

der Luftschiffahrt nach Analogie desjenigen der Seeschiffahrt ausgestalten könne. Er hebt eine Reihe von Unterschieden zwischen beiden hervor, kommt aber schließlich zu dem Ergebnis, daß die Ähnlichkeiten zwischen beiden überwiegen und daß es infolgedessen zweckmäßig ist, bei der Erörterung des Rechts der Luftschiffahrt dasjenige der Seeschiffahrt heranzuziehen. Was die Haftung für die mit dem Luftschiff beförderten Güter betrifft, so bestimmt Artikel 41 des Code de l'air, daß der Transportunternehmer für die beförderten Güter haftet, abgesehen von Beschädigungen, welche durch höhere Gewalt oder die Beschaffenheit der Ware verursacht worden sind. Ist der Wert der Ware nicht deklariert worden, so beschränkt sich die Verantwortlichkeit des Transportunternehmers auf 1000 Frs. für das Gepäckstück. Der Führer des Luftfahrzeugs hat nach Artikel 44 das Recht, Güter über Bord zu werfen, falls dies für die Sicherheit des Fahrzeugs erforderlich ist, ohne daß er dafür einen Schadenersatz zu leisten hat. In dieser Bestimmung liegt eine offenbare Analogie zum Rechte der Seeschiffahrt. Die frühere Streitfrage, ob die gesetzliche Haftung des Unternehmers durch eine Vereinbarung ausgeschlossen werden kann, entscheidet der Artikel 42 des neuen Code im bejahenden Sinne. Die Haftung für Schäden von Personen, die mit dem Luftfahrzeug befördert werden, ist im Gesetz nirgends ausdrücklich geregelt; in den vorliegenden Erkenntnissen der Gerichte ist jedoch eine vertragliche Haftung des Unternehmers angenommen worden. Der Code de l'air beschäftigt sich mit dieser Frage nur insofern, als er im Artikel 48 dem Unternehmer gestattet, seine Verantwortlichkeit durch Übereinkunft auszuschließen. Bei einem Zusammenstoß von Luftfahrzeugen richtet sich die Tragung des Schadens danach, ob einen der Beteiligten ein Verschulden trifft. Insoweit dies der Fall ist, ist der Betreffende für den Schaden verantwortlich. Für die rechtlichen Beziehungen zwischen der Luftschiffahrt und den Grundeigentümern kommt es zunächst darauf an, dem Artikel 552 des Code civil, nach welchem das Grundeigentum sich auch auf den über dem Grundstück befindlichen Luftraum erstreckt, eine zeitgemäße Auslegung zu geben. Durch diesen Artikel wird die Luftschiffahrt nicht behindert, doch darf andererseits das Recht, Grundstücke zu überfliegen, nicht so ausgeübt werden, daß es für den Grundeigentümer schädlich ist. Eine Landung ist den Flugzeugen außerhalb der Flughäfen nach Artikel 24 des Code de l'air nur im Falle eines Notstandes gestattet. Für den Schaden, der durch ein Luftfahrzeug oder durch Gegenstände, die sich von ihm loslösen, an Personen oder an Sachen auf der Erdoberfläche entsteht, haftet der Unternehmer ohne Rücksicht auf sein Verschulden, d. h. auch im Fall höherer Gewalt. Nur wenn der Verletzte selbst schuld an dem Unfall ist, ist die Haftung ausgeschlossen (Artikel 53 des Code de l'air).

Die vorstehende kurze Übersicht über den Inhalt des Buches zeigt bereits die Reichhaltigkeit des Gebotenen. Das Buch wird für jeden, der sich über französisches Luftrecht unterrichten will, ein wertvoller Leitfaden sein. Mit Rücksicht darauf, daß das Luftrecht eines Landes auch für die Angehörigen der Nachbarstaaten von erheblicher Wichtigkeit ist, ist das Buch von Tissot auch für uns von größtem Interesse.
Hans Goldschmidt.

