

# HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

---

Conference Paper, Published Version

**Most, Otto**

## **Die deutsche Binnenschifffahrt**

Deutsche Beiträge. Internationaler Schifffahrtskongress (PIANC)

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit/Provided in Cooperation with:

**PIANC Deutschland**

---

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/104731>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Most, Otto (1957): Die deutsche Binnenschifffahrt. In: PIANC Deutschland (Hg.): Deutsche Beiträge. 19. Internationaler Schifffahrtskongress; London, Großbritannien, 1957. Bonn: PIANC Deutschland. S. 9-32.

### **Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:**

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



## Abteilung I — Binnenschifffahrt

## Frage 1

**Die Rolle, die der Verkehr auf den Binnenwasserstraßen spielt, und seine Beziehungen zu den anderen Verkehrszweigen im Hinblick auf die Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung der verschiedenen Länder**

Von Prof. Dr. Dr. h. c. Otto Most, Präsident des Zentralvereins für deutsche Binnenschifffahrt e.V., mit Unterstützung eines Mitarbeiterkreises

**Thema: „Die Deutsche Binnenschifffahrt“**

	Seite
Gliederung: 1. Die natürlichen Grundlagen der deutschen Binnenschifffahrt .....	9
2. Die Wasserstraßen .....	10
a) in staatspolitischer und allgemeinwirtschaftlicher Sicht .....	10
b) in technischer und finanzieller Sicht .....	12
3. Häfen und Umschlagseinrichtungen .....	13
4. Technische Entwicklung und technischer Stand der Binnenschifffahrt .....	14
5. Die deutsche Binnenschifffahrt .....	16
a) in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung .....	16
b) im Verhältnis zur verladenden Wirtschaft .....	18
c) in ihrer Wertschöpfung .....	19
d) im europäischen Verkehrswesen .....	21
6. Unternehmungs- und Betriebsformen .....	22
7. Organisationen .....	24
8. Der Mensch in der Binnenschifffahrt .....	26
9. Binnenschifffahrt und andere Verkehrsträger .....	27
a) Eisenbahn .....	27
b) Kraftwagen .....	28
c) Seeschifffahrt .....	29
d) Spedition .....	30
10. Binnenschifffahrtrechtliches .....	31
a) Privatrecht .....	31
b) Öffentliches Recht .....	32
c) Wirtschaftsrecht .....	32

**1. Die natürlichen Grundlagen der deutschen Binnenschifffahrt**

Um die Eignung eines Raumes für die Binnenschifffahrt beurteilen zu können, ist es zweckmäßig, von einem geographischen Idealbild auszugehen. Dieses ist gegeben, wenn

1. Niederschlag, Temperatur, Verdunstung und Abfluß im Jahresablauf über längere Zeiträume hinweg so gleichmäßig sind, daß weder sommerliche Dürre noch Hochwassergefahr noch winterliche Frostperioden zu befürchten sind,
2. das Gewässernetz in einem weithin ebenen Relief eingebettet liegt und keinerlei jüngere Tektonik das Gleichmaß des Stromverlaufs beeinträchtigt,

3. das Gewässernetz in hinreichender Dichte eine allseitige Erschließung der wichtigen Wirtschaftsstandorte, vor allem der natürlichen Lager an Rohstoffen wie Kohle, Erz und Holz sowie der Landwirtschaft, ermöglicht,
4. die Wasserscheiden leicht überwindbar sind, so daß künstliche Verbindungen der Flußgebiete untereinander mit geringem Aufwand hergestellt werden können.

Eine zusätzliche Begünstigung erfährt die Binnenschifffahrt, wenn das seeschiff-tiefe Wasser möglichst weit landeinwärts reicht.

Unter diesen Gesichtspunkten stellt sich im Rahmen der großen Naturräume Deutschlands der westliche Teil des norddeutschen Tieflandes als das für die Binnenschifffahrt prädestinierteste Gebiet dar. Hier sind alle jene Idealvorstellungen erfüllt. Der Rhein durchzieht mit großer und relativ regelmäßiger Wasserführung einen dicht bevölkerten Industrieraum mit den für die gesamte mitteleuropäische Industrie wichtigen Kohlenlagerstätten und bildet die Verbindung mit den großen Seehäfen an der belgisch-niederländischen Küste. Nach Osten zu aber erweitert sich dieses Tiefland und wird von parallel ziehenden Flüssen durchströmt, die die besten Voraussetzungen für ein engmaschiges Netz natürlicher und auch künstlicher Wasserstraßen bieten. Jedoch nimmt die klimatische Gunst für die Binnenschifffahrt von Westen nach Osten ab; die winterlichen Frostperioden und die sommerlichen Wasserklemmen nehmen zu.

Ein ganz anderes Bild bietet die Mittelgebirgsschwelle. Sie ist zwar das Quell- und Sammelgebiet vieler Flüsse, doch sind deren gefällreiche Mittel- und Oberläufe schiffahrtsungünstig. Dem könnte nur mit Hilfe großer aufwendiger Kanalbauten abgeholfen werden, so daß am Ende weniger die Erschließung dieses Gebiets als vielmehr die Überwindung seiner Verkehrshemmnisse in Frage steht. Im Rheindurchbruch ist diese Überwindung für den westlichen Teil gegeben. Weiter östlich bildet erst die vom Rhein 800 km entfernt liegende Mährische Senke die zweite Möglichkeit einer Nord-Süd gerichteten Überwindung, wenn man von den Planungen einer Weser-Main-Verbindung westlich des Thüringer Waldes absieht. Die entscheidende verkehrs- und wasserwirtschaftliche Bedeutung dieses Raumes liegt in seiner Funktion als Wasserreservoir und Wasserspender für die vorgelagerten Bezirke.

Der süddeutsche Raum wiederum zeichnet sich durch einen großen Reichtum an natürlichen Flüssen aus, die zum wesentlichen Teil aus den Schnee- und Eisreserven der Alpen gespeist werden. Andererseits bereitet das Gebiet mit seiner landschaftlichen Mannigfaltigkeit von Becken, Mittelgebirgen und Landstufen dem Ausbau eines einheitlichen Wasserstraßennetzes größere Schwierigkeiten als im Norden. Die Verbindung der Flüsse macht zum Teil das Überschreiten der großen europäischen Wasserscheide zwischen Nordsee und Mittel- bzw. Schwarzem Meer notwendig. Da aber der süddeutsche Wirtschaftsraum ein Gebiet mit hohem Energie- und Rohstoffbedarf ist und zudem seine Entfaltungsrichtung unmittelbar nach dem südlichen und südöstlichen Ausland weist, wird er von großen Wasserstraßenideen europäischer Reichweite belebt und darf als das in Deutschland gegenwärtig interessanteste Betätigungsfeld des Wasserstraßenbauingenieurs angesehen werden.

## 2. Die Wasserstraßen

### a) in staatspolitischer und in allgemeinwirtschaftlicher Sicht

Die in den natürlichen Gegebenheiten gelegenen Möglichkeiten werden aber erst wirksam, wenn die in der Nation ruhenden politischen, geistigen

und wirtschaftlichen Kräfte sich dazu als fähig erweisen und der Staat es sich angelegen sein läßt, günstige Voraussetzungen dafür zu schaffen. Schon in der Römerepoche erstanden am Rhein ebenso wie später in der großen Zeit der mittelalterlichen Städtegründungen allenthalben an den deutschen Strömen Siedlungen, die noch heute zu den wirtschaftlich und kulturell wichtigsten Zentren des Kontinents gehören, und im Fortgang dieser geopolitischen Zusammenhänge ist die deutsche Staatengeschichte der dann folgenden neueren Zeit mit der Entwicklung der natürlichen und künstlichen Wasserstraßen aufs engste verknüpft. Im siebzehnten und vor allem achtzehnten Jahrhundert werden in der deutschen Tiefebene als Klammern des brandenburgisch-preußischen Staates, im neunzehnten Jahrhundert aber auch in Süddeutschland (Ludwigskanal) die Wasserwege geschaffen, die dann schließlich Rückgrat und Ausgangspunkt der großen Wasserstraßenbauten des endenden neunzehnten und des zwanzigsten Jahrhunderts werden sollten. Vorübergehend durch die sieghafte Eisenbahn in den Hintergrund gedrängt, erlebten die Wasserstraßen mit dem Aufkommen der nach billiger und zuverlässiger Massengutbeförderung verlangenden Industrie eine Wiedergeburt, deren Auswirkungen sich bis in die Gegenwart hinein um so spürbarer geltend machten, als gleichzeitig die Nutzbarmachung der Wasserläufe aller Art für noch andere als Verkehrs-Zwecke ständig an Bedeutung zunahm; insbesondere für Zwecke der Wassersicherung (Sorge für ausreichende Vorflut, Sicherung und Befestigung der Ufer, Hochwasser- und Eisschutz, Deichbau usw.), der Wasserwirtschaft (Erhaltung und Regelung des Wasserhaushalts, Versorgung der Städte und Industrie, Be-, Entwässerung und Reinhaltung der Gewässer) sowie der Wasserkraftwirtschaft.

1921 wurden, ein besonders sichtbares Zeichen für die durch all dies ständig gewachsene staatspolitische und wirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen (gegenwärtige Länge 4300 km, Anfang der dreißiger Jahre im Deutschen Reich noch 7500 km), alle Wasserstraßen, soweit sie dem allgemeinen Verkehr dienen, aus Eigentum und Verwaltung der einzelnen Länder in die Hand des Reichs überführt. Heute ist demzufolge gemäß Grundgesetz Art. 87 und 89 der Bund zuständig für Erhaltung und Erweiterung des Wasserstraßennetzes und alle darauf bezügliche Gesetzgebung. Erst diese Regelung hat die entscheidenden Voraussetzungen eines groß gedachten, jetzt durch die unnatürliche Zoneengrenzziehung in zwei Teile zersprengten, aber auch im Raum der Bundesrepublik noch durchaus nicht völlig fertigen Wasserstraßensystems geschaffen; zugleich auch für die Möglichkeit seines Einsatzes in ein europäisches Gesamtgefüge als Grundlage für die Überführung Europas aus dem Zustand staatlicher Zerrissenheit in ein politisch und wirtschaftlich begründetes Ganzes. Dadurch unvermindert aber bleibt das Gewicht der Wasserstraßen als Instrument der einzelstaatlichen Raumordnung. Wie einst den Platz bedeutender Menschengesiedlungen bestimmen sie im Zeitalter der modernen Industriegesellschaft weitgehend den Standort wichtiger Industrien, ja schaffen vielfach die Voraussetzungen für deren Entstehung. Dank ihrer auf weite Strecken hin besonders günstigen Möglichkeiten, vor allem Rohstoffe und schwere Halbfabrikate zu befördern, verhelfen sie maßgeblich zur Auflockerung der großen Ballungszentren, verbinden die verschiedenen Teile des Landes wirtschaftlich miteinander, holen insbesondere die Grenz- und peripher gelegenen Gebiete an die Wirtschaftszentren sowie die Aus- und Einfuhrhäfen heran. In jüngster Zeit werden Wasserstraßenbauten auch vielfach im Zusammenhang mit einem Verbundsystem von Wasserwirtschaft und Energieerzeugung geschaffen. Hierfür bildete das amerikanische Tennessee-Valley-Projekt ein viel

beachtetes Vorbild. In Deutschland spielt dieser Gedanke namentlich beim Bau des Rhein-Main-Donau-Kanals eine wesentliche Rolle und ist geeignet, besonders in jenem oben erwähnten Fall des Zusammentreffens von Verkehrs- und außer-verkehrlichen Zwecken für die Kostenaufteilung neue Möglichkeiten zu öffnen.

