übersetzung des Nahverkehrs, auf weitere Sicht auch zu einer gesetzlichen Einengung des Werkverkehrs führen könne. Most wendet sich gegen alle Bestrebungen auf Bildung eines Monopols für den Güterkraftwagenverkehr, etwa in der Hand des Reichs-Kraftwagen-Betriebsverbandes.

Auch der Vortrag von Most hatte das Ziel, Probleme der Gegenwart aufzuzeigen, ohne im einzelnen auf Lösungsmöglichkeiten einzugehen. Bei beiden Rednern aber war das klare Ziel zu erkennen: Entwicklung von Schiene und Straße, Ausgleich im Gesamtinteresse.  
Prof. Dr. Esch.

**Otto Kaiser, Dr. oec., Kostenrechnerische Grundlagen und Selbstkostenrechnung in Personenbeförderungsbetrieben des Straßenverkehrs.** Unter besonderer Berücksichtigung von Straßenbahnbetrieben. Wien 1938. Verlag von Julius Springer. VI, 120 Seiten mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel. RM 9,60.

Der Aufbau dieser Studie wird von dem Verfasser selbst treffend wie folgt umrissen: „Nach einer kurzen zusammenfassenden Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Straßenbahnen folgt zur Überleitung auf den Kernpunkt des Themas eine übersichtsweise Besprechung des Rechnungswesens im allgemeinen, seiner Aufgaben und seiner begrifflichen Gliederung im besonderen. Es wird dann in dem Abschnitt über die Einnahme- (Ertrags-) Rechnung weiter eingegangen auf die dem Rechnungswesen der Straßenbahnbetriebe eigenen Besonderheiten. Von dem am Ende dieses Kapitels behandelten Tarifierungsproblem kommen wir dann zwanglos zu der besonders eingehend untersuchten Selbstkostenrechnung. Von dieser gelangen wir — wieder aus der Sache heraus — zu dem im letzten Abschnitte der Arbeit vom Verfasser erstmalig im ein-

schlägigen Schrifttum gemachten Versuch der Entwicklung eines Kontenschaubildes in Anlehnung an den Schmalenbachschen Kontenrahmen.“ Kaiser will „die Aufstellung von ‚Vorschriften‘ für eine besondere Buchhaltung und Kostenberechnung in Verkehrsbetrieben vermeiden . . . ; vielmehr nur grundsätzliche Anregungen geben zur Erreichung eines einheitlichen Rechenwesens im Rahmen einer nach gleichen Richtlinien aufgebauten Buchhaltung, die Gewähr für richtige Vergleichsmöglichkeiten bietet“. Tatsächlich läuft immerhin der von ihm ausgearbeitete Kontenrahmen für Straßenbahnen auf einen Vorschlag zur Anwendung eines einheitlichen Kontenschemas heraus.

Zu den Ausführungen folgendes Kritische: Der Verfasser irrt, wenn er annimmt, daß gegenwärtig die gemischt-wirtschaftliche Unternehmungsform im Straßenbahnnetz im Vordergrund begriffen sei. Dies traf nur für die Zeit vor 1914 zu.

Die Darlegungen über die auf die Ertragerzielung einwirkenden Kräfte sind vielseitig, aber etwas bunt gewürfelt. Kaufkraftgestaltung, nationalsozialistische Ideologie und Witterungseinflüsse hintereinander zu stellen ist pikant. Gegenüber den Andeutungen bezüglich der Auswirkungen einer Kaufkraftminderung auf die Verkehrsnachfrage ist darauf hinzuweisen, daß die Straßenbahnen seit der Krise von 1930—1932 nicht unter den Folgen einer Kaufkraftminderung, sondern einer Kaufkraftsteigerung (Besitz privater Kraftwagen) und geänderter Gewohnheiten (stärkerer Fahrradgebrauch) leiden. — Der Jahres-, Wochen- und Tagesrhythmus der Straßenbahneinnahmen und der darauf Bezug habenden Kräfte wird durch eine Reihe interessanter graphischer Darstellungen veranschaulicht. Doch gelangt der Verfasser nicht zu einer tieferen Analyse der Verkehrsnachfrage.

Anerkennenswert klar sind die Ausführungen über die Kostengliederung, wenn sie auch dem mit der Materie Vertrauten nichts wesentlich Neues bringen. Eine Hauptaufgabe hat der Verfasser in dem Nachweis erblickt, daß die Kosten der einzelnen Straßenbahnlinien zufolge dem Charakter der Linien und dem eingesetzten Wagenmaterial differieren. Er setzt sich hierbei mit einer anderen Arbeit ähnlicher Richtung (Böhm, Die Abhängigkeit des Kostenpreises von Straßenbahnen vom Liniencharakter) auseinander. Während Böhm zunächst Durchschnittskosten errechnet und diese notwendigfalls durch Korrekturfaktoren abwandelt, will Kaiser sofort die unterschiedlichen Kosten erfassen (was bei gleicher Genauigkeit der Rechnung auf dasselbe hinausläuft). Diesem Ziel gilt das vom Verfasser im letzten Abschnitt an Hand von Schmalenbachs Kontenrahmen entworfene Kontenschema für die Buchführung von Straßenbahnen, das Konten für jede einzelne Linie bzw. jeden einzelnen Streckenabschnitt vorsieht. M. E. bedeutet dieses Verfahren eine bedeutende Komplizierung und Verteuerung der Straßenbahnbuchführung, ohne daß sich bei den zahlreichen Zweifelsfragen des Zurechnungsproblems ein absolut sicheres Resultat gewinnen ließe. Ich halte es nicht für sinnvoll, die Buchführung so auszugestalten, daß sie eine vollständige Selbstkostenrechnung einschließt, wenn dies mit einem höheren Aufwand verbunden ist, als eine besondere Selbstkostenrechnung, die bedarfsweise die nötigen Unterlagen aus den Büchern entnimmt.

Als Ganzes können die ordentlich durchdachten Darlegungen der Studie zur Selbstkostenrechnung der Straßenbahnen einer kritischen Lektüre interessierter Stellen empfohlen werden. Dem Endvorschlag bezüglich der Kostengliederung der Straßenbahnbuchführung gegenüber, von dem der Verfasser selbst zu viel hält, erscheint mir aber Skepsis am Platz.  
Dr. rer. pol. habil. Napp-Zinn.

**A. F. Napp-Zinn, Dr., Professor, Binnenschiffahrtspolitik der Niederlande.** [Studien zur Verkehrswirtschaft der Niederlande I.] Verkehrswissenschaftliche Abhandlungen. Schriftenreihe des Verkehrswissenschaftlichen Forschungsrates beim Reichsverkehrsministerium, Heft 5. Jena 1938. Verlag von Gustav Fischer. VIII, 102 Seiten. 1 Karte. RM 4,—.

Die Arbeit bildet den Niederschlag von verkehrswissenschaftlichen Forschungen, die im Rahmen des Verkehrswissenschaftlichen Forschungsrates beim Reichsverkehrsministerium durchgeführt werden. Der Verfasser gibt zunächst einen Überblick über die geophysikalischen und geopolitischen Bedingungen des niederländischen Binnenwasserstraßen-System der Niederlande. Die Darstellung zeichnet sich dabei durch klare Übersichtlichkeit und praktische Wirklichkeitsnähe aus. Dasselbe gilt von der anschließenden „Würdigung“, die eine kritische Darstellung des Problems miteinander konkurrierender Verkehrswege bildet. Überhaupt könnte man die ganze Studie mit dem Motto über-schreiben „Aus der Wirtschaft für die Praxis“. Sie hütet sich m. E. vor dem Fehler, in den wirtschaftswissenschaftliche Werke früherer Zeiten nicht selten verfielen, aus wissenschaftlichen Überlegungen — auch wenn sie noch so gut durch Tatsachen und Anschauungsmaterial unterbaut waren — zwingende wirtschaftspolitische Schlüsse ziehen zu wollen. Sie zeigt dem Wirtschaftspolitiker das Für und Wider der verschiedenen Probleme auf, sie weist auf die verschiedenartigen Gesichtspunkte hin, die bei Überlegungen der Binnenwasserstraßen-Politik nicht unbeachtet bleiben dürfen, überläßt es aber dem Politiker, welche praktischen und daher meist subjektiven Schlüsse er daraus ziehen will. In derselben Weise ist auch die Binnenschiffahrts-Betriebspolitik der Niederlande (Frachtregulierung, Frachtverteilung, soziale Lage der Binnenschiffahrt) behandelt. Die Fülle des dabei ausgeschöpften Materials und seiner Auswertung muß dabei wiederum hervorgehoben werden.

Überblickt man die Darstellung als Ganzes und die ganz am Schluß gebrachten Überlegungen zum Problem der Krisenbekämpfung, so ließen sich daran noch folgende Erwägungen knüpfen:

1. Im allgemeinen:

Das Ganze ist zugleich ein wertvoller Beitrag zu dem grundsätzlichen Unterschied, der zwischen der Wirtschaftspolitik autoritärer Staaten und nichtautoritärer Staaten besteht. Vielleicht wäre es gut gewesen, auch auf diesen Unterschied und seine praktischen Auswirkungen noch kurz einzugehen.

2. Im besonderen:

a) Es bliebe zu prüfen, ob eine Auflegungsaktion, wie sie in den Ausführungen den Vorzug gegenüber dem System der Frachtverteilung erhält, nicht gesamtwirtschaftlich gesehen ebenso teuer und daher unbefriedigend wie die bisherige Frachtverteilung ist. Ein Problem, das ja auch in der deutschen Seeschiffahrt seinerzeit aufgetaucht ist.

b) Interessant wäre weiter ein Hinweis des Verfassers gewesen, ob nicht das ganze Binnenschiffahrtsproblem der Niederlande am gründlichsten durch eine allgemeine, bewußte Ankurbelung der Nationalwirtschaft zu beheben wäre.

c) Die Frage Binnenschiffahrt — übrige Verkehrswege hat auch noch einen wehrwirtschaftlichen Aspekt. Die Vielheit von Verkehrsmitteln und -möglichkeiten ist gleichzeitig als wertvolles wehrwirtschaftliches Plus (Sicherungserwägungen) zu werten. Es wäre also zu prüfen, ob nicht auch dieses Moment in der niederländischen Politik eine Rolle spielt, mindestens aber spielen mußte.

Dr. Erich A. Kautz.

**Paul Schulz-Kiesow**, Dr., a. o. Professor an der Hansischen Universität, Hamburg, Die Verflechtung von See- und Binnenschiffahrt. I. Buch: Der Seeverkehr der deutschen Binnenhäfen unter besonderer Berücksichtigung der Rhein-Seeschiffahrt und der Betätigung der Küstenfahrer im Seeverkehr des Elbe-Oder-Gebietes. Verkehrswissenschaftliche Abhandlungen. Schriftenreihe des Verkehrswissenschaftlichen Forschungsrates beim Reichsverkehrsministerium, Heft 6. Jena 1938. Verlag von Gustav Fischer. VIII, 184 Seiten. RM 4,—.