Der Umschlagsverkehr als Wettbewerbsfaktor der Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen.

Von Hans Tzschucke, Dresden*).

Gliederung.

- A. Einleitung: Der Konkurrenzkampf der Seehäfen.
- B. Hauptteil:
 1. Abschnitt: Das Wesen des Umschlagsverkehrs und seine Grundlagen in den Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen.
 - I. Das Wesen des Umschlagsverkehrs.
 - II. Die Grundlagen des Umschlagsverkehrs.
 1. Die Lage der Vergleichshäfen.
 - a) Der geographische Standort.
 - aa) Die Verbindung zum Meer.
 - bb) Die Verbindung zum Hinterland.
 - b) Die Stellung der Häfen im Weltverkehr.
 2. Die Größe und technische Ausrüstung der Vergleichshäfen.
 3. Die Organisation der Unternehmungen
 - a) Hafenaufbau.
 - b) Hafenpolizei.
 - c) Hafeneisenbahn.
 - d) Umschlags- und Lagerungsbetrieb.
 - aa) Kaibetrieb.
 - bb) Stauerei
 - cc) Lagerei.
 - dd) Kontrolle.
 - ee) Hafentransport.
 4. Die Organisation der Arbeit.
 - a) Geschichte der Arbeitsverbände.
 - b) Regelung der Arbeit.
 - aa) Arbeitsverteilung.
 - bb) Arbeitszeit.
 - cc) Arbeitslohn.
 2. Abschnitt: Der Umschlagsverkehr als Wettbewerbsfaktor der Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen.
 - I. Die Wertung des Umschlagsverkehrs nach seiner Schnelligkeit, Sicherheit und Billigkeit.
 1. Die Beeinflussung der Schnelligkeit des Umschlagsverkehrs.
 - a) Lösch- und Ladebetrieb.
 - aa) Massengutumschlag.
 - bb) Stückgutumschlag.

*) Anmerkung der Schriftleitung: Die Abhandlung ist die gekürzte Wiedergabe einer im Herbst 1927 dem Prüfungsamt für Diplom-Kaufleute an der Universität Köln eingereichten Arbeit. Sie baut sich neben umfangreichem Schrifttum auf Nachforschungen auf, die der Verfasser auf einer Reise durch die Vergleichshäfen im Frühjahr 1927 am Orte selbst anstellte. Der Umstand, daß verschiedene Materialien nur vertraulich zur Verfügung gestellt wurden, sowie die schnelle Veraltung des kalkulatorischen Zahlenwerkes haben umfangreiche Kürzungen bei der Veröffentlichung bedingt.

- b) Regelung des Binnenverkehrs.
 - aa) Trennung der Verkehrsarten.
 - 1'. Personenverkehr.
 - 2'. Güterverkehr.
 - a') Wasserverkehr.
 - b') Landverkehr.
 - bb) Gliederung der Verkehrswege.
 - 1'. Eisenbahnverkehr.
 - 2'. Landfuhr- und Wasserstraßenverkehr.
 - 2. Der Sicherheitsschutz für die Ware im Umschlagsverkehr.
 - a) Schutzmaßnahmen:
 - aa) gegen Feuersgefahr,
 - bb) gegen Diebstahlsgefahr.
 - b) Haftungsübernahme.
 - 3. Die Kosten des Umschlagsverkehrs.
 - a) Kosten des Schiffes für die Hafenenutzung.
 - b) Kosten für die Warenbewegung im Hafen.
 - aa) Art der Kosten.
 - bb) Höhe der Kosten.
- II. Die tarifpolitische Beeinflussung des Umschlagsverkehrs.
- 1. Innerhalb des Hafens.
 - 2. Im See- und Binnenverkehr.
- C. Schluß: Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Häfen Hamburg und Bremen.

A. Einleitung: Der Konkurrenzkampf der Seehäfen.

„Der Hafenüberfluß im Verhältnis zum Welthandel“¹⁾ tritt besonders dadurch in Erscheinung, daß sich auf eine kleine Küstenstrecke mehr Häfen verteilen, als für den Umschlag des Überseeverkehrs des Binnenlandes notwendig sind.