*b) in technischer und finanzieller Sicht*

Das Rückgrat des deutschen Binnenwasserstraßennetzes bilden die natürlichen Flüsse. Die in den Jahrzehnten vor dem ersten Weltkrieg an ihnen durchgeführten Korrekptionsmaßnahmen, die vornehmlich den Interessen der allgemeinen Landeskultur dienten, schufen gleichzeitig die Voraussetzungen für eine Großschiffahrt im modernen Sinne. Durch den Bau von Kanälen verband man dann diese Flüsse zu einem zusammenhängenden Wasserstraßennetz. Dabei mußte für den technischen Ausbau dieser Kanäle ein Kompromiß mit den auf den natürlichen Flüssen herrschenden, durchaus unterschiedlichen Verhältnissen gefunden werden. Infolgedessen weist das deutsche Wasserstraßennetz auch in seiner heutigen Gestalt noch keine einheitlichen technischen Bedingungen auf und wurde im übrigen durchweg dem langsam fahrenden Schleppzug als der damals gegebenen Betriebsform der Binnenschiffahrt angepaßt.

Die Motorisierung der Binnenschiffahrt (von dem gesamten Güterfrachtraum im Gebiet der heutigen Bundesrepublik waren 1936 = 8%, 1951 = 20%, am 1. Januar 1956 = 34% motorisiert) änderte diese technischen Voraussetzungen grundlegend: Der große Schleppkahn wird in zunehmendem Maße von motorisierten Schiffsgefäßen mittleren Typs abgelöst, die sich dem Ladungsangebot wirtschaftlicher anpassen und eine größere Umlaufgeschwindigkeit entwickeln können. Dadurch wird die Zahl der auf den Wasserquerschnitt einwirkenden Schiffschrauben wesentlich vergrößert. Diese Entwicklung verlangt daher heute größere und tiefere Fahrwasserquerschnitte, vermehrte Überholungsmöglichkeiten, eine möglichste Verkürzung der Schleusungszeiten und darüber hinaus im Interesse der Freizügigkeit der Fahrzeuge ein Wasserstraßennetz, das überall einheitliche technische Bedingungen aufweist. Die Wasser- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes ist bemüht, sich bei den am Dortmund-Ems-Kanal, an der Mittelweser, an Main, Neckar, Elbe und Donau laufenden Bauvorhaben dieser technischen Entwicklung anzupassen. Nach Durchführung dieser Maßnahmen werden Mittellandkanal und Küstenkanal entsprechend erweitert werden müssen. Erst dann wird das Wasserstraßennetz der Bundesrepublik ein nach einheitlichen Grundsätzen ausgebautes zusammenhängendes Verkehrsnetz darstellen.

Bei der technischen Entwicklung der Wasserstraßen in den anderen westeuropäischen Ländern sind gleichartige Probleme zu verzeichnen. Die europäische Verkehrsminister-Konferenz hat sich daher im Interesse der Förderung der europäischen Wirtschaft mit diesen Verhältnissen beschäftigt. Um für die Zukunft ein nach einheitlichen technischen Grundsätzen ausgebautes zusammenhängendes europäisches Wasserstraßennetz anzustreben, wurde von dieser Konferenz bereits eine internationale Klasseneinteilung der Wasserstraßen eingeführt. Ferner wurden internationale technische Normen für den Ausbau künftiger Wasserstraßen von europäischem Interesse festgelegt sowie Richtlinien für die Ausarbeitung künftiger Wasserstraßenprojekte angenommen.

Wie bereits dargetan, werden nach den von der Natur gegebenen Bedingungen Flüsse und Kanäle weitgehend auch noch anderen Interessen nutzbar gemacht. Damit wird jeder Ausbau einer Wasserstraße zu einem „Mehrzweckprojekt“ mit stets individuellem Gesicht je nach dem Übergewicht der einen oder

anderen Zielsetzung. Das erleichtert selbstverständlich die Finanzierung von Wasserstraßenbauten, wirft aber gleichzeitig besondere Probleme für die Verteilung der Kosten auf. Soweit diese mit dem Verkehrsbedürfnis und der Verkehrsleistung unmittelbar zusammenhängen, werden, wie schon früher im Deutschen Reich, so auch in der Bundesrepublik, grundsätzlich Befahrungs- (Schiffahrts-) abgaben erhoben. Deren Berechnung bereitet jedoch erhebliche Schwierigkeiten angesichts der Verzahnung der so verschiedenen Interessen am Wasserlauf. Nach groben Schätzungen kann man jedoch davon ausgehen, daß die vom Verkehr verursachten Betriebs- und Unterhaltungskosten der abgabepflichtigen Wasserstraßen durch die darauf erhobenen Schiffahrtsabgaben mehr als voll gedeckt werden, so daß auch der Kapitalsdienst in zunehmendem Maße aus den Abgaben bestritten werden kann. Freilich sind von der „Abgabepflicht“ auf Grund internationaler Verträge von vornherein die Ströme, die den größten Verkehr aufweisen, befreit, so daß die heute allgemein erhobene Forderung, daß die Verkehrsträger die ihnen anzulastenden Kosten ihrer Wege selbst tragen sollen, unter den gegenwärtigen Rechtsverhältnissen von dieser Seite her nicht erfüllbar ist.

### 3. Häfen und Umschlagseinrichtungen

Was für die Eisenbahn die Bahnhöfe, sind für die Binnenschifffahrt die Häfen. Sie sind die Nahtstellen, an denen der Verkehr seinen Ausgang nimmt bzw. endet oder den Verkehrsträger wechselt. Leistungsfähige Wasserstraßen bedürfen daher leistungsfähiger Häfen.

Für die Anlage von Häfen sind wie für den Bau von Binnenwasserwegen geographische und wirtschaftliche Gesichtspunkte maßgebend. Da die Binnenhäfen Knotenpunkte des Verkehrs sind, bestimmen darüber hinaus leistungsfähige Eisenbahnstrecken und Straßen den Standort. Soweit die Seehäfen über leistungsfähige Binnenwasserverbindungen verfügen, sind sie gleichzeitig auch Häfen der Binnenschifffahrt. Diese Doppelstellung besitzen in hervorragendem Maße die großen nordwesteuropäischen Flußmündungshäfen.

Im Laufe der Zeit haben sich verschiedene Hafentypen herausgebildet, die sich in ihren Aufgaben wesentlich voneinander unterscheiden. Bis um die Jahrhundertwende waren diese Häfen fast ausschließlich öffentliche Umschlagshäfen, d. h. sie empfangen und versanden die Güter für und von jedermann und lagerten sie in den Lagerhäusern und Speichern. Sie hatten eine reine Mittlerfunktion. Die Industrie- und Handelsunternehmungen, die ihren Warenverkehr über diese Häfen leiteten, waren in der Regel nicht in den Häfen ansässig, sondern befanden sich in der näheren oder weiteren Umgebung. Die Ansicht, daß die Ansiedlung in den Häfen selbst zweckmäßig sein könnte, brach sich erst um die Jahrhundertwende Bahn.

Für die Entwicklung öffentlicher Industriebahnhäfen spricht vor allem, daß ein Hafen mit starker Industrieansiedlung einen belebenden Einfluß nicht nur auf die Nebengewerbe des Verkehrs, vor allem Spedition und Lagerei, ausübt, sondern auf den ganzen Wirtschaftsraum in der Umgebung des Hafens. Diese Tatsache veranlaßt die Träger der öffentlichen Häfen, in erster Linie die Gemeinden und Gemeindeverbände, die Ansiedlung von Wirtschaftsunternehmungen in den Häfen selbst nach Kräften zu fördern. Mit der fortschreitenden Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung werden solche Häfen eine zunehmende Bedeutung gewinnen.

Eine Sonderstellung unter den Industriebahnhäfen nehmen die reinen Werksbahnhäfen ein. Diese sind von großen Wirtschaftsunternehmungen, insbesondere der Montan- und der chemischen Industrie, angelegt worden. Sie dienen dem eigenen Güter-

verkehr dieser Werke. Auch sie haben zunehmend an Bedeutung gewonnen. Besonders kennzeichnend für sie ist die Spezialisierung auf bestimmte Güter, wodurch der Umschlagbetrieb ganz wesentlich erleichtert wird.

Die öffentlichen Häfen sind fast durchweg kommunale oder staatliche Einrichtungen. Der Hafenbetrieb stellt einen Teil der öffentlichen Wirtschaft dar. Er ist gemeinwirtschaftlich ausgerichtet, d. h. Hauptzweck der Häfen ist die nachhaltige Förderung der heimischen Wirtschaft, zu deren Gunsten häufig auf die volle Deckung der Kosten in der Erwartung verzichtet wird, daß das Defizit durch das Mehraufkommen an Steuern zumindest ausgeglichen wird. Die Anlage von öffentlichen Häfen kann daher in der Regel nicht Sache einer privaten Unternehmertätigkeit sein.

Die erheblichen Kosten der Häfen, wie sie der Erwerb von Grundbesitz, die Anlage und die Unterhaltung der Hafenbecken, Lagerhäuser, Umschlagsanlagen und Verkehrseinrichtungen verursachen, werden ganz oder zum Teil durch Gebühren gedeckt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den eigentlichen Hafengeldern oder Werftgebühren, die eine Gegenleistung für die Benutzung der Häfen und Werftanlagen darstellen, öffentlichen Charakter haben und der Tarifhoheit des Staates unterliegen, und den sonstigen Entgelten, nämlich Hafengebühren, Kranegebühren, Lagergeldern, Wiegegeldern usw. Diese Abgaben stellen Gegenleistungen für die von den Hafenbetrieben geleistete Umschlagarbeit dar.

Die Entwicklung eines modernen Binnenhafens hängt aufs engste von der technischen Verbesserung der Umschlag- und Fördereinrichtungen ab. Neuzeitlicher Maschinenbau, Elektrotechnik und Motorisierung haben zu einer weitgehenden Mechanisierung der Umschlagvorgänge geführt. Bemerkenswert ist hierbei vor allem die Spezialisierung der Umschlaganlagen auf bestimmte Güter sowie die Loslösung der Geräte von festen Standorten, wie das z. B. bei den Förderbändern und gummibereiften Kränen der Fall ist. Bei den Hafenbahnen ist eine Modernisierung durch die Umstellung von Dampflokomotiven auf Diesellokomotiven in vollem Gange. Dem zunehmenden Einsatz des Kraftwagens in den Häfen dient der Ausbau der Straßen im Hafengelände sowie der Zufahrtsstraßen. Diese technische Entwicklung ist von großer Bedeutung für die gesamte Binnenschifffahrt, denn ein schneller, schonender und billiger Umschlag der Güter ist für die Binnenschifffahrt, deren Verkehr zu 60—70 % gebrochener Verkehr ist, eine Existenzfrage.

#### 4. Technische Entwicklung und technischer Stand der Binnenschifffahrt

Vom Verkehr aus gesehen muß die Aufgabe des Technikers darin bestehen, die spezifischen Verkehrsleistungen des Frachtraums — ausgedrückt in Jahres-tkm je t Tragfähigkeit — zu verbessern. Selbstverständlich müssen zunächst aus den gegebenen bzw. sich weiter entfaltenden Eigenschaften der Wasserstraßen zwingende Folgerungen für die sie benutzende Schifffahrt gezogen werden; so vor allem in Anpassung der Schiffsabmessungen an das vorhandene Wasserstraßennetz, besonders was das Verhältnis Schiffsquerschnitt zum Kanal- oder Flußquerschnitt anlangt. Darüber hinaus bestimmen die technische Entwicklung jeder Binnenflotte ausschlaggebend fünf Faktoren: 1.) das Verhältnis Nutzlast / Totlast; 2.) Geschwindigkeit des Schiffsumlaufs, abhängig von der Maschinenleistung, dem Propulsionswirkungsgrad der Antriebsorgane und der Größe des Wasserwiderstandes der Schiffsform; 3.) die Sicherung ausreichender Freizügigkeit des Frachtraums innerhalb des Wasserstraßennetzes; 4.) das Ausmaß der täglichen Fahrzeit, der Lade und Löszeit sowie 5.) das gegenseitige Verhältnis beider, woraus sich der Zeitfaktor in der oben wiedergegebenen Leistungsformel Jahres-tkm je t Tragfähigkeit bestimmt.