Der Rhein-See-Verkehr, d. i. der direkte Verkehr zwischen Binnenplätzen am Rhein (also ohne Umladung in den Rheinmündungshäfen) und Seehäfen der deutschen und fremden Küsten, hat als eigenartiger Zwitter zwischen See- und Binnenschiffahrt immer ein größeres verkehrswissenschaftliches Interesse auf sich gezogen, das vielfach gekoppelt war mit der praktischen Frage, inwieweit dieser technisch-wirtschaftlich sehr eingegengte Verkehrsweig einer Ausweitung fähig war, durch die insbesondere rheinische Binnenplätze in stärkerem Maß auch zu Seehäfen werden konnten. Vertiefung des Rheines und Konstruktion flacher, gleichwohl seefester Schiffe waren (und sind) neben der kaufmännischen Erfassung der für die Rhein-See-Beförderung in Betracht kommenden Güter eine Ausbreitung der Rhein-See-Schiffahrt fördernde Faktoren, wohingegen die allgemeine Vergrößerung der Seeschiffe und die Verbesserung der Umschlagsanlagen in den Rheinmündungshäfen hemmend wirken. Literarisch hat das Interesse an der Rhein-See-Schiffahrt früher vornehmlich teils in speziell ihr gewidmeten Untersuchungen, wie den Arbeiten von Graff und van der Borght, teils im Rahmen allgemeiner Untersuchungen über die Rheinschiffahrt, so bei Eckert, Gothein, Wirminghaus, Weyhenmeyer — auch meine Arbeit „Rheinschiffahrt 1913—1925“ kommt hier in Betracht — seinen Niederschlag gefunden. Der Aufschwung, den die Rhein-See-Schiffahrt seit 1930 genommen hat, insbesondere die Entwicklung eines direkten Verkehrs über See zwischen deutschen Rheinhäfen und Berlin, hat in jüngster Zeit zunächst zu verschiedenen Aufsätzen in Fachzeitschriften Anlaß gegeben. Sehr zu begrüßen ist, wenn nunmehr dieser Komplex des Seeverkehrs der deutschen Binnenhäfen, der vornehmlich dank der Entwicklung geeigneter Schiffstypen zu einer vor 10 Jahren noch nicht geahnten Verkehrsbedeutung emporgewachsen ist, von Schulz-Kiesow, der diesem Gebiet schon länger seine Aufmerksamkeit gewidmet hat, zum Gegenstand einer gleich umfassenden wie tief-schürfenden Untersuchung gemacht worden ist.

Um eine ungefähre zahlenmäßige Vorstellung von dem durch Schulz-Kiesow untersuchten Verkehr zu geben, sei eine Verteilung und Entwicklung von 1934 bis 1936 durch folgende aus Schulz-Kiesows Buch errechnete, abgerundete Zahlen (in 1000 t) angedeutet:

	1934		1935		1936	
	Ab	An	Ab	An	Ab	An
1. Rhein-See-Verkehr . . . . .	356	245	596	406	825	561
2. Ems-See-Verkehr . . . . .	143	79	142	90	148	76
3. Weser-See-Verkehr . . . . .	5	10	12	12	55	8
4. Elbe- und Oder-See-Verkehr . . . . .	42	105	62	106	106	131
	546	439	812	614	1134	776
5. Davon direkter Verkehr des Elbe-Oder-Gebietes mit dem Rhein- und Ems-Gebiet . . . . .	21	68	40	82	47	100
6. Gesamter Fluß-See-Verkehr (Doppelzählungen ausgeschaltet) . . . . .	525	371	772	532	1087	676
	896		1304		1763	

Hiernach hat sich der gesamte See-Fluß-Verkehr von 1934 bis 1936 annähernd verdoppelt. Freilich bleibt dieser Verkehr gemessen an den Gesamtverkehrsmengen der deutschen Seeschiffahrt und Binnenschiffahrt trotzdem bescheiden, wobei aber die höherwertige Struktur der Güter der Fluß-See-Schiffahrt zu beachten ist. Von den verschiedenen Wasserstraßengebieten stellt das Rheingebiet nach wie vor den Löwenanteil des Fluß-See-Verkehrs (79 vH 1936). Auf den direkten Seeverkehr zwischen Binnenhäfen im Rheingebiet und nordwestdeutschen Kanalgebiet einerseits, dem Elbe-Oder-Gebiet andererseits entfielen 1936 8 vH des gesamten Fluß-See-Verkehrs. Also ein bescheidenes Verhältnis, das sich aber ändert, wenn man den Direktverkehr allein auf den Fluß-See-

Verkehr des Elbe- und Odergebietes projiziert. In diesem überwiegt entschieden die Zufuhr, während im Rhein-See-Verkehr und Ems-See-Verkehr die Abfuhr stärker ist. Schulz-Kiesows Arbeit gliedert sich in vier Hauptabschnitte: 1. Die Anfänge und die Entwicklung der Rhein-See-Schiffahrt bis zum Kriegsausbruch. 2. Die Rhein-See-Schiffahrt und der Rhein-See-Verkehr in den Jahren 1925—1936. 3. Die kombinierte Fluß- und Seeschiffahrt im Direktverkehr des Elbe-Oder-Gebietes unter besonderer Berücksichtigung des Verkehrsbezirkes Berlin. 4. Probleme des Seeverkehrs der deutschen Binnenhäfen.

Die Darstellung der Entwicklung der Rhein-See-Schiffahrt bis 1914 trägt den Charakter einer gut gerundeten Einleitung auf Grund der bisherigen Veröffentlichungen anderer Autoren. Tatsächlich wird zu der Entwicklung der Rhein-See-Schiffahrt im 19. Jahrhundert nicht mehr viel weiteres, wesentliche neue Tatsachen ergebendes Archivmaterial aufzutun sein, nachdem insbesondere Gothein, Wirminghaus, Weyhenmeyer, Schwann die Kölner Archivalien durchgearbeitet haben. Immerhin bin ich in der Lage, hier an bisher unbekanntes mitzuteilen, daß die viel erwähnte Rhein-See-Brigg „Die Hoffnung“ 1845 durch die frühere Werft Ruhrort der Gutehoffnungshütte für 17 885 Thaler gebaut worden ist und 97 Fuß lang und 26 Fuß breit war, ferner daß Franz Haniel 1847 sich um die Gründung einer „Rheinischen Seereederei-Gesellschaft“ zur Verbindung des Niederrheins mit transatlantischen Häfen bemühte, allerdings vergeblich.

Zu der Frage, inwieweit bereits im Mittelalter eine direkte Seeschiffahrt von Köln aus stattfand, zitiert Schulz-Kiesow ohne eigene Stellungnahme einerseits die einflussreichen mittelalterliche Rhein-See-Schiffahrt anzweifelnde Äußerung Weyhenmeyers, andererseits verschiedene andere, eine solche prästendierende Stimmen. Tatsächlich ist diese Frage bereits als durch den besten Kenner der mittelalterlichen Wirtschaftsgeschichte Kölns, Bruno Kuske, entschieden anzusehen, der in seiner Schrift „Die wirtschaftliche Eigenart der Stadt Köln“ (Köln 1921) ausführte (S. 19): „Die Quellen der Kölner Seeschiffahrt hat im Mittelalter mindestens seit der Zeit, da die wirtschaftliche sprächeriger werden, also seit dem 12. Jahrhundert, als beachtenswertere wirtschaftliche und politische Tatsache nicht bestanden . . . Die Rhein-See-Schiffahrt in wirtschaftlich leistungsfähigerem Umfang war mindestens seit Anfang des 13. Jahrhunderts schon technisch nicht möglich; denn in dieser Zeit traten auf der See die neuen großen Schiffstypen des Kogge und des Hulk in den Vordergrund, die einen Tiefgang von 3—4 m hatten. Tatsächlich erzählt schon das Mittelalter, daß ‚seit Menschen Gedenken‘ kein Seeschiff von Köln ausgegangen sei.“

Im zweiten und dritten Hauptabschnitt seiner Arbeit unterzieht Schulz-Kiesow sowohl den Rhein-See-Verkehr wie den Elbe-Oder-See-Verkehr der jüngsten Vergangenheit einer eingehenden Analyse nach der verkehrsstrukturellen und der verkehrsorganisatorischen Seite. Außer der Statistik der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt und der Binnenschiffahrtsstatistik des Deutschen Reiches hat der Verfasser auch im allgemeinen unbekanntes Hamburger statistische Aufzeichnungen ausgewertet. Sehr interessant und auch in gewerbesoziologischer Hinsicht bemerkenswert ist die Darstellung des bedeutenden Anteils der Harener Schiffer an dem Direktverkehr zwischen Elbe-Oder-Gebiet einerseits, Rheingebiet andererseits. Auch die Bedeutung der schiffbautechnischen Entwicklung in Gestalt von Motorseglern und kleinen Motorschiffen ist gut herausgearbeitet. Gewiß geht die Darstellung in einigen Punkten sehr ins Einzelne. Aber wenn man sich Rechenschaft gibt, wie schwer es oft hält, nachträglich gewisse Einzelheiten der Vergangenheit zu rekonstruieren, wird man es dankbar anerkennen, daß hier möglichst viele Daten für die Zukunft festgehalten wurden.

Unter den im 4. Hauptabschnitt behandelten Problemen des Rhein-See-Verkehrs steht voran das einer Ausweitung des Rhein-See-Verkehrs durch eine — technisch

mögliche — Vertiefung des Niederrheins auf 4,50 m bei Niedrigwasser. Nach eingehender Schilderung und Würdigung der hierauf gerichteten Bestrebungen kommt Schulz-Kiesow zu dem Schluß, daß die durch den Ausbau des Dortmund-Ems-Kanals für 1500 t-Kähne und durch die Vollendung des Mittellandkanals getroffene Entscheidung über die deutsche Wasserstraßenpolitik „eine endgültige Festlegung und den Verzicht auf die genannte Vertiefung des Niederrheins für alle Zeiten“ bedeutet. Ohne mit einer Verwirklichungsmöglichkeit auf das genannte Maß bereits in den nächsten Jahren zu rechnen, halte ich für mein Teil an der von mir zum Deutschen Binnenschiffahrtstag 1936 (Berliner Börsenzeitung vom 27. 5. 1936) ausgesprochene Auffassung fest, daß es nicht unbillig erscheinen kann, wenn Wirtschaft und Häfen am Niederrhein den die gegenwärtige deutsche Wasserstraßenpolitik weithin beherrschenden Satz „Binnenwasserstraßenpolitik ist Seehafenpolitik“ auch sich zu eigen machen und erneut eine Prüfung der Frage anregen, ob und inwieweit durch den Ausbau des Niederrheins und andere Maßnahmen eine Vergrößerung der Schiffsmasse des Rhein-See-Verkehrs und eine Ausweitung der Seehafenfunktion der Schiffsmasse des Rhein-See-Verkehrs und eine Ausweitung der Seehafenfunktion des Rhein-See-Verkehrs ermöglicht werden könnten. Auch eine kleinere Vertiefung des Niederrheins, insbesondere aber eine fortschreitende Wasserhaushaltswirtschaft des Rheinstromes könnte fördernd wirken. Es ist darauf hinzuweisen, daß der Bau größerer Rhein-See-Schiffe, wie er insbesondere durch die Schiffswerft Walsum der Gutehoffnungshütte betrieben wird, auf solche Schiffe abgestellt ist, die in der allgemeinen Wasserständen den Nord- und Ostsee Verwendung finden und zugleich bei genügenden Wasserständen den Rhein befahren können. Jede, auch kleinere Verbesserung des Niederrheins trägt zu einer regelmäßigeren Verwendbarkeit dieser Schiffe auf dem Rhein und damit zu einer Transportverbilligung bei.