In jedem dieser Häfen sind große Kapitalien investiert, deren Rentabilität nur bei voller Ausnutzung der Anlagen gesichert wird. Daher versucht man, das Hinterland eines Hafens über seine natürlichen unmittelbaren Grenzen hinaus zu erweitern und namentlich auf Gebiete mit großer Exportproduktion und großem Importgüterbedarf (Industriegebiete) auszuweiten. Hierbei werden oft die Grenzen des „kilometrischen Vorzugsgebietes“²⁾ eines anderen Hafens überschritten. In diesen Kollisionsgebieten zwischen den Häfen entbrennt dann der Kampf um die Ware, dessen Objekt weniger die „Eigenhandelsgüter“, für die ein Hafen Haupt-handelsplatz ist, (z. B. für Baumwolle: Bremen), als vielmehr die reinen Durchfuhr-Speditionsgüter bilden.

In diesem Seehafenwettbewerb ist der Hafen erfolgreich, der für die Ware die günstigsten Land- und Seeverbindungen und die geeignetsten Umschlagsmöglichkeiten bietet.

Der Binnenverkehr wird gefördert durch die Betriebsgestaltung und Tarifpolitik der beteiligten Verkehrsunternehmen. Durch die Verwendung großer Transportgefäße, weitgehende Ausnutzung der Laderäume, Schlepp- bzw. Zugkraft und durch Gewährung von Ausnahmetarifen werden die Binnentransportkosten gesenkt. Außerdem wird der hohe Anteil der Binnenfrachten an den Kosten des Übersee-transportes vermindert durch Verlängerung des Seeweges binnenwärts infolge Ver-

¹⁾ Sven Helander, Die Hafenenwicklung der Welt und die Schifffahrtskrise, in „Wirtschaftsdienst“ vom 11. 3. 27, Heft 10, S. 349.

²⁾ von Beckerath, E., Die Seehafenpolitik der deutschen Eisenbahnen und die Rohstoffversorgung, Berlin 1918.

besserung der Zufahrt vom Meer zum Hafen (z. B. der Einfluß der Unterweserkorrektion auf den Verkehr über Bremen.)

Der Ausbau der Seeverbindungen ist abhängig von der Lage des Hafens, der Beschaffenheit der Zufahrt, besonders aber von der Menge der vorhandenen Exportladung. „Cargo attracts ship“³⁾. Viel Ladungsangebot bedingt einen günstigen Ladefaktor⁴⁾, d. h. das Verhältnis von eingehender zu ausgehender Ladung, und der dadurch vorteilhafte Tonnagefaktor⁵⁾, d. h. Verhältnis von ausgenutztem zu leerem Schiffsladeraum, schafft für die Reedereien einen Anreiz zum Anlaufen des Hafens. Andererseits zieht die Einrichtung eines regelmäßigen Linienverkehrs als Folge davon die eilige Exportladung nach dem Hafen, wo die Gewähr für prompten Weitertransport gegeben ist. Ob sich diese Wechselbeziehungen zwischen Seeverkehr und Ladungsangebot voll zum Vorteil eines Hafens auswirken können, hängt größtenteils von der Leistungsfähigkeit des Umschlagsverkehrs ab, dessen Grundlagen und Bedeutung als Wettbewerbsfaktor am Beispiel der Konkurrenzhäfen: Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen im folgenden untersucht werden sollen.

B. Hauptteil.

1. Abschnitt: Das Wesen des Umschlagsverkehrs und seine Grundlagen in den Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen.