Zur heutigen Lage in der Bundesrepublik ist dazu folgendes zu sagen:

Die spezifische Verkehrsleistung der deutschen Binnenflotte ist von 2651 tkm je t Tragfähigkeit im Jahre 1912 auf 3027 tkm je t Tragfähigkeit 1939 und 4529 tkm je t Tragfähigkeit 1955 gestiegen, d. h. mit einem Frachtraum von 1 t Tragfähigkeit konnte im Jahre 1955 eine Verkehrsleistung bewältigt werden, die im Jahre 1939 noch den Einsatz eines Frachtraumes von 1,5 t und im Jahre 1912 den eines Frachtraumes von 1,7 t erfordert hätte. Diese Steigerung der Leistungsfähigkeit des Frachtraumes ist in erster Linie auf die Beschleunigung des Schiffsumlaufs durch die Erhöhung der Maschinenleistung, die Verbesserung der Schiffslinien bei Neubauten und die Erhöhung des Wirkungsgrades der Antriebsorgane im Zusammenhang mit der schon erwähnten Motorisierung des Frachtraumes und in zweiter Linie auf die in gleicher Ursache begründete vermehrte Freizügigkeit des Frachtraumes im Zuge der Individualisierung des Verkehrs zurückzuführen. Die je 1 Mill. tkm installierte Maschinenleistung betrug 1912 22,5 PS, 1939 37,8 PS und 1955 58,5 PS. Dabei darf die große Bedeutung, die einer Beschleunigung des Güterumschlages in den Binnenhäfen zukommt, nicht übersehen werden.

Das Verhältnis Nutzlast / Totlast ist bei Neubauten durch eine wesentliche Senkung des Schiffskörpergewichts infolge der elektrischen Schweißung des Schiffskörpers, die Anwendung von Aluminium und zweckmäßiger konstruierter, daher leichteren Längs- und Querverbandteilen sowie die Verringerung des Einheitsgewichts der Maschinenanlagen erreicht worden.

Eine Möglichkeit zur Senkung der die Wirtschaftlichkeit des Betriebes der Binnenflotte bestimmenden Bau- und Betriebskosten wird in der deutschen Binnenschifffahrt in der Begrenzung der Zahl der Schiffs- und Motorentypen gesehen. Der Zentral-Verein für deutsche Binnenschifffahrt hat die Zahl der Motorgüterschiffstypen auf 5, die der Kähne auf 8 beschränkt. Die Zahl der auf Neubauten überwiegend verwendeten Motorentypen beträgt 12, welche 6 verschiedenen Leistungsklassen angehören.

Die zur Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit der Binnenschiffe erforderliche Leistungssteigerung bei den Antriebsmaschinen ist eng mit der neueren Entwicklung des Dieselmotors verbunden. Dieser hat die Kolbendampfmaschine fast völlig verdrängt und läßt auch der modernen, in der Seeschifffahrt wettbewerbsfähigen Dampfturbine bei den geringen Antriebsleistungen der Binnenschiffe keinen Raum zur Entfaltung. Das gleiche gilt für die Gasturbine.

Die Konzentration auf den Dieselmotor wirkt sich wirtschaftlich günstig aus, weil durch die Beschränkung auf nur eine Maschinenart hohe Stückzahlen aufkommen, die wiederum eine Senkung der Bau- und Betriebskosten zur Folge haben. Wesentlich dafür ist ferner, daß der Dieselmotor auch bei der Eisenbahn, dem Straßenverkehr und der See- und Küstenschifffahrt stark vordringt und daß viele dort betriebene Dieselmotoren auch in der Binnenschifffahrt verwendet werden können.

Beim modernen Dieselmotor zeigen sich Entwicklungsfortschritte, die insbesondere durch die Aufladung und die Möglichkeit, schlechtere Kraftstoffe zu verarbeiten, gekennzeichnet sind. Die Aufladung hat zur Verringerung des Gewichts- und Raumbedarfs und des spezifischen Kraftstoffverbrauchs geführt. Sie hat gleichzeitig erhebliche Leistungssteigerungen bewirkt, so bei Viertaktmotoren bis 60%, bei Anwendung der Ladeluftkühlung über 100% und mit Hochaufladung bis zu 200% der Normalleistung; auch bei Zweitaktmotoren bis zu einem Drittel.



Für die Binnenschifffahrt, besonders auf dem Rhein, ist damit eine für die Überwindung von Stromschnellen erforderliche Überlastbarkeit der Antriebsmaschinen gegeben, die der der Kolbenmaschine in nichts nachsteht.

Neben der Steigerung der Leistung durch die Aufladung wird den Bestrebungen zur Verwendung leichterer Motoren durch die Erhöhung der Motorendrehzahlen entsprochen. Schnellaufende Getriebemotoren haben nicht nur in Schienenfahrzeugen, sondern auch im Schiffsbetrieb Eingang gefunden.

In der künftigen Entwicklung des Verkehrs auf den Binnenwasserstraßen wird der Zeitfaktor nach wie vor die erste Rolle spielen. Die Binnenschifffahrt ist der einzige Verkehrsträger, welcher nur die Tageszeit ausnutzt. In der Ausdehnung der Fahrzeit liegt eine mögliche Reserve, die durch Verwendung von Radargeräten und die Befuerung der Wasserstraßen nutzbar gemacht werden kann.

## 5. Die deutsche Binnenschifffahrt

### a) in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung

#### 1. Die Verkehrsleistungen der deutschen Binnenschifffahrt.

Auf den Wasserstraßen des Bundesgebiets wurden im Jahre 1955 124,6 Mio t befördert und 28,5 Md. tkm geleistet. Gemessen am gesamten Eisenbahn-, Schifffahrts- und Straßenfernverkehr entfielen damit rund 26% der Mengenleistungen und 28% der tkm-Leistungen auf die Binnenschifffahrt. Der Anteil der Schifffahrt an dem ausschließlich von ihr und den Eisenbahnen bewältigten Verkehr betrug bei den Mengen 30,6% und bei der tkm-Leistung 32,9%. Sehr beachtenswert hierbei ist, daß dieses Verhältnis unbeschadet gelegentlicher Schwankungen seit Jahrzehnten im wesentlichen konstant geblieben ist.

Auf deutschen Schiffen wurden im Inland 80,7 Mio t befördert und 17,76 Md. tkm geleistet. Das entspricht einem Anteil von 64,7% bei den Gütermengen und 62,3% bei den tkm-Leistungen.

Vom Gesamtverkehr auf den Wasserstraßen des Bundesgebietes entfielen 1955 52% auf den innerdeutschen Verkehr, 40,5% auf den grenzüberschreitenden und 5,4% auf den Durchgangsverkehr. Der Rest umfaßt den Verkehr mit deutschen Häfen außerhalb des Bundesgebietes (sowjetische Besatzungszone und Berlin).

In der Verteilung des Güterverkehrs nach Stromgebieten stand 1955 das Rheingebiet (einschließlich Main und Neckar) mit 61,6% der in deutschen Binnenhäfen ein- und ausgeladenen Güter an der Spitze; es folgen das westdeutsche Kanalgebiet (einschließlich Mittellandkanal) mit 25,1%, das Weser- und Elbegebiet mit 5,9% und 5,7% und schließlich das Gebiet der Donau mit 1,7%.

Von den 1955 auf den Binnenwasserstraßen des Bundesgebiets beförderten Gütern entfielen 28,5% auf Kohlen, 20,1% auf Steine und Erden, 13,9% auf Erze, 7,3% auf Mineralöle und 4,1% auf Getreide und Mehl. Den früher in manchen Verkehrsbeziehungen recht beachtlichen Stückgutverkehr hat die Binnenschifffahrt fast ganz verloren.

#### 2. Staat und Binnenschifffahrt.

Die Entwicklung der Eisenbahnen im 19. Jahrhundert hat in den deutschen Ländern die Binnenschifffahrt nicht zu verdrängen vermocht. Nach einigen Jahrzehnten des Eisenbahnbaues erstarkte, wie schon in Abschn. 2a) erwähnt, in den siebziger Jahren das Interesse sowohl bei weitsichtigen Männern der Wirtschaft wie auch der staatlichen Verwaltung wieder für die weitere Entwicklung der

Binnenschifffahrt. Die verkehrspolitische Linie vor dem ersten Weltkrieg kann deshalb dahin gekennzeichnet werden, daß die deutschen Länder danach strebten, Eisenbahn und Binnenschifffahrt nebeneinander zu entwickeln. An dieser Linie ist im Grundsatz bis heute festgehalten worden.

Während die Vorhaltung der Wasserstraße Sache des Staates (Bundes) ist — vgl. das zu 2a) Gesagte —, ist der Betrieb der Binnenschifffahrt grundsätzlich dem privaten Gewerbe überlassen. Von diesem Prinzip gibt es allerdings eine ausdrückliche, durch besondere Umstände bedingte Ausnahme und einige praktische Abweichungen. Auf den westdeutschen Kanälen und dem Mittellandkanal besteht ein staatliches Schleppmonopol, heute in der Hand des Bundesschleppbetriebes. Seine Schaffung war erforderlich, um gewisse Widerstände im preußischen Landtag gegen den Bau des Mittellandkanals auszuräumen. Darüber hinaus ist der Bund mittelbar oder unmittelbar an einer Reihe von Binnenschifffahrtsunternehmungen kapitalmäßig beteiligt.

Die Frachtenbildung erfolgte bis Anfang der dreißiger Jahre in freier Preisbildung rein marktmäßig. Die schwere Notlage, die die Weltwirtschaftskrise in der deutschen Binnenschifffahrt hervorrief, veranlaßte die Reichsregierung 1931/32 zur Schaffung marktordnender Instrumente. Ursprünglich als Krisenhilfen gedacht, wurden sie später beibehalten und sind heute in dem „Gesetz über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr“ von 1953 verankert. Wesentlich für diese Marktordnung sind: 1. die Festsetzung der Frachten durch „Frachenausschüsse“; 2. die Zusammenfassung der Privatschiffer (Partikuliere) in stromgebietsweise gebildeten „Schifferbetriebsverbänden“; 3. die Verteilung von Fracht- und Schleppgut zwischen Reedereien und Privatschiffern \*) durch Abschluß von entsprechenden Vereinbarungen zwischen den unmittelbar Beteiligten, notfalls durch den Bundesverkehrsminister; 4. die Möglichkeit eines „Frachenausgleichs“ durch Anordnung des Bundesverkehrsministers.

Zu 1: Alle Frachten und sonstigen Entgelte für Verkehrsleistungen der Schifffahrt im deutschen Binnenverkehr werden durch Frachenausschüsse festgesetzt. Diese setzen sich je zur Hälfte aus Vertretern der Schifffahrt und der verladenden Wirtschaft zusammen. In jedem Stromgebiet besteht ein Frachenausschuß; nur für den Tankschiffsverkehr wurde ein Frachenausschuß auf Bundesebene eingerichtet. Die von diesen Ausschüssen beschlossenen Frachten bedürfen der Genehmigung durch den Bundesminister für Verkehr. Sie werden veröffentlicht und sind damit allgemein verbindlich. Sie sind Festentgelte; der Bundesminister für Verkehr kann aber im Einzelfall im Einvernehmen mit dem Bundeswirtschaftsminister auch Höchst- oder Mindestentgelte zulassen. Ausnahmsweise können in gleicher Weise aus zwingenden Gründen der Verkehrspolitik auch einmal Frachten unmittelbar behördlich festgesetzt werden. Im Gegensatz zum innerdeutschen Verkehr ist die Frachtenbildung im grenzüberschreitenden Verkehr frei; dazu siehe auch den nächsten Abschnitt.