Unter den weiteren Fragen der künftigen Entwicklung des Rhein-See-Verkehrs dürfen die Ausführungen Schulz-Kiesows über eine etwaige Beeinträchtigung des Rhein-See-Verkehrs durch den Mittellandkanal, die er als „wenn überhaupt, so nur kaum nennenswert“ betrachtet, über die Ausdehnungsmöglichkeiten des Rhein-See-Verkehrs auf Kosten des Verkehrs mit Umschlag in den Rheinmündungshäfen, die er als recht beträchtlich bezeichnet und über die Konkurrenzverhältnisse zwischen Rhein-See-Schiffahrt und direktem Rhein-Elbe-Oder-Verkehr und zwischen diesem und der Elbeschiffahrt besonderes Interesse beanspruchen. Eine Vertiefung hätte die Arbeit wohl erfahren können durch eingehendere Betrachtung des Wettbewerbsverhältnisses von Fluß-See-Schiffahrt und Eisenbahn. Desungeachtet darf die Untersuchung Schulz-Kiesows zusammenfassend und Eisenbahn. Desungeachtet darf die Untersuchung Schulz-Kiesows zusammenfassend als eine äußerst vielseitige und gründliche Durchforschung eines eigenartigen Verkehrszweiges bezeichnet werden, die Verkehrswissenschaft und Verkehrspraxis gleichermaßen bereichert.

Dr. rer. pol. habil. Napp-Zinn.

**Forschungsergebnisse des Verkehrswissenschaftlichen Instituts für Luftfahrt** an der Technischen Hochschule Stuttgart. Hrsg. von Prof. Dr.-Ing. Carl Pirath. Heft 11: Flughafen. Raumlage, Betrieb und Gestaltung. Berlin 1937. Verlag von Julius Springer. 78 Seiten mit 42 Abb. im Text. RM 6,60.

Professor Dr.-Ing. Pirath behandelt in Heft 11 der Forschungsergebnisse die Bedeutung der Flughäfen und ihre Ausgestaltung im Hinblick auf eine zweckmäßige betriebs- und verkehrstechnische Abfertigung. In der Abhandlung „Die Flughäfen im Raumsystem der Luftverkehrsnetze“ untersucht Pirath die verkehrsgeographischen Grundlagen für die Standortwahl von Flughäfen. Einer Übersicht über die räumliche Verteilung der Flughäfen schließt sich eine Untersuchung über ihren Verkehrs- und Betriebswert an, die mit sehr anschaulichen Tabellen und graphischen Darstellungen erläutert ist. Für die Lage der Flughäfen und ihre Beziehung zum Luftraum werden eingehende Forschungsergebnisse über die Windrichtung und Windstärke im Ostgebiet der

Vereinigten Staaten von Amerika und in Europa sowie über die Sichtverhältnisse an verschiedenen Stellen des europäischen Luftraumes bekanntgegeben. Sehr beachtenswert ist die Untersuchung über die Wirtschaftlichkeit der Flughäfen. Die Wirtschaftlichkeit des Flughafenbetriebes ist in hohem Grade abhängig von der Ausgestaltung der gesamten Anlage und von der Betriebsorganisation. Diese Frage behandelt sehr ausführlich und nach grundsätzlichen Gesichtspunkten Dr.-Ing. Karl Gerlach in seinem Bericht über „Die Ausgestaltung der Flughäfen in Abhängigkeit von den Flug- und Abfertigungsvorgängen“. Aus seinen Untersuchungen über die Bewegungsführung von Flugzeugen auf verschiedenen Verkehrsflugplätzen bei Durchgangs- und Endflughafenverkehr stellt der Verfasser Grundsätze auf für die günstige Lage des Abfertigungsgebäudes und der Flughafenbauten zueinander sowie für die Ausgestaltung des Rollfeldes für die Flugzeuge. Diese Ausführungen verdienen besonderes Interesse, weil die stets wachsende Geschwindigkeit der Flugzeuge die zunehmende Rollast und die größere Verkehrsdichte, besonders bei Spitzenbetrieb, wesentlich höhere Anforderungen an die Flughafenanlagen stellen als bis vor wenigen Jahren erforderlich war. Eine sehr eingehende Arbeit stellt die Untersuchung der verschiedenen Abfertigungsarbeiten auf Verkehrsflughäfen dar, die durch zahlreiche Diagramme und Zeichnungen erläutert wird. Man erkennt die große Bedeutung, die die richtige Ausgestaltung des Abfertigungsgebäudes mit seinen vielen Dienststellen für eine schnelle Abfertigung der Flugzeuge hat. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich schließlich ein Rückschluß über die Leistungsfähigkeit von Flughäfen, und zwar einerseits des Rollfeldes bei guter und schlechter Wetterlage und andererseits der Abfertigungsanlagen und des Abfertigungspersonals.

Die sehr gründlichen Arbeiten von Prof. Pirath und Dr. Gerlach sind ein sehr wesentlicher Beitrag zur Tagesfrage, der Anpassung von Flughafenanlagen an die durch Großflugzeuge mit hoher Geschwindigkeit entstandenen neuen Betriebsverhältnisse.  
Dipl.-Ing. Stock.

**Carl Pirath, Prof. Dr.-Ing., Der Weltluftverkehr. Elemente des Aufbaues.** Forschungsergebnisse des Verkehrswissenschaftlichen Instituts für Luftfahrt an der Technischen Hochschule Stuttgart, Heft 12. Berlin 1938. Verlag von Julius Springer. IV, 80 Seiten mit 36 Abb. im Text. RM 8,—.

Waren die letztbin erschienenen Hefte der Pirathschen Forschungsergebnisse spezielleren Fragen der Luftverkehrswirtschaft gewidmet, so hat sich Pirath mit der vorliegenden Veröffentlichung wieder einem als zentral ansprechbaren Problem, nämlich Stand und Aussichten des Weltluftverkehrs, zugewandt. Dabei wird unter „Weltluftverkehr“ nicht etwa, wie dies in populärer Sprechweise gelegentlich geschieht, die Summe aller attraktiven Vorgänge auf dem Gebiet der Luftfahrt verstanden, sondern im Gegensatz zu dem innerkontinentalen Luftverkehr die Luftverkehrslinien, die die Schwerpunkte verschiedener Erdteile miteinander verbinden. Die vorliegende Schrift bedeutet somit eine Fortführung und Erweiterung der Fragestellung, die zuletzt 1932 in Heft 5 der Forschungsergebnisse unter dem Titel „Die Hochstraßen des Weltluftverkehrs“ behandelt worden war. Sie kann u. a. aufbauen auf den fast 10jährigen Erfahrungen der Weltfluglinien zwischen Europa und Südostasien sowie den kürzeren Erfahrungen jüngerer Weltverbindungen, auch des regelmäßigen deutschen Zeppelin-Dienstes nach Nordamerika 1936, der allerdings, bedingt durch politische Spannungen wie durch die größeren Aussichten der Flugzeuge, eine Episode zu werden droht.

Piraths Arbeit trägt den Charakter einer denkbar umfassenden wie tiefgreifenden Analyse, aus deren Resultaten zugleich eine starke Dynamik spricht. Ausgangspunkt der Untersuchung ist der raumbezogene menschliche Wille, als dessen Ausfluß Pirath zunächst die macht-, wirtschafts- und kulturpolitischen Interessenzonen der verschiedenen

Wölker im Weltluftverkehr aufzeigt. Anschließend werden insbesondere die Eigenarten, die diese Zonen durch Oberflächengestaltung und klimatische Verhältnisse für den Flugbetrieb darbieten, umrissen. Auch in der folgenden Darstellung des heutigen Luftverkehrsnetzes ist den natürlichen Verhältnissen (Temperaturextremen, Luftfeuchtigkeit) der verschiedenen Weltluftlinien größerer Raum gewidmet, um gewisse zu überwindende Schwierigkeiten zu verdeutlichen. Bei der Behandlung des Flugzeugeinsatzes legt Pirath des näheren dar, daß die Frage, ob auf Überseestrecken Flugboote oder Landflugzeuge zu verwenden sind, sich in keiner Weise eindeutig entscheiden läßt. Die Verankerung des Weltluftverkehrsnetzes in den kontinentalen Netzen wird eingehend, insbesondere auch durch Kartenbeigaben, durch die sich auch sonst diese Schrift rühmlich auszeichnet, verdeutlicht. Sehr interessante Daten enthält der Abschnitt über die Leistungen des Weltluftverkehrs, namentlich hinsichtlich der Verkehrsleistungen auf den verschiedenen Routen und durch die einzelnen Gesellschaften. Die Untersuchung gipfelt in der Behandlung der Wirtschaftlichkeit im Weltluftverkehr. Nach Pirath sind 1936 die Ausgaben des Weltluftverkehrs ohne die von der Allgemeinheit getragenen Lasten (Flughafenvorhaltung, Wetterdienst u. ä.) bei den Transkontinentalenlinien zu 80 vH, bei den Transozeanlinien zu 45 vH durch Verkehrseinnahmen gedeckt worden. An die Feststellung, daß die Wirtschaftlichkeit der Weltluftlinien günstiger als die der innerkontinentalen liegt, knüpft Pirath die Erkenntnis der Zweckmäßigkeit der Vereinigung der beiden Betätigungsgebiete zwecks internen Ausgleichs in der Hand jeweils einer nationalen Gesellschaft, ferner an die Feststellung der bereits recht weit gediehenen Wettbewerbsfähigkeit des Luftverkehrs gegenüber dem Seeverkehr im Personentransport die Befürwortung der Zusammenarbeit der nationalen See- und Luftverkehrsunternehmen.

Diese jüngste luftverkehrswissenschaftliche Untersuchung Piraths vereint die bekannten Vorzüge seiner Arbeiten in sich: Sammlung eines weltumspannenden Materials (unter Heranziehung wissenschaftlicher Hilfskräfte zu dessen Aufarbeitung), Erfassung aller Komponenten, Ableitung repräsentativer Größen — mag auch die eine oder andere vielleicht etwas gewagt erscheinen —, richtungweisende Folgeziehung für die weitere Entwicklung; dies alles zugleich besetzt von dem Geist kristallklarer Erkenntnis und einem konstruktiven lebensvollen Willen.

Dr. rer. pol. habil. Napp-Zinn.