I. Das Wesen des Umschlagsverkehrs.

Der Güterumschlag ist eines der wichtigsten Glieder in dem Wirtschaftsorganismus Seehafen. Er steht „am Anfang und Ende jeder Beförderung: als Beladen und Entladen in der Landbeförderung, als Laden und Löschen in der Schiffsbeförderung“⁶⁾. Diese so eng begrenzte Umschlagstätigkeit läßt sich jedoch nicht vollständig isoliert betrachten. In unseren Welthäfen spielt sich im allgemeinen der Umschlag nicht mehr in jenen einfachen Formen ab, daß die Ware von den Schiffsmatrosen den Speicherarbeitern auf die „Vorsetzen“⁷⁾ — Rampe des Lagerschuppens — gegeben wird („Löschen“) oder daß die Güter mit der Schiffswinde unmittelbar vom Fuhrwerk des Absenders an Bord genommen werden („Laden“), wie man es noch heute an einer historischen Umschlagsstelle des Seeverkehrs, dem malerischen Boompjes in Rotterdam, sehen kann. Es haben sich vielmehr, bedingt durch die verschiedensten Umstände, wie Veränderung der Schiffsgrößen und Aufkommen der Stückgutladungen, zwischen die Beförderung auf dem Binnenverkehrsmittel und die Löschen- und Ladetätigkeit innerhalb des Hafens noch einige Verkehrserscheinungen eingeschoben, die wir im folgenden mit der oben gekennzeichneten „Umschlagsleistung im engeren Sinne“ zusammen als eine Einheit, als „Umschlagsverkehr“ ansehen wollen.

Aufgabe des Umschlagsverkehrs ist demnach: Sammlung der Exportgüter an der Hafengrenze und Übergabe an das Seeschiff, bzw. Empfangnahme der Importware vom Seedampfer und Verteilung auf die Anschlußverkehrsmittel. Zur Er-

³⁾ Mac Elwee, Roy S., Port Development, London 1925. S. 232.

⁴⁾ Derselbe, S. 227.

⁵⁾ Derselbe, S. 231.

⁶⁾ Dronke, Häfen. Sonderdruck aus „Zukunftsaufgaben deutscher Städte“, Bl. 2.

⁷⁾ Vgl. Vorsetzen = Straße in Hamburg, ähnlich Schlachte = Straße in Bremen (v. „Umschlagen“). Vgl. hierüber: von Düring, Carl Frh., Die Organisation der Arbeit im Hamburger Hafen, Hamburg 1925, S. 7.

füllung dieser Aufgabe werden als Transportmittel die Hafenschiffahrt, das Fuhrwerk, die Hafenbahn verwandt, die das Gut entweder unmittelbar am Seeschiff ausliefern, bzw. empfangen oder an einem Kaischuppen, wo die Ware auf einer überdachten Lagerfläche, verteilt nach Bestimmungsort oder Partien, von der Anlieferung bis zur Weiterverladung liegen und eventuell bearbeitet werden kann.

Bei der Bewertung dieses Umschlagsverkehrs als Wettbewerbsfaktor der Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen sind zunächst seine technischen und organisatorischen Grundlagen in den Vergleichshäfen darzustellen, und ferner ist die Durchführung des Umschlagsverkehrs in seinen Hauptleistungen zu vergleichen: dem Laden und Löschen der Ware, der Behandlung auf den Kaischuppen und dem Transport auf den Binnenverkehrswegen innerhalb des Hafens.

II. Die Grundlagen des Umschlagsverkehrs.

1. Die Lage der Vergleichshäfen.

Als Basis des Umschlagsverkehrs ist die Lage der Seehäfen zu prüfen nach ihrem geographischen Standort und ihrer sich hierauf gründenden Stellung im Weltverkehr.

Der geographische Standort eines Hafens wird beeinflusst durch seine Verbindungswege zum Meer und zum Binnenlande, von deren Beschaffenheit die Größe der Transportgefäße und indirekt die Art der Transportgüter und damit der „typische“ Hafenumschlagsverkehr abhängen: Binnenschiff- oder Eisenbahnumschlag; Massen- oder Stückgutumschlag.