Zu 2: Die große Zahl von Privatschiffern in der deutschen Binnenschifffahrt machte früher den Markt unübersichtlich und bewirkte bei absinkender Konjunktur eine übermäßige Schärfe des Wettbewerbs. Darum, und um die Privatschifffahrt überhaupt zu einem handlungsfähigen Marktpartner zu machen, wurden die Privatschiffer stromgebietsweise in „Schifferbetriebsverbände“ als Körperschaften des öffentlichen Rechts zusammengefaßt. Privatschiffer, die einer reedereimäßig arbeitenden Genossenschaft angehören „oder durch den Abschluß langfristiger

\*) Als Privatschiffer gilt ein Schiffseigner oder Ausrüster, der in der Regel nicht mehr als 3 Binnenschiffe (Kähne, Schlepper oder Selbstfahrer) betreibt und dessen Gewerbebetrieb dem eines Kleinschiffers entspricht.

Beschäftigungsverträge für ihre Betriebe die mit dem vorliegenden Gesetz erstrebte Ordnung gewährleisten“, können, aber müssen nicht Mitglieder eines Schifferbetriebsverbandes sein.

Zu 3: Die Aufgabe der Schifferbetriebsverbände ist eine doppelte: sie sollen mit den Reedereien und ihren Verbänden Verträge über die Zuteilung von Fracht- und Schleppgut abschließen und die Verteilung unter ihren Mitgliedern regeln. Eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit, insbesondere als Reeder, Befrachter oder Spediteur, ist den Schifferbetriebsverbänden nicht gestattet.

Kommen die Quoten-Vereinbarungen zwischen Reedereien und Privatschiffahrt nicht zustande, so kann der Bundesverkehrsminister unter gewissen, im Gesetz genau umschriebenen Umständen „die Verteilung von Fracht- und Schleppgut, das ganz- oder streckenweise auf Bundeswasserstraßen befördert werden soll, durch Rechtsverordnungen regeln“ (§ 3).

Zu 4: Die Binnenschiffahrt ist bei der Zersplitterung ihres Angebotes nicht ohne weiteres zu einer Frachtdifferenzierung befähigt, woraus sich u. U. eine erhebliche Beeinträchtigung ihrer Wettbewerbsposition gegenüber Verkehrsmitteln mit anderer Struktur ergeben kann. Aus diesem Grunde kann der Bundesverkehrsminister einen Frachtenausgleich zwischenbetrieblicher oder zwischengebietlicher Art anordnen. Eine volkswirtschaftlich unerwünschte Zuspitzung des Wettbewerbs zwischen der Binnenschiffahrt und anderen Verkehrsmitteln dürfte dabei nicht zu befürchten sein, da es gerade eine der vornehmsten Aufgaben des Bundesverkehrsministers ist, einander widerstrebende Interessen der Verkehrsträger zum Wohle der Volkswirtschaft auszugleichen.

#### *b) im Verhältnis zur verladenden Wirtschaft*

Kennzeichnend für das Verhältnis der Binnenschiffahrt zur verladenden Wirtschaft ist ein wechselseitiges Geben und Nehmen, das beide Partner immer wieder zu enger Zusammenarbeit führt. Die Formen dieser Zusammenarbeit sind dabei manigfaltig und vielseitig und umfassen eine Fülle von technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Kontakten, von denen hier nur die wichtigsten behandelt werden können.

Die engsten Berührungspunkte zwischen Binnenschiffahrt und verladender Wirtschaft liegen naturgemäß auf dem Gebiet der Frachtenbildung. Sie ist — mit oder ohne staatliche Einflußnahme — einerseits ausschlaggebend für die finanzielle Gesunderhaltung und damit für die betriebliche Leistungsfähigkeit der Binnenschiffahrt. Andererseits gehen die Transportentgelte als Kosten in die Kalkulation der Betriebe ein; sie haben deshalb großen Einfluß auf die Nachfrage nach Schiffsraum und damit auf die Auswahl des Transportmittels. Bei der Frachtenbildung sind daher Spannungen sachlich unvermeidbar; sie drängen stets nach neuen Lösungen.

Erfreulicherweise hat sich für den innerdeutschen Verkehr in den letzten Jahren eine vertrauensvolle Zusammenarbeit herausgebildet, und zwar, wie schon soeben geschildert, auf Grundlage des „Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr“ von 1953. Bei dessen Beratung hat sich die verladende Wirtschaft über die Industrie- und Handelskammern und die maßgebenden Fachverbände grundsätzlich für das dort verankerte Festfrachtsystem ausgesprochen, ohne dabei jedoch die Möglichkeit von der Hand zu weisen, für bestimmte Verkehre und in gewissen Relationen Höchst- und Mindestfrachten zuzulassen.

Aber auch bei der Frachtenbildung im grenzüberschreitenden Verkehr ist eine Zusammenarbeit zwischen Binnenschifffahrt und verladender Wirtschaft festzustellen. Dies gilt insbesondere für die Rheinschifffahrt als dem Hauptträger des grenzüberschreitenden Wasserstraßenverkehrs. So wurden zahlreiche internationale Vereinbarungen zwischen den Schifffahrttreibenden und Verladern aller Rheinuferstaaten und Belgiens getroffen und Regelungen vorbereitet bzw. schon teilweise verwirklicht, die weit über den Rahmen der üblichen Zusammenarbeit, wie sie in früheren Jahren bestand, hinausgehen. Die Duisburger Frachtenkonvention (DFK), der nahezu alle Rheinschifffahrttreibenden und zahlreiche Großverlader angehören, kann als eines der bedeutendsten Ergebnisse einer verständnisvollen Zusammenarbeit im internationalen Verkehr und als ein sichtbarer Ausdruck des Willens zur Selbstverwaltung gewertet werden. Aber auch die in den letzten Monaten zwischen den Schifffahrttreibenden geschlossenen verschiedenen internationalen Rheinschifffahrtskonventionen für Massengüter sind von bemerkenswerter Bedeutung gerade auch für die verladende Wirtschaft. Deren aktives Interesse und Mitwirkung an der Frachtenbildung der Binnenschifffahrt kommen auch im Zusammenhang mit den Forderungen zum Ausdruck, die die Hohe Behörde der Montanunion an die Frachtenbildung in der Binnenschifffahrt der Mitgliedstaaten stellt.

Über die Frachenausschüsse hinaus wird die Zusammenarbeit durch zahlreiche gemeinsame Einrichtungen getragen, unter denen die im Rahmen bewährter Selbstverwaltungskörperschaften bestehenden Gremien, wie die Schifffahrts- und Hafenausschüsse bei den Industrie- und Handelskammern, der Binnenschifffahrtsausschuß beim Deutschen Industrie- und Handelstag, die Ruhrorter Schifferbörse und andere nationale und übernationale Gebilde einen großen Raum einnehmen. Eine besondere Rolle spielen in diesem Zusammenhang der Zentral-Verein für deutsche Binnenschifffahrt e.V. sowie die regionalen Vereinigungen zur Förderung der Schifffahrt in den verschiedenen Stromgebieten. Diese Organisationen bilden seit der im letzten Viertel des vergangenen Jahrhunderts vollzogenen „Wiederentdeckung der Wasserstraße“ im vergangenen Jahrhundert das große Forum für die Aussprache aller Beteiligten über die Fragen, die der Verkehr auf Binnenwasserstraßen aufwirft.

Das Verhältnis der Binnenschifffahrt zur verladenden Wirtschaft findet weiter seinen Ausdruck in einer fruchtbaren Zusammenarbeit bei Stellungnahmen zu Plänen für Aus- und Neubau von Wasserstraßen. Mehr und mehr ist auch zwischen Binnenschifffahrt und verladender Wirtschaft ein enges Zusammengehen bei Aufgaben auf dem Gebiete der schiffbau- und wasserbautechnischen Forschung sowie der Förderung des Nachwuchses für die Binnenschifffahrt und alle mit ihr im Zusammenhang stehenden technischen und kaufmännischen Berufe festzustellen.

### *c) in ihrer Wertschöpfung*

Mit der oben angeführten Transportleistung von 28,5 Md. tkm 1955 nimmt die Binnenschifffahrt unter den drei Binnenverkehrsträgern Schiene, Schifffahrt und Straßenverkehr den zweiten Platz ein. Damit ist zwar die Stellung der Binnenschifffahrt in der Reihe der Verkehrsträger prägnant umrissen. Doch genügt der Hinweis auf diese Leistungen ebensowenig wie die eingangs gemachten mehr all-

gemeinen Ausführungen, um die Bedeutung der Binnenschifffahrt im Rahmen der unmittelbaren und mittelbaren Wertschöpfung zu charakterisieren. Hierzu sind weitere Feststellungen notwendig:

Jene Leistungen der Binnenschifffahrt werden auf einem Netz schiffbarer Wasserstraßen erbracht, das mit der bereits erwähnten Länge von rd. 4300 km nur weniger als ein Siebentel der Betriebsstreckenlänge der Deutschen Bundesbahn und sogar nur ein Dreißigstel des klassifizierten Landstraßennetzes beträgt. Unter ausschließlicher Berücksichtigung des Güterverkehrs ist demnach die Verkehrsdichte auf den Wasserstraßen ungleich größer als auf Schienenwegen oder Landstraßen. Diese Überlegung dürfte von großer Bedeutung auch bei der Ermittlung der spezifischen Wegekosten der Verkehrsträger sein.

Die Leistungen der Binnenschifffahrt werden ferner mit einem Personalaufwand vollbracht, der wesentlich geringer ist als derjenige bei Eisenbahn und Straßenverkehr. Zahlenmäßig läßt sich das besonders damit deutlich machen, daß die deutsche Flagge mit, wie in Abschnitt 8 näher ausgeführt, nur etwa 60 000 Menschen (fahrendes und stationäres Personal sowie Verwaltungs- und Betriebspersonal für Wasserstraßen, Werften und Häfen), also mit etwa einem Achtel bis einem Neuntel des von den Eisenbahnen des Bundesgebietes beschäftigten Personals, eine Transportleistung bewältigt, die immerhin im Güterverkehr rund zwei Fünftel der Schienenleistung ausmacht. \*)

Berücksichtigt man weiter, daß die reinen Betriebskosten der Binnenschifffahrt bei der Beförderung einer Tonne Ladungsgut auch wegen des geringen Reibungswiderstandes beim Wassertransport wesentlich geringer sind als bei den anderen Verkehrsträgern und daß das Verhältnis von toter Last zur Nutzlast bei der Binnenschifffahrt ebenfalls günstiger ist als bei der Beförderung auf Schienen und Landstraßen, dann ist ohne weiteres erkennbar, daß die große Transportleistung der Binnenschifffahrt mit einem denkbar geringen volkswirtschaftlichen Aufwand vollbracht wird.

Günstigere Verhältnisse von Produktionsleistung je Kopf des Beschäftigten, je PS-Maschinenkraft und je eingesetzter Einheit Kapital lassen sich bei keinem anderen Verkehrsträger finden. In Ausnahmefällen, also unter Berücksichtigung einer sehr starken Kostendegression, mögen zwar auch Eisenbahn und Kraftwagen solche günstigen Werte erreichen, im Durchschnitt hingegen nicht. Dagegen spricht die physikalische Natur des Wassertransports.

Zur Abrundung dieser Erkenntnisse wäre es interessant, den Beitrag der Binnenschifffahrt zum Sozialprodukt zu untersuchen. Leider veröffentlicht das Statistische Bundesamt neuerdings nur Zahlen über die Wertschöpfung des Gesamtverkehrs und nicht aufgeschlüsselt nach den einzelnen Verkehrsträgern, wie das bis 1953 in etwa der Fall war. Zwar wurde auch bis dahin die Binnenschifffahrt zusammen mit Seeschifffahrt und Hafenwesen ausgewiesen, doch ließ sich an der relativen Entwicklung von Eisenbahn, Schifffahrt einschließlich Hafenwesen und Straßenverkehr leicht erkennen, wie sehr der Straßenverkehr zu Lasten der Schifffahrt wie Eisenbahn auch unter solchen Aspekten gegenüber der Vergangenheit an relativer Bedeutung gewonnen hat. Insgesamt freilich ist der Anteil des

\*) Anmerkung: Bei diesem Vergleich sind naturgemäß auch die Leistungen der deutschen Flagge im Ausland zu berücksichtigen, da das erwähnte Personal auch dafür eingesetzt wird.