## Literaturanzeigen.

**Paul Treibe**, Ministerialdirektor im Reichsverkehrsministerium, Reichsbahnverkehrsprobleme unter dem Vierjahresplan. Vortrag. Veröffentlichungen der Gesellschaft der Kaufleute im Hansischen Hochschulring. Hamburg 1938. Hanseatische Verlagsanstalt. 25 S. RM 1,20.

Verfasser beschäftigt sich in vorliegender Schrift mit den Aufgaben, die der Deutschen Reichsbahn bei der Durchführung des Vierjahresplans gestellt werden. Sie wirken sich in erster Linie in Tarifmaßnahmen aus. Darüber hinaus aber bewirkt die erhöhte Förderung von Rohstoffen auch wachsende Mengenleistungen der Eisenbahn, was eine steigende Beanspruchung der festen und rollenden Anlagen mit sich bringt. Um diesen in Zukunft weiter erhöhten Anforderungen voll gewachsen zu sein, fordert Treibe eine Gesunderhaltung der finanziellen Struktur der Reichsbahn, die Bildung eines Reservefonds, aus dem die wachsenden Aufwendungen hinreichend gedeckt werden können. T.

**Walter Schmidt**, Dr., Präsident der Reichsbahndirektion Dresden, Leitgedanken der Eisenbahngütertarifpolitik mit Ausblicken auf die Tarifpolitik der Reichsbahn im sächsischen Wirtschaftsgebiete. Schriften des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Leipzig, Heft 1. Leipzig 1938. Felix Meiner Verlag. 24 S. RM 0,80.

Das Sommer 1937 gegründete, von Professor Dr. Karl Bräuer geleitete Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Leipzig trat erstmalig mit einer im Wintersemester 1937/38 gemeinsam mit der Industrie- und Handelskammer Leipzig veranstalteten Vortragsreihe maßgebender Verkehrsfachmänner vor die Öffentlichkeit und unterbreitet nunmehr in seiner Schriftenreihe diese Vorträge weiteren Kreisen. Der vorliegende Vortrag des Dresdener Reichsbahndirektionspräsidenten Dr. W. Schmidt ist vornehmlich auf eine Herausarbeitung der gemeinwirtschaftlichen Auswirkungen der deutschen Eisenbahngütertarifpolitik abgestellt. Zugleich bietet er eine Übersicht über wichtigere tarifpolitische Fragen im Lande Sachsen, insbesondere auch über das Verhältnis der Reichsbahn zur Elbeschiffahrt. N.-Z.

**Deutsche Reichsbahn. Reichsbahn-Zentralamt Berlin.** Die Filme der Verkehrswissenschaft im Verleih der Reichsbahn-Filmstelle 1938 mit allgemeinem Überblick über den verkehrswissenschaftlichen Film des In- und Auslandes. Berlin SW 11. Selbstverlag der Reichsbahn-Filmstelle. 214 S.

Das Buch legt Rechenschaft von der umfangreichen Arbeit der Reichsbahn-Filmstelle, insbesondere ihrem großen Besitz an Verkehrs-, vor allem Eisenbahnfilmen, die für öffentliche und geschlossene Vorführungen zur Verfügung stehen, ab. Sicherlich befinden sich unter diesen zahlreiche Filme von verkehrswissenschaftlichem Charakter. Alle diese Filme, unter denen sich viele Landschafts- und Lustspielfilme befinden, aber als „Filme der Verkehrswissenschaft“ zu bezeichnen, ist grotesk. Von seiten der Reichsbahn, der die Entwicklung der Verkehrswissenschaft im ernsten Sinne des Wortes so viel verdankt, sollte man eine solche irreführende Verwendung des Begriffes Verkehrswissenschaft nicht erwarten. N.-Z.

**Deutscher Reichsbahn-Kalender 1939.** Herausgegeben vom Pressedienst des Reichsverkehrsministeriums. Leipzig. Konkordia-Verlag Reinhold Rudolph. 159 Blätter.

Unter dem Leitgedanken „Reichsbahn und Landschaft“ führt der diesjährige Kalender durch alle Gaue Groß-Deutschlands und verlebendigt damit insbesondere die landschaftliche Bereicherung, die Deutschland im Vorjahr durch die Angliederung Österreichs und des Sudetengaus zuteil geworden ist. Die Blätter bringen teils Aufnahmen, in denen der Schienenweg nur ein bescheidener Teil eines umfassenden Landschaftsbildes ist, teils

solche, in denen sich Landschaft und Eisenbahn als Bestandteile des Bildes die Waage halten, teils solche, in denen die Landschaft mehr den Hintergrund für die technischen Gebilde des Eisenbahnwesens abgibt. Im ganzen halten die Aufnahmen wieder ein recht anerkennenswertes Niveau, während einzelne ausgesprochen künstlerische Leistungen darstellen. Einige Trachtenaufnahmen wirken hingegen — wie gewöhnlich — „gestellt“. N.-Z.

**Hans-Joachim Krahl**, Dr. iur., Die Lieferfrist nach deutschem und internationalem Eisenbahnfrachtrecht. Dresden 1937. Verlag M. Dittert & Co. 121 S. RM 2,40.

Neben Transportpreisfragen spielt die Beförderungsdauer des Gutes auf der Eisenbahn eine große Rolle. Den Kunden der Bahn interessiert sie erheblich, ihre Regelung bildet somit für die Praxis einen der wichtigsten Teile des Eisenbahn-Frachtrechts. Verfasser behandelt den rechtlichen Charakter der Lieferfrist der mit der Eisenbahn beförderten Güter. In einem zweiten Teil befaßt er sich mit der Haftung der Bahn für Lieferfristüberschreitungen. Abweichungen von der deutschen EVO im internationalen Recht sind jeweils hervorgehoben, wodurch wir ein geschlossenes Bild des rechtlichen Wesens der Lieferfrist in Deutschland wie im Ausland gewinnen. T.

**Hans Müller**, Dr., Die Eisenbahnen im Gebiet der Oberweser. Veröffentlichungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Gesellschaft zum Studium Niedersachsens E. V., Reihe A, Heft 32. Oldenburg i. O. 1936. Verlag Gerhard Stalling. 90 S. einschl. 14 Karten. RM 2,40.

Eine, wenn auch etwas spröde, so doch recht verdienstvolle verkehrsgeographische Untersuchung. Annähernd zwei Drittel ihres Umfangs sind der Schilderung der Entstehung der Eisenbahnlinien in dem von den Städten Bielefeld—Hannover—Göttingen—Kassel—Paderborn umgrenzten Raum gewidmet, während im letzten Drittel eine eingehende Beschreibung der Eisenbahnstrecken dieses Gebietes nach zahlreichen verkehrsgeographischen Kriterien folgt. Die Beeinflussung der Linienführung durch die Stellung der Gegend als Durchgangsraum, privatwirtschaftliche und politische Motive der seinerzeitigen Bahnverwaltungen sowie die natürlichen Gegebenheiten sind gut herausgearbeitet. Zu bemängeln ist eine falsche Berechnungsweise der „verlorenen Steigungen“ und das Fehlen einer zum Studium der Schrift erforderlichen physischen Übersichtskarte, wenn schon andererseits die der Arbeit beigegebenen verkehrsgeschichtlichen und -geographischen Kartenskizzen recht instruktiv sind. N.-Z.

**Eugen Vaduai**, Dr., Die neuen allgemeinen Tarifvorschriften und die Güterklassifikation der schweizerischen Transportunternehmen. Änderungen und Ergänzungen nach dem Stande vom Januar 1938. Nachtrag zum „Leitfaden des schweizerischen Transportwesens“. Zürich 1938. Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins. 16 S. sfrs. 0,50.

Seit Anfang des Jahres 1938 sind in der Schweiz durch Einführung der neuen Tarifvorschriften und Güterklassifikation bedeutsame Änderungen eingetreten, die in ihren wesentlichen Zügen hier besprochen werden. Behälterverkehr und Teilauslieferungen fanden besondere Berücksichtigung. T.

**Walter R. Meier**, Dr. rer. pol., Grundlagen und Hauptprobleme der Tarifbildung bei Straßenbahnen mit besonderer Berücksichtigung der Städte Zürich, Basel und Bern. Basler Betriebswirtschaftliche Studien, hrsg. von Professor Dr. Theodor Brogle, Heft 1. Basel 1937. Helbing & Lichtenhahn. 116 S. RM 3,—.

Diese Basler Dissertation ist etwa je zur Hälfte einer Straßenbahntariftheorie und einer Darstellung und Beurteilung der Straßenbahntarifsysteme von Zürich, Basel und

Bern gewidmet. Der Hauptwert ist in der eingehenden Behandlung der zweiten Materie zu erblicken. Die preistheoretischen Ausführungen des ersten Teiles halten nicht das, was man anfänglich erwartet. Der konkrete Einzeltarifvorschlag, zu dem der Verfasser gelangt, kann keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben. Gleichwohl enthalten die gesamten Darlegungen, in denen der an sich umstreitbare Gedanke einer Aus-schöpfung der verschiedenen Zahlungsbereitschaften dominiert, manche treffende Beobachtung und sind der Durchdenkung durch interessierte Kreise anzuempfehlen. N.-Z.

**Wilhelm Scholz, Dr.**, Der gewerbliche Güterfernverkehr. Ein öffentlicher Verkehrsträger in neuer Form. Beihefte der Rhein-Mainischen Wirtschafts-Zeitung, Heft 10. Frankfurt a. M. 1937. Verlag H. L. Brönners Druckerei (Inhaber F. W. Breidenstein). 31 S. RM 0,60.

Nach einem kurzen Abriß über die Entwicklung des Güterkraftverkehrs nach dem Kriege behandelt Verfasser die Stellung des gewerblichen Güterkraftverkehrs seit dem Jahre 1935. Der Erlaß des Güterfernverkehrsgesetzes, die Schaffung des Reichs-Kraft-wagen-Betriebsverbandes sowie die Übernahme des Eisenbahn-Gütertarifs auf den gewerblichen Kraftverkehr sind die wichtigsten Entwicklungsstufen der vergangenen Jahre. Kritisch betrachtet Scholz die Wirkungen der bisher getroffenen Maßnahmen und kennzeichnet abschließend die Notwendigkeit zur wirklichen Erfüllung der Forde-rung eines gewerblichen Güterfernverkehrs als öffentlichem Verkehrsträger. T.

**Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband.** RKB-Bericht. Eine statistische Übersicht. Hrsg. von der Hauptverwaltung des Reichs-Kraftwagen-Betriebsverbandes. Jena 1938. Verlag von Gustav Fischer. 81 S. RM 3,—.

In der soeben erschienenen Schrift bringt der Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband den ersten größeren Bericht seit seinem Bestehen heraus. Er dürfte daher von allen interessierten Kreisen lebhaft begrüßt werden. Im ersten Abschnitt behandelt Dr. H. O. Wesemann „Verkehrspolitische Zusammenhänge“; er gibt hierin einen Überblick über die Entwicklung des gewerblichen Güterfernverkehrs bis zum heutigen Tag, be-handelt darüber hinaus aber auch alle die Fragen, deren Lösung noch offen steht. Die Stellung des RKB innerhalb der gesamten deutschen Verkehrswirtschaft und sein Ver-hältnis zur Reichsbahn wird eingehend erörtert; auch dem Reichskraftwagentarif wird eine kritische Behandlung zuteil. Im zweiten Teil erhalten wir im „Statistischen Bericht“ von Dr. H. Kellerer Einblicke in die zahlenmäßige Entwicklung des RKB vom Früh-jahr 1936 bis Sommer 1938. Den Hauptumfang beansprucht in diesem Teil die Dar-stellung der Verkehrsleistungen des gewerblichen Güterfernverkehrs. Die Angaben ver-dienen um so größere Beachtung, als es sich hier um z. T. bisher unveröffentlichtes Material handelt. Allgemeine Ausführungen über Geschichte und Methode der Statistik des gewerblichen Güterfernverkehrs in Deutschland ergänzen die Abhandlung. T.

**Reichsautobahnen.** Geschäftsbericht des Unternehmens über das fünfte Geschäftsjahr 1937. Berlin 1938. 61 S.

Der Geschäftsbericht enthält einen Überblick über Leistung und Erfolge des Reichs-autobahnbaus im Jahre 1937. Mit der feierlichen Einweihung des 2000. Kilometers am 17. 12. war das gesteckte Ziel dieses Jahres erreicht. Ferner finden wir in dem Bericht den gesamten Rechnungsabschluß über Bau und Betrieb 1937. Eingehende statistische Angaben gewähren einen Einblick in die gewaltigen Bauleistungen, die wiederum vollbracht wurden. T.

**Karl Krug, Dr.**, Oberstaatsanwalt, und **Heinz Rindermann**, Landgerichtsrat, Das neue Straßenverkehrsrecht. Straßenverkehrs-Ordnung vom 13. 11. 1937, Straßenverkehrs-Zulassungsordnung vom 13. 11. 1937 und Kraftfahrzeuggesetz nebst

den sonstigen einschlägigen Bestimmungen. Kommentar. Stuttgart und Berlin 1938. Verlag W. Kohlhammer. XVI, 544 S. RM 8,70.

Der Kommentar will die Verkehrsteilnehmer in die Regeln des modernen Straßen-verkehrs einführen, daneben allen denen, die das Recht anzuwenden haben, durch Er-läuterungen der Bestimmungen und Zusammenstellung des Materials die Handhabung der neuen Rechtsmaterie erleichtern. Die Ausführungen sind allgemeinverständlich ge-halten, sie heben Grundgedanken und Zweck der jeweiligen Vorschrift klar hervor. Es sei bemerkt, daß neben erklärenden Beispielen Schrifttum und Rechtssprechung sowie ministerielle Erlasse verarbeitet sind. Das Buch bietet somit einen umfassenden Über-blick über die rechtliche Regelung des modernen Straßenverkehrs im Deutschen Reich. T.

**F. A. Schifferer, Dr.**, Regierungsrat, Die Straßenverkehrs-Ordnung. Handausgabe mit Erläuterungen. Vierte erweiterte Auflage. Frankfurt a. M. 1938. H. Bechhold Verlagsbuchhandlung. 512 S. Geb. RM 5,30; brosch. RM 4,30.

Vorliegende Neuausgabe von Schifferers „Straßenverkehrs-Ordnung“ enthält in knapper Form die einschlägigen Rechtsgrundlagen des deutschen Straßenverkehrs. Sie ist auf den neuesten Stand der Rechtsprechung gebracht und hat durch die Einflechtung der ergangenen Dienstanweisungen für die Polizei sowie der Ausführungserlasse eine wertvolle Bereicherung erfahren. Die Handausgabe von Schifferer ist ein Hilfsmittel, auf das alle Verkehrsteilnehmer gerne zurückgreifen werden. T.

**Karl Birk, Dr.-Ing.**, Deutsche Kraftstoffe für Deutschlands Mo-torisierung. Stuttgart und Berlin 1938. Verlag W. Kohlhammer. 45 S. RM 0,60.

Die Schrift zeigt in knappen Zügen Leistung und Zielsetzung des Vierjahresplans auf dem Gebiet der heimischen Kraftstoffwirtschaft. Bei der Bedeutung der eigenen Kraftstoffversorgung im Rahmen der deutschen Motorisierung verdient die Schrift um so größere Beachtung, als hier die Fortschritte der deutschen Industrie in der Befreiung vom ausländischen Bezug der Kraftstoffe deutlich in Erscheinung treten. T.

**Leo Hauska, Dr., o. ö. Prof., Ing.**, Der Straßenbau, die Fahrzeuge und der Ver-kehr auf spurfreien Bahnen. Band III, 1. Teil, 1. Abschnitt: Die Fahrzeuge, der Verkehr auf spurfreien Bahnen und die wirtschaftliche Trassen-führung. Wien und Leipzig 1938. Verlag von Carl Gerold's Sohn. 346 S. mit über 200 Abbildungen und Tabellen. Geb. RM 26,—; geh. RM 24,—.

Das vorliegende Werk ist der erste Teil des dritten Bandes „Landwege“ der von dem Verfasser, Vorstand der Lehrkanzel für forstliches Bauingenieurwesen und des bau-technischen Laboratoriums an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, herausgegebenen Schriftenreihe „Das forstliche Bauingenieurwesen“. Aus der beruflichen, wissenschaft-lichen Tätigkeit des Verfassers ergibt sich, daß bei der Bearbeitung des Stoffes die forst-wissenschaftlichen Gesichtspunkte im Vordergrund stehen. Gleichwohl sind die leitenden Gedanken für jeden Verkehrswirtschaftler und -wissenschaftler von Gewinn, in erster Linie naturgemäß für den Techniker, den Straßenbauer, der noch mehr als der Volks-wirtschaftler und Jurist, wie der Unterzeichnete, berufen ist, über den besonderen Wert des Buches zu urteilen. E.

**Heinz Fiebelkorn**, Fahrzeug-Diesel-Motoren und Fahrzeug-Gas-Generatoren in Wirkungsweise, Bau, Betrieb und Anwendung. Berlin 1938. Union Deutsche Verlagsgesellschaft Roth & Co. Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage. VI, 285 S. mit 1 farbigen Tafel und 310 Abb. Geb. RM 20,—; geh. RM 15,—.

Nachdem die 1936 erschienene erste Auflage des vorgenannten Werkes (vgl. Z. f. VW. 13. Jg. 1935/36, S. 116) vergriffen war, wurden in der vorliegenden Neuausgabe alle

inzwischen eingetretenen Neuerungen und Erfahrungen im Diesel-Fahrzeugbetrieb berücksichtigt. Das Buch erfuhr somit eine beachtliche Erweiterung und Verbesserung. Auch in dieser Auflage ist wieder die Übersichtlichkeit der Text- und Druckgestaltung sowie die reiche und sorgfältige Illustration rühmend hervorzuheben. T.

**Flaggenverzeichnis der Binnenschiffahrtsunternehmen im Gebiete des Rheins und der nordwestdeutschen Kanäle.** Materialien des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen e. V., Duisburg. 3. Auflage. Duisburg 1938. „Rhein“ Verlagsgesellschaft m. b. H. 117 S. RM 1,20.

Das Flaggenverzeichnis enthält in Farbdruck insgesamt 227 Flaggen, die auf Rheinschiffen anzutreffen sind. Es sind darin aufgeführt Reichs-, National- und Dienstflaggen, Flaggenzeichen, Flaggen der Behörden, Körperschaften, Verbände und Unternehmen. Daneben sind auch die Buchstaben, die in den Flaggen geführt werden, in alphabetischer Form zusammengestellt, wodurch das Auffinden der betreffenden Flaggen sehr erleichtert wird. Allen, die am Rheinverkehr irgend interessiert sind, stellt das Verzeichnis ein willkommenes Orientierungsmittel dar, so daß die neue Auflage ein guter Berater zu werden verspricht. T.

**Emil Pfeiff, Vom Kampf um eine feste Rheinbrücke zwischen Karlsruhe—Maxau und Pfortz—Maximiliansau.** Eine Festschrift. Karlsruhe 1938. Verlag G. Braun. 200 S. RM 3,60.

Das Buch von Pfeiff schildert den Kampf um die feste Rheinbrücke bei Karlsruhe. Wir erleben die einzelnen Abschnitte dieses Streites um die Verwirklichung eines fast hundert Jahre alten Planes. Erst durch das tatkräftige Schaffen der nationalsozialistischen Regierung gelang es, an die Stelle der bloßen Erörterungen die Tat zu setzen. Verfasser schildert abschließend die feierliche Eröffnung dieser Brücke Anfang 1938, die die Verkehrsbeziehungen zwischen Ost und West — zwischen Baden und der Saarpfalz — zu festigen berufen ist. T.

**Gerhard Weimann, Die geographischen Grundlagen der Entwicklung der Saale zum Großschiffahrtsweg.** Beihefte zu den Mitteilungen des Sächsisch-Thüringischen Vereins für Erdkunde zu Halle an der Saale. Nr. 6. Halle 1937. Max Niemeyer Verlag. VI, 75 S. RM 4,—.

Die Arbeit behandelt die Veränderung, die die Saaleschiffahrt in den letzten Jahrzehnten erfuhr. Ursprünglich eine nur unbedeutende Verkehrsader, zeigt heute dieser Schiffahrtsweg beachtliche Fortschritte. Die Zentralisation der Industrie in Mitteldeutschland, die Steigerung der Braunkohlenförderung daselbst und Hand in Hand damit das Anwachsen der chemischen Industrie sind die wesentlichsten Ursachen für diese Neugestaltung. Der technische Ausbau des Saale-Schiffahrtsweges zusammen mit günstigen Frachtverhältnissen lassen auch für die Zukunft die Erwartung berechtigt erscheinen, daß weitgehende Verschiebungen der Verkehrswege im Saaleraum eintreten können. T.

**Schmidt, Dr.-Ing., und Strangmann, Magistrats-Oberbaurat, Berlin und der Mittellandkanal.** Schriftenreihe des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt e. V., Berlin, Heft 37. Berlin 1938. Verlag Mier & Glasemann, Abt. Binnenschiffahrtsverlag. 30 S. mit 2 Übersichtskarten und 30 Abb. RM 2,40.

Die Schrift befaßt sich mit der Darstellung der Maßnahmen, die im Bereich der märkischen und der zu ihnen gehörenden Berliner Wasserstraßen und Häfen notwendig geworden sind, um dieses Gebiet nach Eröffnung des Mittellandkanals an diesen anzuschließen. Verfasser gelangen zu dem Ergebnis, daß nach Erledigung der hier näher erläuterten Bauvorhaben die Reichshauptstadt über Wasserstraßen verfügt, die jeden zu-

künftigen Verkehrsanforderungen gewachsen sind. Das Werk dürfte bei der überragenden Bedeutung des Mittellandkanals für die deutsche Verkehrswirtschaft starken Anklang finden. T.