Verkehrs am gesamten Brutto-Sozialprodukt des Bundesgebietes heute offenbar geringer als in der Vorkriegszeit. Hierzu dürfte aber gerade die Billigkeit der Wasserbeförderung nicht unwesentlich beigetragen haben.

*d) im europäischen Verkehrswesen*

Die Verkehrssysteme der europäischen Staaten sind Bestandteile ihrer nationalen Volkswirtschaften. Unbeschadet der dem Verkehr eigenen Aufgabe, die Verbindungen von Land zu Land zu fördern, stellen Eisenbahn, Straßenverkehr und Binnenschifffahrt in ihrer heutigen Form jeweils das Ergebnis der ökonomischen Entwicklung des Heimatstaates dar.

Die großen deutschen Flüsse sind jedoch zugleich Wasserstraßen von internationaler Bedeutung. Mit Ausnahme der Donau von Südosten nach Nordwesten verlaufend, verbinden sie einen industriell und landwirtschaftlich hochentwickelten kontinentalen Raum mit einer reich gegliederten Küste, die, klimatisch bevorzugt, den freien Zugang zu den Weltmeeren jederzeit gestattet. Dieser natürlichen Gliederung des nordwesteuropäischen Raums ist die politische Grenzziehung nicht gefolgt. Die deutschen Wasserstraßen berühren fast ausnahmslos auch ausländisches Gebiet. Wie eng die durch die geographischen Besonderheiten geschaffene Verflechtung sich darstellt, zeigt das Beispiel des Rheins. Von der schiffbaren Strecke mit 1762 km Uferlänge entfallen 1215 Uferlänge auf deutsches Gebiet. An seinem Verkehr auf der deutschen Strecke ist neben der heimischen Flagge das Ausland tonnenmäßig mit vier, tonnenkilometrisch mit fünf Zehnteln beteiligt, während umgekehrt, wenn auch nicht im entfernt gleichen Ausmaß, die deutsche Schifffahrt ebenfalls über die Grenzen hinausstößt.

Diese Situation, wie sie sich mutatis mutandis auch für Elbe und Donau aus dem Widerstreit zwischen natürlich-geographischen Gegebenheiten und gewordenen politischen Grenzziehungen ergibt, zieht das Vorhandensein einer ganzen Reihe von Problemen nach sich, die in ihrer konkreten Gestaltung je nach der unterschiedlichen Entwicklung der Wirtschaftsräume, in die die Stromgebiete einbezogen sind, verschiedene Nuancen aufweisen. Der Zusammenbruch der deutschen Wirtschaft bei Beendigung des zweiten Weltkriegs unterbrach nicht nur die in 25jähriger Arbeit hergestellten Beziehungen innerhalb der Rheinschifffahrt, sondern zerstörte auch die gesamten in den letzten hundert Jahren von privater Seite geschaffenen Grundlagen eines internationalen Zusammenspiels der Unternehmungen zwischen Rotterdam und Basel. Dazu kam die Enteignung privater Vermögenswerte der deutschen Reedereien und Partikulierbetriebe; kam auch der langjährige Ausschuß der deutschen Unternehmen von für ihre Existenz weitgehend entscheidenden Auslandsverkehren auf den internationalen Strömen, der auf der Elbe heute noch besteht. Schließlich machte sich der erstmalig erhobene Anspruch ausländischer Schifffahrtsunternehmen geltend, zu eigenen Bedingungen Frachtführer der deutschen Wirtschaft werden zu wollen. Dieser Anspruch stieß auf eine ganze Reihe von Schwierigkeiten. Er gefährdete

1. die Bemühungen zur Wiederherstellung der durch die überdimensionale Entwicklung des Straßenverkehrs gestörten Gleichgewichtslage im deutschen Verkehrswesen,

2. die aus verkehrswirtschaftlichen Erwägungen angestrebte gleichmäßige Beschäftigung des vorhandenen Schiffsraumes zur Verteilung des Risikos, das mit der Vorhaltung von Transportraum für die Verkehrsspitzen verbunden ist,

3. den aus sozialen und ökonomischen Gründen (vgl. Abschn. 5b) der deutschen Partikulierschiffahrt gewährten Schutz durch die angemessene Beteiligung an bestimmten Abschlüssen der Reedereien,

4. die Fürsorge für die durch die Teilung Deutschlands aus ihrem ursprünglichen Tätigkeitsbereich verdrängte ostdeutsche Binnenschiffahrt,

5. die ebenfalls staatspolitische Unterstützung der durch die Teilung Europas von ihrem früheren Hinterland abgeschnittenen deutschen Seehäfen.

Während die beiden letzten Fragen nur vorübergehende und unmittelbar innerdeutsche Bedeutung haben, handelt es sich bei den erstgenannten drei Punkten um Probleme, mit denen die anderen europäischen Länder sich auch in ihrem Bereich auseinandersetzen haben.

Die Aufgabe der deutschen Binnenschiffahrt stellt sich in diesem Rahmen demnach als eine doppelte dar:

Einmal müssen die Beziehungen zur ausländischen Schiffahrt, also der Wettbewerb innerhalb der Schiffahrt sowohl im deutschen als auch im internationalen Verkehr dauerhaft neu gestaltet werden;

zweitens bedarf die Einordnung der Verkehrsleistung der Binnenschiffahrt zusammen mit der der übrigen deutschen Verkehrsmittel in die Wirtschaft des zu bildenden Gemeinsamen Marktes einer Lösung.

Die zweite Aufgabe stellt sich zunächst nur für die Binnenschiffahrt auf dem Rhein und auf den mit dem Rhein verbundenen westdeutschen Wasserstraßen. Für Elbe und Donau dagegen haben die zuerst genannten Probleme noch heute ein ganz anderes Gewicht.

Die vollkommene Integrierung des europäischen Binnenschiffahrtswesens kann aber nicht allein von rechtlichen und wirtschaftlichen Überlegungen ausgehen, es müssen auch die natürlichen Voraussetzungen für den angestrebten freien Verkehr geschaffen werden.

Daher hat sich der neue Antrieb europäischer Bestrebungen auf dem Verkehrssektor auf folgende Fragen zu konzentrieren:

1. Ausarbeitung einer gemeinsamen Verkehrspolitik,
2. Harmonisierung der Transporttarife und -bedingungen,
3. Förderung und Finanzierung der im europäischen Interesse liegenden Investitionen.

Dazu kann abschließend festgestellt werden, daß sich die deutsche Binnenschiffahrt seit Jahren bereits auf der europäischen Ebene der Auseinandersetzung über alle drei Fragen befindet.

## 6. Unternehmungs- und Betriebsformen

Aufbau und unternehmerische Gestalt der deutschen Binnenschiffahrt sind durch eine außerordentliche Vielseitigkeit gekennzeichnet. Die Binnenschiffahrt wird in der westdeutschen Bundesrepublik in klein- und großbetrieblicher Form ausgeübt. Die kleinste Einheit stellt der Privat- oder Partikulierschiffer dar, der überwiegend ein einziges, manchmal auch mehrere Fahrzeuge besitzt und damit Schiffahrt treibt. Für diese Form des Betriebes ist typisch, daß der Schiffseigentümer in den meisten Fällen auch sein eigener Schiffsführer ist. Das Schiffspersonal rekrutiert sich meistens aus Familienangehörigen. Die großbetriebliche Form repräsentiert sich in der Reederei. Sie verfügt über mehr oder minder

große Flotten. Im Gegensatz zum Privatschiffer sind bei ihr Kahnraum und Schleppkraft in einer Hand. Der Umfang des Betriebes erfordert für die Personal- und Materialbewirtschaftung, die ständige Betriebsbereitschaft und Unterhaltung der Flotte, für die Disposition und Überwachung der Betriebsmittel einen besonderen Verwaltungsapparat.

Der wesentliche Unterschied zwischen der klein- und großbetrieblichen Unternehmensform in der Binnenschifffahrt liegt jedoch in der Art und Weise der geschäftlichen Abwicklung. Während der Privatschiffer im allgemeinen sein Fahrzeug für eine Reise oder aber auf Zeit in der Form von Beschäftigungsverträgen einem Transportunternehmer zur Verfügung stellt, übernimmt die Reederei Transporte im eigenen Namen und für eigene Rechnung mit allen Risiken, die mit der Transportübernahme verbunden sind, soweit sie nicht durch besondere Konnossementsbedingungen beschränkt sind. Das Wesen der Reederei liegt daher in der unternehmerischen Transporttätigkeit begründet.

Zwischen Großreederei und Privatschiffer gibt es eine Vielzahl von Unternehmensformen sowohl der Größenordnung wie auch der Betriebsweise nach. Kleinere und mittlere Reedereien führen örtlich und sachlich beschränkte Spezialdienste aus. Privatschiffer haben sich in der Form von Befrachtungs- und Transportgenossenschaften organisiert. Schifffahrtsspediteure betreiben mit fremdem Raum Transportgeschäfte für eigene Rechnung. Soweit Privatschiffer nicht eine ihre Existenz sichernde Beschäftigung nachweisen können, müssen sie sich auf Grund gesetzlicher Bestimmungen in den für einzelne Stromgebiete als Körperschaften öffentlichen Rechts errichteten Schifferbetriebsverbänden (siehe Abschn. 5 a) organisieren.

Infolge der besonderen Kostenstruktur und des Zwangs zur Bereitstellung einer ausreichenden Transportraumreserve spielt bei den Binnenschifffahrtsunternehmen die Sicherung der Beschäftigung eine überragende Rolle. Das starke Vorherrschen der fixen Kosten, deren Anteil mit 60—70% zu bewerten ist, macht den Schifffahrtsbetrieb empfindlich gegen Beschäftigungsschwankungen. Die Abhängigkeit von saisonalen Schwankungen in der Andienung des Transportgutes, verbunden mit Einflüssen der Witterung und des Wasserstandes, erfordern eine Vorhaltung von Transportraum und Schleppkraft, um auch bei Spitzenverkehren einen ausreichenden Kundendienst zu gewährleisten. Aus diesen Gründen drängt das Schifffahrtsunternehmen nach ausreichender und ausgeglichener Beschäftigung. Wie die geschichtliche Entwicklung der deutschen Binnenschifffahrt zeigt, sind im Interesse der Sicherung der Beschäftigung verschiedenartige Wege eingeschlagen worden. Entweder haben sich Großverlader mit der Schifffahrt kapitalmäßig verbunden bzw. umgekehrt Schifffahrtsunternehmen Anschluß an Großverlader gesucht, oder aber Schifffahrtsbetriebe haben sich andere Zweige des Verkehrs wie Umschlag, Lagerung, Spedition und sogar Landverkehrsbetriebe angegliedert. Auch Mischformen in beider Hinsicht sind vorhanden. In der Verbindung zwischen Großverladern und Binnenschifffahrt überwiegen die Verflechtungen mit Kohle und Eisen.

Zum Verständnis der Tonnage- und Schleppkraftverhältnisse seien einige Zahlen angeführt. Von der Gesamttonnage des Bundesgebietes, die nach dem Stand vom 1. Januar 1955 mit 2 650 000 t Kahnraum, 1 140 000 t Motorschiffsraum und 300 000 PS Schleppkraft ausgewiesen wird, entfallen bei einer Umrechnung im Verhältnis 1:1,5:3,5 auf die Partikulierflotte 36,6% und auf die Reedereiflotte 56,3%. Der Rest verteilt sich auf Werks- und Behördenflotten. In den einzelnen Stromgebieten weichen die Anteile von dieser Durchschnittszahl ab. Wäh-



rend zum Beispiel im Elbe- und Wesergebiet Partikuliere und Reeder etwa den gleichen Flottenanteil haben, überwiegen im Gebiete des Rheins und der westdeutschen Kanäle bei weitem die Reedertonnagen. Interessant sind auch die Besitzverhältnisse innerhalb der Reedereischifffahrt. Auf die Verflechtungen zwischen der Wirtschaft und der Binnenschifffahrt, vornehmlich bei Kohle und Eisen, ist bereits hingewiesen worden. Nach dem zweiten Weltkrieg ist infolge besonderer Entwicklungen eine steigende Einflußnahme der öffentlichen Hand festzustellen, die auch vor dem Kriege, teils mittelbar, teils unmittelbar, an Schiffahrtsunternehmungen beteiligt war. Bezogen auf die Tonnagezahlen, stehen mehr als 28% der Reedereien unter dem Einfluß des Bundes, während bei 43,7% Verflechtungen mit der Wirtschaft festzustellen sind. Nur 28,2% der Tonnage sind in Händen von freien, nicht gebundenen Reedereien. Bezieht man den Einfluß des Bundes auf die gesamte Tonnage der Bundesrepublik, so ergibt sich immerhin noch ein Anteil von 18%.