**Wilhelm Raabe, Die Vollendung des Mittellandkanals.** Schriftenreihe des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt e. V., Berlin, Heft 38. Berlin 1938. Verlag Mier & Glasemann, Abt. Binnenschiffahrtsverlag. 155 S. mit 21 Übersichtskarten. RM 6,—.

Die Vollendung des Mittellandkanals läßt vorliegende Schrift willkommen erscheinen. Sie vermittelt einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Kanals, gewährt einen Einblick in seine technische Gestaltung und würdigt schließlich die volkswirtschaftlichen Folgen, die sich aus der Vollendung des Bauwerks für die deutsche Verkehrswirtschaft ergeben. Beachtung verdienen vor allem die Abschnitte, in denen die voraussichtlichen Auswirkungen des Kanals auf die benachbarten Stromgebiete untersucht werden. Reichhaltiges statistisches Material, klare graphische Darstellungen und Kartenskizzen vervollständigen das Buch. T.

**Groth, Dr.-Ing., Regierungs- und Baurat, Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der märkischen Schiffahrt.** Schriftenreihe des Zentral-Vereins für deutsche Binnenschiffahrt e. V., Berlin, Heft 39. Berlin 1938. Verlag Mier & Glasemann, Abt. Binnenschiffahrtsverlag. 32 S. RM 1,50.

Wir finden in vorliegendem Heft eine knappe Darstellung der wechselvollen Entwicklungsgeschichte der märkischen Binnenschiffahrt. Beginnend mit der Wiederbesiedlung der Mark und der Gründung Berlins im 12. Jahrhundert führt die Darstellung bis in die neueste Zeit. Vier große Zeitabschnitte des Antriebs der märkischen Schiffahrt treten uns entgegen, deren Wesen Groth kurz umreißt. Die Schrift bietet eine erfreuliche Ergänzung der Literatur über Geschichte der deutschen Binnenschiffahrt. T.

**Magdeburgische Zeitung. Ein Reich — Eine Schiffahrt.** Sonderbeilage der Magdeburgischen Zeitung zur Vollendung des Mittellandkanals und zum Deutschen Binnenschiffahrtstag 1938 in Magdeburg. Nr. 551 vom 30. 10. 1938. 96 S. RM 1,50.

Anlässlich der Eröffnung des Mittellandkanals am 30. 10. 1938 brachte die Magdeburgische Zeitung eine umfangreiche Sonderbeilage heraus, in der führende Persönlichkeiten aus Partei, Staat und Wirtschaft in kurzen Aufsätzen die Bedeutung des Bauwerks für den deutschen Verkehr und darüber hinaus für die gesamte Wirtschaft Großdeutschlands hervorheben. Zahlreiche Abbildungen und Kartenskizzen vervollkommen die Schrift, die einen umfassenden Überblick über den Mittellandkanal — politisch, wirtschaftlich und technisch — bietet. T.

**DAF-Rohstoffdienst. Der Mittellandkanal.** Seine Bedeutung für die Rohstoffwirtschaft. Hrsg. vom Arbeitswissenschaftlichen Institut der Deutschen Arbeitsfront, Heft 24, Mitte Oktober 1938. Berlin. 43 S. mit 2 Karten.

Nach einer kurzen geschichtlichen Übersicht über den Bau des Mittellandkanals von seinen ersten Anfängen bis zur Fertigstellung Ende Oktober 1938, über Linienführung sowie Güteraufkommen befaßt sich die Schrift eingehend mit den Transport- und Verkehrsproblemen sowie den Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft in Mitteleuropa, die sich nach seiner Eröffnung ergeben. Die Bedeutung des Kanals für die deutsche Rohstoffwirtschaft findet eingehende Würdigung. T.

**Rhein-Main-Donau.** Großdeutschlands 1000jährige Handelsstraße nach dem Südosten. Schriften des Vereins zur Wahrung der Main- und Donaueschiffahrtsinteressen e. V., Nürnberg, Heft 5. Nürnberg 1938. Druck: W. Tümmels Buchdruckerei. 190 S.



Das Heft ist der Darstellung der Bedeutung der Rhein-Main-Donau-Großschiffahrtsstraße für Mitteleuropa gewidmet. Einleitend werden die raumgeographischen Grundlagen der Rhein-Donau-Verbindung gestreift, es folgt die Wiedergabe des wesentlichen Inhaltes der Rhein-Main-Donau-Tagung in Passau 1937 sowie der Hauptversammlungen des Vereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Österreich. Interessante Tatsachen vermittelt der Abschnitt über die Ausgestaltung der österreichischen Donau zur Großschiffahrtsstraße. Das Erscheinen des Heftes 5 ist um so mehr zu begrüßen, als heute durch die Wiedervereinigung Österreichs mit dem Reiche der Ausbau der Rhein-Main-Donau-Großschiffahrtsstraße schnelle Verwirklichung gefunden hat. Die Schrift ist mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet und wird allen, die sich über die augenblicklichen Kanalbaufragen in Mitteleuropa unterrichten wollen, eine wertvolle Quelle sein. T.

**John T. Eßberger**, Staatsrat, Leiter der Reichsverkehrsgruppe Seeschiffahrt, Die deutsche Seeschiffahrt. Schriften des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Leipzig, Heft 5. Leipzig 1938. Felix Meiner Verlag. 24 S. RM 0,80.

Ein in verschiedener Hinsicht bemerkenswerter Vortrag. Einmal ob einer treffenden Herausstellung der Funktion der deutschen Handelsflotte innerhalb der deutschen Gesamtwirtschaft im Vergleich zu den Flotten anderer Nationen, ein andermal wegen seiner Stellungnahme zu wichtigen schiffahrtspolitischen Fragen. Bedeutsam ist sowohl der Nachweis der Unzweckmäßigkeit eines Vorbehaltes des Transportes deutscher Ein- und Ausfuhrgüter ausschließlich für deutsche Schiffe, wie die Hinstellung der norwegischen Aktivität zur See als Beispiel für Deutschland wie auch die Bejahung der Seeschiffahrts-Konferenzen. N.-Z.

**Josef Hanusch**, Dr., Der deutsche Linienflugverkehr. Heft 1 der Beiträge zur Verkehrswissenschaft. Frankfurt a. M. 1938. H. L. Brönners Druckerei u. Verlag. 141 S. RM 5,40.

Es werden behandelt die geschichtliche Entwicklung, die Grundlagen, die Beförderungsbedingungen sowie die betriebswirtschaftliche Kostenanalyse des deutschen Linienflugverkehrs. Als zusammenfassende, rückschauende Darstellung ist die Abhandlung erstmalig und als solche zu begrüßen.

Materiell bringt sie keine neuen kritischen Erkenntnisse. Die Unterscheidung des Luftverkehrs nach Linienverkehr und Trampverkehr ist der Seeschiffahrt entnommen, obgleich es nach Art und Lage der Verkehrsbedürfnisse im Luftverkehr kaum vorstellbar ist, daß diese Begriffsübernahme begründet werden kann. Das hochwertige Verkehrsgut sowohl im Personen- wie im Güter- und Nachrichtenverkehr, das im Luftverkehr zu befördern ist, verträgt keine Tramp- oder unregelmäßige Bedienung in „wilder Fahrt“, wie es bei den Verkehrsgegenständen der Seeschiffahrt möglich ist. Wenn in den Ausführungen über die Wissenschaft im Dienste der Luftfahrt ohne Anführung der einzelnen wissenschaftlichen Institute die deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt als Zentrale für die wissenschaftlichen Institute angeführt wird, so trifft dies nicht zu für das Institut für Luftrecht in Königsberg und das Institut für Luftverkehr in Stuttgart, die beide mit der für die Luftfahrttechnik maßgebenden deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in keinem organisatorischen Zusammenhang stehen. In einer wissenschaftlichen Schrift, in der die Ausnutzung eines technischen Instruments durch den Verkehr in erster Linie behandelt wird, erschweren solche Unebenheiten die Beurteilung der tatsächlichen Verhältnisse. Im übrigen liegt der Wert der Arbeit in einer gründlichen Bestandsaufnahme aller Faktoren, die die Entwicklung und den heutigen Stand des deutschen planmäßigen Luftverkehrs in organisatorischer und wirtschaftlicher Hinsicht bestimmt haben. P.

**Heinz Orlovius**, Dr., Oberregierungsrat, Pressereferent des Reichsluftfahrtministeriums, und **Ernst Schultze**, Dr., Direktor des Weltwirtschaftsinstituts der Handelshochschule Leipzig, Die Weltgeltung der deutschen Luftfahrt. „Strömungen der Weltwirtschaft“, 4. Band. Stuttgart 1938. Ferdinand Enke Verlag. VIII, 160 S. mit 252 Abb. Geb. RM 7,60; kart. RM 6,—.

Vierzehn Einzelabhandlungen, wohl aufeinander abgestimmt, enthält die Schrift, die der deutschen Luftfahrt gewidmet ist. Es ist gut, wenn von Zeit zu Zeit über ein Verkehrsgebiet, das in seinem Entwicklungstempo beispiellos ist, ein umfassender Überblick von Sachkundigen gegeben wird. Doppelt wertvoll aber für die deutsche Luftfahrt, die in den letzten Jahren einen so gewaltigen Aufstieg erlebte und im Luftverkehr einen folgerichtigen Aufbau vom engmaschigen Europadienst zum weitmaschigen und weiträumigen Weltluftverkehr vollzog.

Die Ziele, Mittel und Wege, der geschichtliche Werdegang und die Erfolge dieses Aufbaus werden im einzelnen sowohl für den Flugzeug- wie für den Luftschiffverkehr behandelt. Die Leistungen der deutschen Luftfahrzeugindustrie und der Luftfahrtforschung erscheinen als die Wegbereiter der Weltgeltung, die heute die deutsche Luftfahrt im gesamten Luftverkehr von Europa und der Welt einnimmt. Es ist kennzeichnend für den großen Rahmen, in den die einzelnen Abhandlungen gestellt sind, daß auch die Zusammenarbeit von Luftverkehr und Erdverkehr behandelt wird. Da es der Zweck des Heftes ist, ein lebendiges Bild über die Weltgeltung der deutschen Luftfahrt zu geben, so kann es nicht überraschen, daß neue wissenschaftliche Erkenntnisse in ihm weniger enthalten sind. Dagegen kann es für sich in Anspruch nehmen, in sachlicher und klarer Weise der Aufgabe, die sich die Herausgeber gestellt haben, gerecht geworden zu sein. P.

**Hans M. Bongers**, Verkehrsleiter der Deutschen Lufthansa, Deutschlands Anteil am Weltluftverkehr. Schriften des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Leipzig, Heft 4. Leipzig 1938. Felix Meiner Verlag. 36 S. mit 1 Karte. RM 1,—.

Der hier wiedergegebene Vortrag beschränkte sich nicht auf die Darstellung der deutschen Weltluftverkehrslinien, sondern zog auch die der anderen Staaten in den Kreis der Betrachtungen. Da ferner Fragen der Struktur und der Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs behandelt wurden, ergab sich ein recht vielseitiger Überblick über den Stand dieses mächtig aufstrebenden Verkehrsgebietes. N.-Z.