Die gleichen Gründe, die im Zusammenhang mit der Beschäftigungssicherung angeführt wurden, sind auch ausschlaggebend gewesen für die Preisbildung in der Binnenschifffahrt. Vor dem Kriege wurde der weitaus größte Teil der Transporte durch langfristige, meist über die Dauer eines Jahres laufende Verträge mit der verladenden Wirtschaft abgeschlossen. Die Frachtsätze wurden ausgehandelt, wobei meistens die durchschnittlichen Notierungen an den Schifferbörsen herangezogen wurden. Das freie Geschäft unterlag — wie auf anderen Märkten — dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage, das sich in den Fracht- und Schlepplohnnotierungen der Schifferbörse ausdrückte. Die freie Preisbildung hat wegen des starken Vorherrschens der fixen Kosten und der großen Transportraumreserve zu einem ruinösen Wettbewerb geführt, der schon in den dreißiger Jahren zu einer außergewöhnlichen Notlage in der Binnenschifffahrt führte. Zunächst wurde versucht, diese Notlage durch eine Reihe von Notstandsgesetzen zu beheben. Hierbei spielt auch die Frachtenfestsetzung eine entscheidende Rolle. In dem Gesetz über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr vom 1. 10. 1953 ist die Form der Frachtenbildung durch Schaffung von Frachenausschüssen beibehalten worden. Über sie wurde bereits ebenfalls unter Abschn. 5a das Erforderliche gesagt.

## 7. Organisationen

Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als ein westfälischer Großindustrieller und angesehener Politiker, Friedrich Harkort, mit einem Aufruf zur Gründung eines Vereins zur Hebung der Fluß- und Kanalschifffahrt an die Öffentlichkeit trat, schlug die Geburtsstunde einer zentralen Binnenschifffahrtsorganisation.

Am 25. Juni 1869 fand die von Friedrich Harkort vorbereitete Vereinsgründung in Berlin statt. Der Verein zur Hebung der deutschen Fluß- und Kanalschifffahrt, der spätere Zentral-Verein für deutsche Binnenschifffahrt e. V. (ZV), entfaltete sofort eine rege Tätigkeit zur Gewinnung der öffentlichen Meinung für den Ausbau der Wasserstraßen und den Neubau von Kanälen. Er war von vornherein nicht als Interessenvertretung der Binnenschifffahrt gedacht, schloß vielmehr — wie er es noch heute tut — alle Kreise zusammen, die am Gedeihen einer leistungsfähigen Binnenschifffahrt interessiert sind, Verlader und Verfrachter, Wissenschaft und öffentliche Verwaltung. Unter solchem Zeichen standen und stehen auch die von ihm veranstalteten „Deutschen Binnenschifffahrtstage“ als große und weithin beachtete öffentliche Kundgebungen.

Weitere Vereinsgründungen mit ähnlicher Zielsetzung, aber von engerem räumlichem Bereich folgten: so, um nur einige zu nennen, 1877 die Vereinigung der rheinischen Schiffahrtsinteressenten, der spätere Verein zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen e. V. in Duisburg, 1888 der Hamburger Verein für Flußschiffahrt e. V., 1896 der Schiffahrtsverein in Breslau und 1907 der Schiffahrtsverein für die westdeutschen Kanäle und die Weser e. V. in Dortmund. In der Arbeitsgemeinschaft der Elbeschiffahrt in Magdeburg wurden 1916 die Schiffahrtsvereine der Elbe zusammengefaßt und 1917 der märkische Schiffahrtsverband, der spätere Verband zur Wahrung der märkischen Schiffahrtsinteressen e. V. in Berlin gegründet. Im gleichen Jahre erfolgte auch die Errichtung der in anderem Zusammenhang schon mehrfach (besonders unter 5a) erwähnten Schifferbetriebsverbände (SBV), die durch Bundesratsbeschluß 1917 in Zwangsverbände umgewandelt wurden. Nach wechselvollen Schicksalen fanden sie nach der großen Wirtschaftskrise durch das Gesetz zur Bekämpfung der Notlage der Binnenschiffahrt vom 16. Juni 1933 für den Rhein, die Elbe (Ober- und Unterelbe), die märkischen Wasserstraßen, die Oder und die ostpreußischen Wasserstraßen ihre endgültige Form. Der ZV arbeitete — wie auch heute — vorwiegend in Fachausschüssen. So wurde 1917 beim ZV der Fachausschuß Binnenschiffahrt errichtet, der damals vor allem der militärischen Organisation, dem Chef des Feldeisenbahnwesens, bei der Durchführung der Heerestransporte beratend zur Seite stand. Dieser Ausschuß, der Vorläufer der heutigen Gewerbevertretung der Binnenschiffahrt, erhielt eine eigene Geschäftsführung und wurde im Jahre 1921, als auf Grund des Versailler Vertrages größere Aufgaben wie Schiffsabgabe u. a. an den Ausschuß gestellt wurden, als „Reichsausschuß der deutschen Binnenschiffahrt“ verselbständigt (RA).

Das Jahr 1933 brachte für die Organisation der Binnenschiffahrt eine grundlegende Änderung. Der RAG (Reichsarbeitgeber-Verband für Binnenschiffahrt e. V. in Berlin) wurde aufgelöst und seine Aufgaben übernahm die Deutsche Arbeitsfront. Durch Gesetz vom 25. September 1935 fand ein Zusammenschluß der gewerblichen Schiffahrt nach Auflösung des RA in der Reichsverkehrsgruppe Binnenschiffahrt (RVB) statt.

Nach dem Zusammenbruch 1945 wurde die RVB von den Besatzungsmächten verboten. Der ZV blieb als einzige Organisation im Bereich der Binnenschiffahrt auch während des Dritten Reiches bestehen. Eine erste zentrale Interessenvertretung des Binnenschiffahrtsgewerbes entstand 1946 im „Arbeitsausschuß“ der westlichen Stromgebietsverbände, der sich dann 1948 als „Zentralausschuß der deutschen Binnenschiffahrt“ (ZA) konstituierte. Der ZA ist heute die anerkannte gewerbliche Spitzenvertretung der gesamten Binnenschiffahrt; er arbeitet mit dem ZV in einer Bürogemeinschaft in Beuel/Rhein.

Neben diesen nationalen Organisationen der deutschen Binnenschiffahrt bestehen auch noch internationale Zusammenschlüsse, denen sie angehört, so die „Internationale Binnenschiffahrts-Union“ (IBU), an der die Binnenschiffahrtsverbände der Schweiz, Frankreich, Belgiens, Hollands und der Bundesrepublik beteiligt sind, und die „Arbeitsgemeinschaft der Rheinschiffahrt“, die Schiffahrtsunternehmungen aus den Rheinuferstaaten und Belgien vereinigt. Außerdem werden in dem „Internationalen Ständigen Verband der (jedes vierte Jahr stattfindenden) Schiffahrtskongresse“, Brüssel, dem fast alle Schiffahrt treibenden Länder angeschlossen sind, Fragen wie der See- so auch der Binnenschiffahrt behandelt.

Auf dem Gebiet der Arbeitnehmer-Vertretung der Binnenschifffahrt schließlich sind die Gewerkschaften schon seit langem tätig, und zwar waren es zunächst für die Schifffahrtsführer und das Deckpersonal der „Deutsche Verkehrsbund“, Berlin, und für die Maschinisten und Heizer der „Zentralverband der Maschinisten und Heizer“, Berlin. Nach der Zerschlagung der Gewerkschaften 1933 sollten die Interessen der Arbeitnehmer der Binnenschifffahrt durch die Deutsche Arbeitsfront wahrgenommen werden. An ihre Stelle trat nach 1945 die Gewerkschaft „Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr“ in Stuttgart, die in allen Teilen der Bundesrepublik Bezirks-, Kreis- und Ortsverwaltungen unterhält.

### 8. Der Mensch in der Binnenschifffahrt

In der Binnenschifffahrt der Bundesrepublik, ihren Häfen und Umschlagsbetrieben, ihrer Verwaltung und ihrem Ausbesserungsdienst wurden, wie schon oben unter 5c erwähnt, in Schifffahrt, Häfen und Verwaltung nach dem Stand von 1956 insgesamt etwa 60 000 Menschen beschäftigt. Hiervon entfallen auf das eigentliche Fahrpersonal 29 000 Personen. Das stationäre Personal, vornehmlich in den Häfen und Umschlagsbetrieben, belief sich auf 17 000 Personen. Mit der Verwaltung und Unterhaltung der Wasserstraßen, soweit sie dem Verkehr dienen, waren etwa 8 000 Beamte, Arbeiter und Angestellte betraut. Außerdem muß der Binnenschifffahrt noch derjenige Teil des Werftpersonals zugerechnet werden, der bei den Binnenschiffswerften für Reparaturarbeiten eingesetzt ist. Nach Ermittlungen bei den Werften kann hierfür eine Personenzahl von etwa 6 000 angenommen werden.

Woher kommt nun der Nachwuchs der im Gewerbe unmittelbar Tätigen? Darüber läßt sich Eindeutiges schwer sagen. Vielfach mag es ein Hauch von Abenteuerlust und Freiheitsdrang sein, der den jungen Menschen bestimmt, den Beruf des Binnenschiffers, einen anerkannten Lehrberuf, zu ergreifen. Die Praxis zeigt sodann, daß die natürlichen Gegebenheiten der Wasserstraßen und die Intensität des Verkehrs eine gründliche Ausbildung verlangen. Drei Schiffsjungenjahre und zwei bis drei Kurse auf einer der Schifferberufsschulen (Hamburg, Homberg, Haren, Petershagen und Würzburg) sind erforderlich bis zum Jungmatrosen. Für das Schiffsführer- und Kapitänspatent werden mindestens 6 bzw. 7 Dienstjahre verlangt, in denen der Anwärter alle wichtigen Wasserstraßen befahren haben muß.

Die Aufstiegsmöglichkeiten in der Binnenschifffahrt sind gegenüber anderen Berufszweigen außergewöhnlich günstig. Da die Mannschaft eines Kahnés oder Motorschiffes auf Grund der Besatzungsordnung im Durchschnitt aus 3 bis 4 Personen besteht, kann praktisch jeder zweite bzw. dritte Matrose Schiffsführer und Kapitän werden. Die Arbeits- und Lohnbedingungen werden — wie in anderen Berufen — durch Tarifverträge, die zwischen den Tarifparteien für längere und kürzere Frist abgeschlossen werden, geregelt. Wohnung und Inventar stellt in vollem Umfang der Schiffseigner.

Den Vorteilen in bezug auf das Fortkommen und die Unterbringung stehen allerdings für die in der Binnenschifffahrt Beschäftigten auch Nachteile gegenüber. Die Bindung der Menschen an das Fahrzeug bedeutet in vielfacher Hinsicht eine Beschränkung in der Freizeit und ihrer Gestaltung. Sie macht außerdem eine vorübergehende Trennung von Eltern und Kindern erforderlich, wenn diese ihrer Schulpflicht genügen müssen. Schifferkinderheime, die vom Gewerbe weitgehend unterstützt werden, sollen hierfür einen gewissen Ausgleich schaffen, wie überhaupt auf sozialem Gebiete besondere Leistungen erforderlich sind.