**Reichsfremdenverkehrsverband**, Erster deutscher Bädertag des Reichsfremdenverkehrsverbandes. Die Vorträge der Tagung in Bad Salzflun. Berlin 1938. 77 S. DIN A4.

Die Verhandlungen des Bädertages sind dazu bestimmt, die praktischen Aufgaben der Bäderheilkunde festzulegen und eine zusammenfassende Arbeit der Kreise sicher zu stellen, denen die Pflege des Heilwesens obliegt. T.

**Das Energiewirtschaftsrecht**. Textsammlung mit amtlicher Begründung, Stichwortverzeichnis und Einführung, bearbeitet von Wilh. Vogelsberger. Gesetzssammlung für Studium und Praxis E 401. Berlin 1937. Paul Albrechts Verlag. VII, 384 S. RM 5,75.

Im vorliegenden Werk hat sich Bearbeiter der schwierigen Aufgabe unterzogen, alle die Energiewirtschaft berührenden Rechtsvorschriften zu sammeln und diese systematisch zu ordnen. Wie schwierig eine solche Aufgabe war, mag daraus erhellen, daß neben dem Text des Energiewirtschaftsgesetzes und dessen Erläuterungen eine Unzahl von Nebengesetzen, Verordnungen, Ministerialerlassen und Rundschreiben — teilweise in vollem Wortlaut — zum Abdruck gelangen mußten. Als besonderer Vorzug ist das handliche

Taschenformat und der Einband in Form eines Buchschnellhefters zu erwähnen, wodurch die Möglichkeit des leichten Hinzufügens neuerscheinender Nachträge gegeben ist. T.

**Die Deutsche Arbeitsfront**, Reichsberufshauptgruppe 8: „Ingenieure und Techniker im Amt für Arbeitsführung und Berufserziehung.“ Grundplan zur Berufserziehungsarbeit am deutschen Techniker. Berlin 1935. (Nicht im Buchhandel.) 110 S.

Der Inhalt des Buches ist sehr reichhaltig, es findet sich eine große Zahl von Hinweisen, den deutschen Techniker in seinem Beruf zur Höchstleistung zu erziehen. Diese Aufgabe ist für den Wiederanstieg der gesamten deutschen Wirtschaft von großer Bedeutung. T.

**Die Deutsche Arbeitsfront**, Reichsbetriebsgemeinschaft Verkehr und öffentliche Betriebe, Abt. Berufserziehung, in Zusammenarbeit mit dem Amt für Berufserziehung und Betriebsführung. Die Berufsaufgaben des Straßenwärters. Verteiler: Lehrmittelzentrale des Amtes für Berufserziehung und Betriebsführung der DAF. Berlin-Zehlendorf 1937. (Als Manuskript gedruckt.) 86 S. RM 0,30.

**M. Dengler**, Oberingenieur, Erkundung von Verkehrswegen in Neuländern. Berlin 1938. Verlag von Julius Springer. V, 74 S. mit 14 Abb. im Text. RM 5,70.

Bei der Planung von Verkehrswegen in Neuländern sieht sich der Techniker oft vor Fragen gestellt, die im Heimatland in der Regel nicht an ihn herantreten. Häufig mangelt ihm die nötige Erfahrung, wie solche Aufgaben in der Praxis zu lösen sind. Das Buch von Dengler zeigt hier Richtlinien auf und bietet dem Ingenieur wertvolle Hilfe bei der Erkundung neuer Wege in wenig erforschten Gebieten. T.

**Helmut Lossagk**, Dr.-Ing., Sinnestäuschung und Verkehrsunfall. Berlin 1937. Franckh'sche Verlagshandlung. 88 S. RM 2,50.

Die Schrift befaßt sich mit der Erforschung der Entstehung von Verkehrsunfällen und stellt die psychologischen Momente der Wahrnehmungsminde rung und der Sinnestäuschungsmöglichkeit in den Vordergrund. Die hieraus sich ergebenden Folgerungen, insbesondere für das Gebiet der Rechtsprechung, verdienen mehr als bisher Aufmerksamkeit und Beachtung. T.

**Benno R. Dierfeld**, Autodictionaer — Motor Dictionary. Dreisprachen-Wörterbuch des Kraftfahrwesens. 2. erweiterte Auflage. I. Deutsch — Französisch — Englisch. II. English — french — german. Berlin 1938. Verlag Albert Nauck & Co. 249 bzw. 261 S. Je RM 8,—.

Im vorliegenden Wörterbuch wurden die bedeutenden Fortschritte des Kraftfahrzeugbaues sowie der gesamten Kraftfahrzeugwirtschaft der letztvergangenen Jahre berücksichtigt. Verfasser war bemüht, nur solche Ausdrücke aufzunehmen, wie sie in der Verkehrspraxis der betreffenden Länder gebraucht werden. Das Werk, das auf etwa 21 000 Fachausdrücke erweitert wurde, dürfte für die Kraftfahrzeugindustrie und -benutzer hier und im Ausland ein willkommenes Hilfsmittel sein und sich auch beim Studium fremdsprachiger Literatur sowie bei Reisen in fremden Ländern als wertvoll erweisen. T.

**Günter Schmolders**, Dr., a. o. Prof. a. d. Univ. Breslau, und **Walther Vogel**, o. Prof. a. d. Univ. Berlin, Wirtschaft und Raum. Grundzüge der Rechts- und Wirtschaftswissenschaft, Reihe B: Wirtschaftswissenschaft, hrsg. von Jens Jessen und E. Wiskemann. Hamburg 1937. Hanseatische Verlagsanstalt. 152 S. Kart. RM 3,80; geb. RM 4,80.

Die Tatsache, daß jede Wirtschaft irgendwie raumgebunden ist, wird hier benutzt, um eine Reihe selbständiger wirtschaftswissenschaftlicher Komplexe zusammengefaßt

grundrißmäßig zu behandeln. So findet man in dem Buch eine allgemeine Wirtschaftsgeographie, eine geschichtliche Stufenlehre der Wirtschaftsformen, eine Erörterung des Standortproblems, eine Gegenüberstellung von Staats- und Wirtschaftsraum, eine Beschreibung vorhandener oder möglicher Großwirtschaftsräume, eine Behandlung bestimmter Weltwirtschaftsprobleme, schließlich einige Tatsachen und Gedanken zur deutschen Raumordnung. Die Behandlung all dieser Materien ist gut fundiert und anregend gestaltet, so daß der Grundriß als eine recht brauchbare Einführung in zahlreiche Gebiete anzusprechen ist. Andererseits ist der Nachweis eines zwingenden lehrmäßigen Zusammenhanges nicht erbracht und stellt sich die Dreigliederung der Veröffentlichung in raumgebundene, raumüberwindende und raumgestaltende Wirtschaft als geistreiche, aber mit dem Inhalt der Abschnitte nur teilweise vereinbare Überschreibung dar. N.-Z.

**Otto Schlier**, Dr., Regierungsrat, Raumbild der Wirtschaft (Wirtschaftsgeographie). 1. Teil: Deutsches Reich. Neugestaltung von Recht und Wirtschaft, Heft 28<sup>1</sup>. Leipzig 1937. Verlag W. Kohlhammer. Abteilung Schaeffer. 64 S. RM 1,80.

Im vorliegenden Band sind Standorte, Märkte sowie die dazwischen eingeschalteten Verkehrsvorgänge zu einem einheitlichen Raumbild der Wirtschaft zusammengeschlossen. In großen Zügen wird uns die Wirtschaftsstruktur des Deutschen Reiches vor Augen geführt, zahlreiche Kartenskizzen erhöhen die Anschaulichkeit der Darstellung und verdeutlichen die inneren Zusammenhänge der verschiedenen Wirtschaftszweige. Hinsichtlich Ausführung und Darstellungsart paßt sich die Schrift den übrigen Veröffentlichungen der Schaeffer-Sammlung an und wird den Studierenden wie dem Praktiker von Nutzen sein. T.

**Raumforschung und Raumordnung**. Monatsschrift der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung, Heft 7, Juli 1938: Drei Jahre Reichsstelle für Raumordnung.

Heft 7 vorgenannter Zeitschrift bringt aus Anlaß des dreijährigen Bestehens der Reichsstelle für Raumordnung eine umfassende Darstellung der grundsätzlichen Fragen der Planung sowie zahlreiche Planungsbeispiele aus allen Arbeitsgebieten der Raumordnung in Deutschland. T.

**Fuad Kazak**, Dr., Ostturkistan zwischen den Großmächten. Ein Beitrag zur Wirtschaftskunde Ostturkistans. Osteuropäische Forschungen. Neue Folge, Band 23. Königsberg i. Pr. und Berlin 1937. Ost-Europa-Verlag. VIII, 160 S. und 1 Karte. RM 7,50.

Auf Grund der Landeskenntnisse des Verfassers sowie des von ihm sorgfältig durchgearbeiteten Materials verdient das Buch besondere Beachtung. Nach kurzer einleitender Darstellung der geographischen Struktur sowie der Bevölkerung des Landes befaßt sich das Werk eingehend mit der Wirtschaft Ostturkistans, das Verkehrsproblem erfährt eine eingehende Berücksichtigung. Im zweiten Teil stellt Verfasser die Kolonialpolitik der Großmächte seit den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart dar. Beachtung verdient hier insbesondere die Untersuchung über das Vordringen der englischen, russischen und japanischen Interessen, wobei Verfasser die Tatsache in den Vordergrund rückt, daß das Land — dreimal so groß wie Deutschland — heute ein bedeutender wirtschaftlicher und strategischer Stützpunkt der Sowjets in Zentralasien darstellt. Der Schrift Kazaks kommt neben ihrem geographischen Gehalt auch eine große politische Bedeutung zu. T.

Forschungsergebnisse des Verkehrswissenschaftlichen Instituts  
für Luftfahrt an der Technischen Hochschule Stuttgart  
Herausgegeben von Professor Dr.-Ing. Carl Pirath

HEFT 12

## Der Weltluftverkehr

Elemente des Aufbaus

von

Prof. Dr.-Ing. Carl Pirath, Stuttgart

Mit 36 Abbildungen im Text. IV, 80 Seiten. 1938. RM 8.—

Inhaltsverzeichnis:

- I. Einführung.
- II. Die Interessenzonen im Weltluftverkehr. 1. Machtpolitische Interessenzonen. — 2. Wirtschaftspolitische Interessenzonen. — 3. Kulturpolitische Interessenzonen.
- III. Die verkehrswirtschaftliche Charakteristik der verschiedenen Interessenzonen.
- IV. Die Betriebscharakteristik der verschiedenen Interessenzonen. 1. Sphärisches Weltbild. — 2. Oberflächen- und Siedlungscharakter der Erde. — 3. Klimatische Verhältnisse. — 4. Politische Grenzen. — 5. Parallelverkehr mit erdgebundenen Verkehrsmitteln.
- V. Das heutige Weltluftverkehrsnetz und seine technische Ausgestaltung. 1. Netzgestaltung und Linienführung. — 2. Betriebscharakteristik der Weltluftverkehrslinien. — 3. Bodenorganisation. — 4. Luftfahrzeuge. — 5. Verankerung der Weltluftverkehrslinien in den kontinentalen Luftverkehrsnetzen.
- VI. Die Betriebsorganisation des Weltluftverkehrs. 1. Zusammenarbeit der Völker auf dem Gebiet der Bodenorganisation und Flugsicherung. — 2. Unterschiede in der Flugsicherung für den Kontinental- und Weltluftverkehr. — 3. Flugplangestaltung und Wettbewerbsfaktor. — 4. Luftverkehrsunternehmen. — 5. Betriebsstoffversorgung. — 6. Personalwirtschaft.
- VII. Die Verkehrsleistungen im Weltluftverkehr. 1. Sicherheit. — 2. Häufigkeit der Verkehrsleistungen und der Vorsprungsmaß. — 3. Verkehrsmengen und Verkehrsleistungen. — 4. Ausnutzung der Flugzeuge und der Nutzlastfähigkeit. — 5. Anteil des Weltluftverkehrs an gesamten planmäßigen Luftverkehr.
- VIII. Die Wirtschaftlichkeit im Weltluftverkehr. 1. Wandel der Verkehrsbefürfnisse im Weltverkehr. — 2. Auftragskosten für Weg und Luftfahrzeuge. — 3. Selbstkosten und Tarifgestaltung. — 4. Verhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben und seine organisatorische Bedeutung.
- IX. Die Zusammenarbeit zwischen Luftverkehr und Überseeschifffahrt.
- X. Schlussfolgerungen, Literaturübersicht.

HEFT 11

## Flughäfen

Raumlage, Betrieb und Gestaltung

Mit 42 Abbildungen im Text. 79 Seiten. 1937. RM 6.60

Inhaltsübersicht:

- Die Flughäfen im Raumsystem der Luftverkehrsnetze. Von Prof. Dr.-Ing. Carl Pirath. — Die räumliche Verteilung der Flughäfen. — Der allgemeine Bedeutung der Flughäfen für den Luftverkehr. — Die räumliche Verteilung der Flughäfen. — Die Luftdichte, Verkehrs- und Betriebswert der Flughäfen. — Lage und Beziehungen der Flughäfen zum Luftraum. Die Luftdichte. Die Häufigkeit der Windrichtungen und die Windstärke. Die Winddiagramme. Ermittlung der vorherrschenden Windrichtung. Sehr schlechte Sicht nach Zeit und Raum. — Die Wirtschaftlichkeit der Flughäfen. — Schlussfolgerungen.
- Die Ausgestaltung der Flughäfen in Abhängigkeit von den Flug- und Abfertigungsvorgängen. Von Dr.-Ing. Karl Gerlach. — Die Bewegungsvorgänge in Flughafenbezirk. Gute Sicht, Schlechte Sicht. Landungen unter Benutzung von Funkstellverfahren, Landungen unter Benutzung des Funkstellverfahrens. — Die Bewegungsvorgänge der Flugzeuge auf den Flächen des Flughafens und ihr Einfluss auf dessen Gestaltung. Bewegungsvorgänge auf vorhandenen Flughäfen. Günstigste Lage der Abfertigungsgebäude zum Hauptwindrichtung. Günstigste Lage der Flughafenbauten zueinander. Grundsätzliche Ausgestaltung der Flächen für die Bewegungsvorgänge 1. Ordnung des Flughafens. Grundsätzliche Ausgestaltung der Flächen für die Bewegungsvorgänge 2. Ordnung des Flughafens. Zweckmäßigste Bewegungsführung der Flugzeuge auf dem Flughafen. — Abwicklung der verschiedenen Abfertigungsarbeiten auf einem Verkehrsflughafen: Die einzelnen Dienststellen. Die Vorgänge bei der Abfertigung. Betriebstechnische Abfertigung: Maschinentechnische Abfertigung am Flugsteig, Maschinentechnische Abfertigung vor und in der Flugzeughalle. Die verkehrstechnische Abfertigung: Vorgänge auf dem Flugsteig, Vorgänge in Abfertigungsgebäude. Der Zubringerdienst. — Die Ausgestaltung des Abfertigungsgebäudes. — Die Verkehrsflughäfen als Faktoren der Leistungsfähigkeit im Luftverkehr: Leistungsfähigkeit des Personals. Leistungsfähigkeit des Abfertigungspersonals. — Zusammenfassung.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

Druck von Julius Beltz in Langensalza.

Ein Standardwerk der Baustoffkunde des Erdbaues.

Soeben erschienen:

**Der Dammbau  
neuzeitlicher Verkehrsstraßen**

Auto- und Eisenbahnen

Von

**Dr.-Ing. Karl Keil**Sachbearbeiter für Baugrundfragen der Obersten Bauleitung Dresden  
der ReichsautobahnenMit 175 Abbildungen. XII, 189 Seiten. 1938  
RM 15.60; gebunden RM 17.40

## Inhaltsübersicht:

Erster Teil: **Wissenschaftliche Grundlagen.** — Die Bedeutung des Dammbaus im  
 jetzt. — Der Dammkörper: Wesen und Zweck des Dammes. Form des Dammes. Einzelteile des Dammes.  
 Böschungswinkel. — Die Dammbaustoffe: Geologisch-petrographische Grundlagen der natürlichen Gesteine  
 festen und pseudofesten Gesteine. Die physikalischen Eigenschaften der Gesteine. — Grundlagen des Dammbau-  
 Der Einbau ohne Verdichtung. Der Einbau mit Verdichtung. — Zweiter Teil: **Praktischer Da-  
 bau.** — Der Einbau der Gesteine: Die Anforderung der Massen und Ausführung der Schüttung. Der Einbau  
 Massen auf trockenem Wege. Die Ermittlung der Schütthöhe. Die Geräte für die künstliche Verdichtung. Künst-  
 liche Verdichtung und Kostenfrage. Der Einbau und die Verdichtung auf naßmechanischem Wege. — Die Dammbau-  
 organisation und Dammbaukontrolle: Die Dammbau-Organisation und -Überwachung. — Die Nachprüfung  
 Verdichtung: Die Ermittlung des Porenvolumens. Das elastisch-statische Verfahren. Das dynamisch-elastische  
 Verfahren. Der Prüfstab. Die Feinmessungen (Nivellements). — Dammbau und Dammsetzungen: Verhütung von  
 zungen und setzungsfreie Verdichtung im Damm und an den Widerlagern. Die setzungsfreie Verdichtung.  
 Setzungsmaßnahmen. — Die Gefahren und Schäden im Dammbau. — Die Beziehungen zwischen Damm und Un-  
 tergrund: Die Gesteinszusammensetzung. Tektonik und Sedimentation. Die Gefügesteifigkeit. Die Bodenwasser-  
 häftnisse. Die Gefahren des Untergrundes. Die Sicherungsmaßnahmen. Anorganischer Untergrund. Die organische  
 Böden. Baugrund mit natürlichen oder künstlichen Hohlräumen. — Die Dammbaugeschichte. — Anhang I und II  
 Wichtiges Schrifttum. Sachverzeichnis.

Die fortschreitende „Verkrautung“ der Verkehrsmittel hat an den Straßenbau neue Anforderungen gestellt.  
 Die neuzeitlichen Decklagen sind viel empfindlicher gegen Veränderungen des Unterbaues, die Dämme sind dünner,  
 die im Grundriß und Aufriß gestecktere Linien hervor, das Tempo des Baues ist schneller geworden. Trotz  
 diese Änderungen schon im Landesstraßenbau hervor, so im besonderen Maße bei den Autobahnen. Der Dammbau  
 mußte deshalb im neuzeitlichen Straßenbau auf neue Grundlagen gestellt werden. Wissenschaft und Praxis haben  
 in den letzten Jahren zusammengearbeitet, um die Grundlagen des Dammbaus aus den Erkenntnissen der Boden-  
 mechanik und den Ergebnissen der Bauweisen selbst zu finden.

Für den Ingenieur, sei er nun Bauherr, Planer oder Unternehmer im Straßenbau und im Straßenbaumaschinen-  
 bau, ist es von außerordentlichem Wert, diesen neue Gebiet der Bodenkunde umfassend in einem Buch dargestellt  
 zu erhalten. Es ist daher zu begrüßen, daß sich der Verfasser, der selbst Bergingenieur, seit 5 Jahren als Boden- und  
 Baugrundingenieur beim Bau der Reichsautobahnen tätig ist, bemüht hat, erstmalig in diesem Buch alles zusammen-  
 zufassen, was der Bauingenieur 1. von den wissenschaftlichen Grundlagen des Dammbaus, d. h. von den physikali-  
 schen und bodenmechanischen Funktionen des Baustoffes, und 2. von den Beziehungen zwischen Stoff und Kraft  
 und Wirkung bei der Verdichtung nach den verschiedenen Verfahren wissen muß. Er ist aber noch weiter gegangen und  
 hat auch die Dammbauorganisation, die Schäden und die Nachprüfung des Dammbaus in den Rahmen seiner Be-  
 trachtungen gezogen. Das Buch füllt eine wesentliche Lücke auf dem Gebiete des Erdbaues aus, da hier ein ein-  
 schlägiges Werk bisher noch fehlt. Es ist gewissermaßen ein Standardwerk für den neuzeitlichen Dammbau, indem  
 es zugleich zum ersten Male eine Baustoffkunde sämtlicher im Erdbau verwendeten Gesteine bringt. Das Wichtigste  
 an diesem Buche ist, daß der Verfasser frei von zuviel theoretischen Erörterungen als Praktiker zum Praktiker spricht.  
 So wird es allen, die mit größeren Straßenbauten zu tun haben, ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Es wird aber auch  
 Wissenschaft und Praxis des Straßenbaues befruchten und zu neuem Fortschritt anregen!

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

Samtliche in diesem Heft besprochenen oder angezeigten Bücher sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen.  
 Verlag von Julius Springer in Berlin. — Druck von Julius Beltz, Langensalza. — Printed in Germany.

Hierzu sechs Beilagen vom Verlag von Julius Springer.

**Zeitschrift für  
Verkehrswissenschaft**

Unter Mitwirkung von

Dr. E. von Beckerath  
o. Professor an der Universität BonnDr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Otto Blum  
o. Professor an der Techn. Hochschule HannoverDr. Ernst Esch  
ao. Professor an der Universität KölnDr.-Ing. Carl Pirath  
o. Professor an der Techn. Hochschule StuttgartDr.-Ing. Curt Risch  
o. Professor an der Techn. Hochschule HannoverDr. Karl Thiess  
o. Professor an der Universität Köln

herausgegeben durch den

Leiter des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln

**Dr. Dr. P. Berkenkopf**

o. Professor an der Universität Köln

16. Jahrgang 1939



Berlin

Verlag von Julius Springer

1939