Trotz alledem bereitet das Nachwuchsproblem in der Binnenschifffahrt große Sorgen. Das Gewerbe muß alle Anstrengungen machen, um in den nächsten Jahren eine ausreichende Bemannung für die Fahrzeuge und damit für die Bewältigung der Verkehrsaufgaben sicherzustellen.

### 9. Binnenschifffahrt und andere Verkehrsträger

Die Verkehrsmittel sind in hohem Maße aufeinander angewiesen. Infolge ihres unterschiedlichen Leistungsangebotes, das räumliche wie qualitative Differenzierungen aufweist, verbürgt erst die Ergänzung und Zusammenarbeit zwischen ihnen den optimalen wirtschaftlichen Effekt des gesamten Verkehrsgewerbes.

#### a) Eisenbahn

Die Leistungen von Eisenbahn und Binnenschifffahrt stehen in einer indifferenten, komplementären oder substitutiven Beziehung zueinander.

Indifferente Beziehungen liegen bei der Durchführung von Spezialtransporten vor. Sie fallen für den einzelnen, nicht aber für die gesamte Verkehrswirtschaft ins Gewicht.

Die komplementären Beziehungen sind auf der einen Seite abhängig von den geographischen Bedingungen der beiden Verkehrsnetze, andererseits von deren gutem Willen zur Zusammenarbeit. Infolge der sehr maßvollen Wasserstraßenbaupolitik in Deutschland erlitt die Eisenbahn durch die Binnenschifffahrt von jeher aufs Ganze gesehen keine Schädigungen, sie war vielmehr Mitnutznießerin des vom Wasserstraßenbau und -ausbau angeregten Mehrverkehrs. Diese komplementären Beziehungen waren vor allem bis 1920, in der Zeit der Länderbahnen, gegeben, da diese schon allein aus eigenwirtschaftlichen Motiven den Zu- und Ablaufverkehr der Wasserstraße förderten. Sie sahen in ihr einen verlängerten Arm ihrer Verkehrspolitik und einen Gehilfen im gegenseitigen Konkurrenzkampf.

Der Zusammenschluß der Länderbahnen zur Deutschen Reichsbahn beendete diese Phase und führte anstelle der bisher herrschenden ergänzenden Beziehung zu einem weitgehend substitutiven Verhältnis zwischen Schiene und Wasserstraße. Überall, wo Großschiffahrtswege sind, gibt es auch Eisenbahnkonkurrenz; der Eisenbahn selbst freilich verbleiben große Gebiete eines unbestrittenen Verkehrs.

Entscheidend für die Möglichkeiten des Wettbewerbs und der Zusammenarbeit zwischen beiden Verkehrsträgern sind die tiefgreifenden Unterschiede in ihrer Leistungserstellung, ihrer Struktur und ihrer Preisbildung. Es sind hier zunächst technische und sachliche Differenzierungen der Leistungen zu berücksichtigen, so die Gegensätze: Streckenverkehr — Flächenverkehr, verschiedener Schnelligkeitsgrad, Massengut — Stückgut, starres Fahrplanschema — freie Disposition, behördliche Lenkung — Privatinitiative und anderes mehr.

Aber auch Unterschiede in der ökonomischen Leistung wirken auf das Verhältnis Schiene—Wasserstraße ein. Aus technischen und natürlichen Gründen sind die Kosten je tkm in der Binnenschifffahrt im allgemeinen niedriger als bei der Eisenbahn. Andererseits ist die Wasserstraße in ihrer Leistungsfähigkeit den Naturgegebenheiten stärker ausgeliefert, und die gemeinhin längere Beförderungsdauer führt zu Zinsbelastungen, die ebenfalls irgendwie in der Kostenrechnung aufzufangen sind. Es liegt auf der Hand, daß so oder so den unterschiedlichen Kosten bei unterschiedlichen ökonomischen Leistungen unterschiedliche Preise gegenüberstehen müssen.

Weiter ist die organisatorische Struktur der beiden Verkehrsträger ganz verschieden: dem einzigen Staatsunternehmen, das einen letzten Rückhalt in den finanziellen Verpflichtungen des Bundes hat, steht eine Vielzahl von Einzelunternehmungen gegenüber, die vielfach ausschließlich unter dem Zwang der vollen Kostendeckung und der Notwendigkeit einer Rentabilität stehen; und auch daraus resultieren grundlegende Unterschiede in der Kostenrechnung, im Gewicht der Transportreserve und nicht zuletzt in dem grundsätzlich anderen Verhältnis zum Verkehrsweg, dessen Schaffung und Gestaltung bei der Eisenbahn ein organisches Stück ihrer gesamten Betriebsgebarung darstellt, bei der Wasserstraße aber von anderen Stellen als den Verkehrtreibenden, gegebenenfalls sogar gegen deren Wunsch und Interesse bestimmt wird.

Schließlich hat die Eisenbahn aus ihrer Stellung heraus, die heute noch als zum mindesten Teilmonopol zu bezeichnen ist, eine weitgehende Möglichkeit zu Preisdifferenzierungen, und sie sucht den internen Kostenausgleich über die Globalkostendeckung. Die Binnenschifffahrt dagegen ist mangels ökonomischer Voraussetzungen für eine Monopolstellung auf eine marktmäßige Frachtenbildung angewiesen, soweit sie nicht — vgl. oben 5a — im Verfahren der Frachenausschüsse mit tendenziell nach Selbstkosten orientierten Festfrachten operieren muß. Sie ist dabei mit ihrem gebrochenen Verkehr weitestgehend von der frachtlichen Einstellung der Eisenbahn im Parallel- und im Zu- bzw. Ablaufverkehr abhängig geworden, da die Eisenbahntarife den Wasserfrachten eine obere Grenze setzen. Die Auswirkungen bestimmter Ausnahmetarife der Eisenbahn auf dem Wasserstraßenverkehr zeigen dies deutlich, wie das System immer expansiver ausgestalteter Ausnahmetarife ja überhaupt einen solchen Druck auf die Frachten der Binnenschifffahrt auslöst, daß die daraus erwachsenen Belastungen stärker wiegen als die Vorteile, die ihr etwa aus den „gemeinwirtschaftlich“ ausgerichteten Regeltarifen der Bundesbahn zukommen können.

Wenn trotz alledem, wie an anderer Stelle ausreichend dargetan, die deutsche Binnenschifffahrt alles in allem genommen ihr Terrain hat behaupten können, so bezeugt das die innere Kraft des von privatwirtschaftlicher Initiative erfüllten Verkehrsgewerbes, wobei freilich die Frage nach ausreichender Deckung einer selbst durch sinnvollste Rationalisierung nicht voll aufzufangenden Kostensteigerung vielfach offen bleibt, ganz besonders für etwaige Perioden weichender Konjunktur.

Auf dieser Grundlage ist ganz allgemein seit 1920 eine wesentliche Verstärkung des Wettbewerbs zwischen Eisenbahn und Binnenschifffahrt festzustellen, doch beschränkte sich dieser bis zum Auftreten des Kraftwagens auf einige wenige Verkehrsbeziehungen. Die neue Situation aber, in der sich die Eisenbahn nach dem zweiten Weltkrieg befindet, führte zu Wettbewerbsmaßnahmen, die nachteilige Wirkungen auf die Binnenschifffahrt zeitigten.

#### *b) Kraftwagen*

Auch das Verhältnis zwischen Binnenschifffahrt und Kraftwagen hat sich mit der Zeit vielfach unter das Zeichen des Wettbewerbs gestellt, seitdem der LKW sich in zunehmendem Maße über den ihm in erster Linie wesenseigenen Flächenverkehr hinaus dem Langstrecken- und Massenverkehr zugewandt hat. Als gewichtiger und zukunftsträglicher aber muß auch hier die Frage nach Zusammenarbeit angesehen werden. Noch ist sie weitgehend ungelöst, und doch liegen unzweifelhaft in der Kombination Binnenschifffahrt — Binnenhäfen — Lastkraftwagen große Möglichkeiten für den Zubringer- und Verteilerverkehr, besonders da, wo das Binnenschiff bis auf nahe Entfernung an

Konsum- und Produktionszentren heranfahren kann. Auf Grund der differenzierenden Sammel- und Verteilerfähigkeit des LKW sollte sich eine gegenseitige Befruchtung mehr als bisher herbeiführen lassen; zumal da das moderne Binnenmotorschiff hinsichtlich seiner Beweglichkeit und Schnelligkeit den Anforderungen der Güter, die den Straßenverkehr wegen seiner individuellen Vorteile bevorzugen, wesentlich besser gerecht zu werden vermag, als dies früher möglich gewesen ist.

Grundlinien solcher Zusammenarbeit zeichneten sich schon in den dreißiger Jahren ab. So betrug der Anteil des Lastkraftwagens an der Verkehrsbedienung der Häfen Berlin, Breslau, Dresden, Magdeburg, Dortmund und Duisburg zusammen in der ersten Hälfte des Jahres 1939 bereits 12 % (1,8 Mio t). Im Gefolge der strukturellen Wandlungen des deutschen Binnenverkehrs nach 1945 und der mit ihnen verbundenen tiefgreifenden Änderungen in der Zusammensetzung der Binnenverkehrsleistungen hat sich der Straßenverkehr in der Verkehrsbedienung der Binnenhäfen eine bemerkenswerte Position gesichert. Beispielsweise gingen 1955 allein in den Häfen Duisburg-Ruhrort 1,3 Mio t, in Neuß 0,3 Mio t, in Heilbronn 1,6 Mio t, in Würzburg 0,2 Mio t vom Gesamtumschlag über den LKW. In der Hauptsache betrifft dieser Umschlag Baustoffe aller Art, dann Treibstoffe, Getreide und Mehl, Schrott, Eisen und Eisenwaren, NE-Metalle, Zellulose, Rohzucker, Schnittholz und selbst Kohle. Diese wenigen Angaben zeigen schon, wie sehr der Straßenverkehr heute eine kontinuierliche Verbindung mit der Binnenschifffahrt eingegangen ist.

Zu einer Intensivierung des Zusammenwirkens dieser beiden Verkehrsträger müssen allerdings verschiedene Voraussetzungen noch geschaffen bzw. verbessert werden. Es handelt sich dabei um Voraussetzungen organisatorischer, rechtlicher und tarifarischer, finanzieller und technischer Art, wobei letzteren, d. h. der zweckentsprechenden Ausgestaltung der Kai- und Umschlagsanlagen in den Binnenhäfen, besondere Bedeutung zukommt.

### c) Seeschifffahrt

Die Seehäfen sind die Knotenpunkte, in denen das Zusammenwirken zwischen Binnen- und Seeschifffahrt am stärksten in Erscheinung tritt. Es handelt sich dabei um eine Verbindung zwischen zwei Verkehrsträgern, die sich im Unterschied zu den zuvor besprochenen ausschließlich als organische Ergänzung manifestiert.

Nicht zufällig sind alle großen Industriestaaten der Welt auch von jeher große Seeschifffahrtsländer gewesen. Auch die deutsche import- und exportorientierte Wirtschaft hat in den Seehäfen der Nordsee den notwendigen Anschluß an das weltweite Verkehrssystem gefunden. Alle diese Seehäfen aber verdanken der kombinierten Lage an der See und der Binnenwasserstraße ihre Entstehung und Entwicklung. Umgekehrt hat die Binnenschifffahrt vom Meer her, von der seewärtigen Ein- und Ausfuhr gewaltige Impulse, entscheidende Grundlagen ihres Lebens und die für die Volkswirtschaft so wichtige Aufgabe erhalten, in geschlossenem oder gebrochenem Verkehr, unmittelbar oder mittelbar auch weit abgelegenes Hinterland an den wirtschaftlichen Vorteilen der Seeverbundenheit teilnehmen zu lassen; und dies um so stärker, je mehr zweckmäßige Hafenanlagen die Billigkeit und Schnelligkeit des Umschlags von Schiff zu Schiff erhöhten, und andererseits, je weitverzweigter das Binnenwasserstraßennetz und je weiter flüßaufwärts befahrbar die einzelne Binnenwasserstraße, je besser schließlich der Zu- und Ablauf zu und von den Binnenhäfen geregelt wurde.

Aber das Gesicht dieser Schicksalsverbundenheit hat sich, abgesehen von den Folgen politischer Abschnürung vom Hinterland, gewandelt, seitdem Eisenbahn und Kraftwagen in verstärktem Maße in den Wettbewerb mit der Binnenschiffahrt getreten sind. Sowohl die wesenseigentümlichen Fazilitäten dieser beiden Verkehrsmittel wie auch die tarifpolitischen Maßnahmen des Schienenverkehrs haben hierzu beigetragen. Diese „Dreispurigkeit“ des der Seeschiffahrt angeschlossenen Binnenverkehrs stellt sich in ihrer Entwicklung folgendermaßen dar (jeweils ohne LKW-Werkverkehr):

Verkehr vom Hinterland zu den Seehafenplätzen \*):

1936: Binnenschiffahrt 39 %, Eisenbahn 60 %, LKW 1 %

1953: Binnenschiffahrt 31 %, Eisenbahn 60 %, LKW 9 %

Hinterlandverkehr insgesamt (von und zu den Seehafenplätzen):

1936: Binnenschiffahrt 45 %, Eisenbahn 54 %, LKW 1 %

1953: Binnenschiffahrt 35 %, Eisenbahn 51 %, LKW 13 %

Schaltet man freilich Hamburg wegen seiner Sondersituation aus, so zeigt sich für die dargestellte Zeit ein leichter Anstieg des die Zubringer- und Verteilerfunktion in diesen Seehäfen ausübenden Binnenschiffsverkehrs. Die Binnenschiffahrt hat danach an der deutschen Ausfuhr über die deutschen Seehäfen noch heute einen Anteil von wohl mindestens 25 %. Rechnet man auch ihre unmittelbare Ausfuhrleistung (über den Rhein) hinzu, so ergibt sich ein Gesamtanteil, der etwa 45 % betragen dürfte. Diese letztere Zahl läßt gleichzeitig erkennen, in welchem Ausmaß die deutsche Binnenschiffahrt bei ihrem natürlichen Drang zum Meer zweiseitig ausgerichtet ist; wie die deutschen Nordseehäfen so üben auch die Welthäfen Hollands und Belgiens eine starke Anziehungskraft auf sie aus. Aus diesem Umstand haben sich mannigfache verkehrspolitische Probleme ergeben, die schließlich in der Abstimmung der deutschen Seehafentarifpolitik auf die in der Duisburger Frachtenkonvention festgelegten grenzüberschreitenden Rheinfrachten gipfelten. Mehr denn je ist somit auch hier der Verkehrspolitik der Bundesrepublik die Aufgabe gestellt, Interessengegensätze auszugleichen und deren Träger zusammenzuführen.

#### d) Spedition

Früher benutzten fast alle Stückguttransporte auf lange Entfernungen den Wasserweg. Heute hat sich infolge des Wettstreits zwischen Binnenschiffahrt, Straße und Schiene der Stückgutumschlag weitgehend verschoben. Nach wie vor ist aber ein billiger Beförderungsweg für das Massengut die Voraussetzung einer wirtschaftlichen Großentwicklung, und diesen billigen Beförderungsweg schafft in erster Linie die Binnenschiffahrt. Solches, auf Wasserstraßen befördertes Massengut muß mehrere Male, zumindest aber zweimal, umgeschlagen werden. Hieraus erwachsen die Aufgaben für das Speditions- und Lagereigewerbe.

Die Binnenwasserstraße ist in weitem Umfang Teilstück eines größeren Gesamtbeförderungsweges. Diese Tatsache läßt dem Spediteur besondere Bedeutung zukommen. Die Umschlagstätigkeit, die Zwischenlagerung im Binnenhafen, die Zolldeklarierung u. a. m. sind Arbeitsgebiete, die zum typischen Bereich des Speditions-gewerbes führen. Diese enge Koppelung zwischen der Binnenschiffahrt und dem Speditions-gewerbe brachte es mit sich, daß letzteres in weitem Umfang Werber und Zubringer der Schiffahrt wurde.

\*) einschließlich Eigenbedarf bzw. Eigenerzeugung der in Betracht kommenden Seehäfen.

Umgekehrt hat die Entwicklung aber die Reedereien in starkem Maße auch wieder zu Speditoren gemacht, die sich als solche anfänglich zwar nur in der Umschlagsspedition und in der Lagerei betätigten, sich allmählich und besonders mit dem Auftreten des Kraftwagens aber auch auf alle anderen expeditionellen Tätigkeitsfelder ausdehnten. Will die Binnenschifffahrt rentabel sein, so muß sie Wert auf die Verkürzung des Schiffsumlaufs legen. Das hat sie erreicht durch Verbesserung ihres Materials und ihrer Schleppkraft. Zur Verkürzung des Schiffsumlaufs ist aber Hand in Hand damit auch das Speditionsgewerbe eingesprungen durch Verbesserung und Vermehrung seiner eigenen Umschlagseinrichtungen.

Auch diese Bemühungen beider Gruppen haben dazu verholfen, daß die Binnenschifffahrt trotz der gestiegenen Kosten ihren Platz im Kampf der Verkehrsträger behauptet hat und weiterhin behaupten kann. In Erkenntnis dessen hat die Regierung der Bundesrepublik bei der Neuordnung der gesetzlichen Grundlagen des binnenländischen Verkehrs wie bei den internationalen Verhandlungen über Regelung des grenzüberschreitenden Verkehrs Wert darauf gelegt, die Belange des Speditionsgewerbes in seinem Verhältnis zu den Verkehrsträgern zu wahren.

Die Binnenwasserstraßen, namentlich der Rhein als Hauptausfallweg der deutschen Wirtschaft nach den Benelux-Häfen, nach den Niederlanden, nach Belgien und Frankreich, aber auch die Donau als der verbindende Wasserstraßenweg zwischen Süd-Ost-Europa und den nordeuropäischen Seehäfen und ebenso Ems, Weser und Elbe und die diese Flüsse verbindenden Querkanäle sind, wie wir wissen, Wegbereiter für den internationalen Verkehr. Auch hier fallen wegen der Schwierigkeiten und der erforderlichen Fachkenntnisse dem Spediteur bedeutende Betätigungsmöglichkeiten zu.

Früher wurde das Schiff vielfach auch als Lagerraum benutzt. Die Löschfristen haben sich jedoch verkürzt, die Gesteungskosten pro t Schiffsraum sind dauernd gestiegen. Darum muß der Spediteur mit seinen Lagerhäusern die Güter zur Umschlagslagerei vermehrt aufnehmen. Insofern haben diese Lagerhäuser für den Schiffsumlauf der Binnenschifffahrt eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Anders als bei den Verkehrsträgern der Schiene und der Straße kann der Empfänger nicht immer zur Stelle sein, um die Ware aus dem Schiff in Empfang zu nehmen. Die prompte und zuverlässige Tätigkeit des Speditors sichert in diesem Fall einen reibungslosen Ablauf des Umschlages. So ist denn auch das Speditionsgewerbe aus dem Leben der Binnenschifffahrt nicht wegzudenken. Es hat seinen festen und notwendigen Platz in ihm, zum Nutzen der Schifffahrt wie der Verladerschaft.

## 10. Binnenschifffahrtrechtliches

Zum Schluß noch einige Sätze zum Privat-, Öffentlichem und Wirtschaftsrecht der deutschen Binnenschifffahrt unter teilweiser Zusammenfassung einzelner bereits im Laufe der Darstellung gebrachter Hinweise.

### 1. Privatrecht

Das Reichsbinnenschifffahrtsgesetz vom 15. 6. 1895 ist noch heute in Kraft. Es behandelt in sieben Abschnitten den Schiffseigner und seine Haftung gegenüber Dritten, die Rechtsstellung des Schiffers und der Schiffsmannschaft, das Frachtgeschäft, die Haverie, den Zusammenstoß von Schiffen und die Rechte der Schiffsgläubiger. Das Gesetz lehnt sich teils an das Land-, teils an das Seefrachtrecht an. Seine Anpassungsfähigkeit beruht hauptsächlich darauf, daß es weitgehend auf dem Grundsatz der Vertragsfreiheit aufgebaut ist.



Die sachenrechtliche Behandlung (Eigentumsübertragung, Belastung) derjenigen Binnenschiffe, die in einem deutschen Schiffsregister eingetragen sind, findet sich in dem Gesetz über Recht an eingetragenen Schiffen und Schiffsbauwerken, dem sog. Schiffsrechtgesetz aus dem Jahre 1940. Für nicht eingetragene Schiffe gelten die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Die Eintragung in das Schiffsregister richtet sich nach der Schiffsregisterordnung (ebenfalls von 1940).

## 2. Öffentliches Recht

Abgesehen von dem Gesetz über das gerichtliche Verfahren in Binnenschiffahrts- und Rheinschiffahrtssachen (1952), das in der Bundesrepublik wieder eine einheitliche Schiffahrtsgerichtsbarkeit hergestellt hat\*), dienen die hier einschlägigen Vorschriften fast ausschließlich der Verkehrssicherheit. Es sind dies, um nur die wichtigsten aufzuzählen, die Binnenschiffahrtstraßen-Ordnung und die Rheinschiffahrtspolizeiverordnung, beide von 1954, sowie die Donauschiffahrtspolizeiverordnung von 1935, welche die auf den Binnenwasserstraßen des Bundes geltenden Verkehrsregeln enthalten; weiter die Binnenschiffs- und Rheinschiffsuntersuchungsordnungen (1956 bzw. 1949), welche die Anforderungen an die Fahrtauglichkeit der Schiffe zusammenfassen; schließlich die Verordnungen über Befähigungszeugnisse in der Binnenschiffahrt, über die Erteilung von Rheinschifferpatenten (beide aus dem Jahre 1956) sowie über Elbeschifferzeugnisse (1926), welche die Voraussetzungen für die Berechtigung zur Führung bestimmter Binnenschiffe festlegen.

Die mit der Schiffsuntersuchung in engem Zusammenhang stehende Schiffseichung wird auf Grund der auf dem Internationalen Eichabkommen aus dem Jahre 1925 beruhenden Eichordnung (1928) durchgeführt. Gleichfalls international vereinbart (1939) sind die in der Nachkriegszeit erlassenen Vorschriften über die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf Binnenwasserstraßen.

## 3. Wirtschaftsrecht

Von überragender Bedeutung für die wirtschaftliche Ordnung der Binnenschiffahrt ist das Gesetz über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr (1953). Wie tief es auf den verschiedensten Gebieten in die Rechtsverhältnisse und Wirtschaftsbelange der Binnenschiffahrt sowie ihrer Nutzer eingreift, ist vorstehend mehrfach dargetan worden. Ein nochmaliges Eingehen auf Einzelheiten erübrigt sich deshalb.

### Anmerkung

Mitarbeiter von Prof. Dr. Dr. h. c. Otto Most:

Prof. Dr. K. Förster, Dr. W. Geile, Regierungsbaudirektor F. Hartung, Dr. H. Herker, Ministerialrat G. Kähltz, Oberstadtdirektor Dr. J. Nagel, Prof. Dr. E. Otrémba, Dr. Wolfh. Schlichting, Prof. Dr. A. Schmitt, Dipl.-Volkswirt E. Schreiber, D. F. Schroiff, Dr. H. Seidenfus, Regierungsbaudirektor E. Seiler; redaktionelle Hilfe von Dr. H. Seidenfus, Köln, und Dr. D. Wulf, Beuel.

\*) Z. Z. 15 Schiffahrtsgerichte und 7 Schiffahrtsobergerichte, als welche an den Sammelpunkten des Schiffsverkehrs gelegene Amts- oder Oberlandesgerichte fungieren.