Die Häfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen liegen sämtlich entfernt von der Küste am Anfang des Mündungsgebietes der Ströme Elbe, Weser, Maas/Rhein und Schelde. Der Abstand von der Küste beträgt für:

Hamburg	105 km
Antwerpen	88 „
Bremen	70,5 „
Rotterdam	33 „

Diese Zahlen allein besagen aber für die Beurteilung der Lage der Häfen sehr wenig. Denn die Unterschiede in den Entfernungen der Häfen von der Küste sind für die modernen Verkehrsmittel nur von untergeordneter Bedeutung. Dagegen spielt die Beschaffenheit der Zufahrtsstraßen zum Meer eine viel erheblichere Rolle, weil davon die Schnelligkeit und vor allen Dingen die Sicherheit der Schifffahrt abhängen.

Diese Einsicht hat sich, wie die Baugeschichte der verschiedenen Zufahrten erkennen läßt, erst sehr allmählich durchgesetzt. Die heftigsten Kämpfe mußten und müssen — zumal in Deutschland — mit Anliegerländern und -gemeinden geführt werden, um diese von der Notwendigkeit des Ausbaues der Wasserstraße zu überzeugen. Der Streit um die Vornahme solcher Korrekturen geht jedesmal letztlich um die Beantwortung der Existenzfrage des Hafens.

Die Qualität der Zufahrtsstraßen wird bestimmt durch die Linienführung, die Ausmaße und die Abhängigkeit von Natureinflüssen.

Die beste Linienführung hat die kanalisierte Verbindung Rotterdams mit dem Meer — „Nieuwe Waterweg“ — aufzuweisen. Bei Elbe und Weser wird das Fahrwasser stellenweise durch Sandbänke sehr beengt, aber die Richtung dieser Ströme ist im allgemeinen grade. Der Scheldelauf dagegen bietet auf einer Strecke von Antwerpen aus 18 km stromabwärts, die durch Ausführung der projektierten

„Grande Coupure“ umgangen werden soll, wesentliche Hindernisse für die Schifffahrt. Außer zahlreichen Sandbänken sind Krümmungen der Fahrstraße mit einem Minimalradius von 700 m vorhanden.

Die Ausmaße des Fahrwassers weichen bei den vier Zufahrtsstraßen nur unwesentlich voneinander ab; das „Regelfrachtschiff des Weltverkehrs“ von zirka 8000 Br.-R.-T. findet überall genügende Tiefen vor; für größere Schiffe ist jedoch die Zufahrt nach Bremen-Stadt noch nicht möglich.

Es beträgt die Tiefe der

Elbe ⁸⁾		Weser ⁹⁾	
in Hamburg	12,0 m	in Bremen	9,20 m
oberhalb Cuxhaven	12,5 „	in Bremerhaven	13,33 „
unterhalb	14,0 „	in (Columbuskaje)	16,10 „
(bei mittlerem Hochwasser)		(bei Niedrigw. 7, bzw. 10 und 12,8 m)	
Nieuwe Waterweg ¹⁰⁾		Schelde ¹¹⁾	
in Rotterdam	10,5 m	bei Antwerpen	12,3 m
oberhalb Hoek van Holland	10,1 „	(bei Niedrigw. 8,0 m)	
Ausfahrt	12,0 „		
(bei mittlerem Hochwasser)			

Gegen zwei Natureinflüsse sind die Zufahrten nicht geschützt: gegen die Eis- und Nebelfahrt, die in den deutschen Häfen ziemlich groß ist, und gegen die Gezeitendifferenz. Diese beträgt in:

Antwerpen	4,29 m
Bremerhaven	3,33 „
Cuxhaven	2,90 „
Bremen	2,20 „
Hamburg	2,20 „
Rotterdam	1,48 „

(nach der letzten Korrektion)

Ein großer Gezeitenunterschied kann allerdings die Zugänglichkeitsgrenze des Hafens für Seeschiffe wesentlich erhöhen, selbst wenn die Verbindung zum Meer nur eine geringe Niedrigwassertiefe aufweist. Es wird aber der Lösch- und Ladebetrieb durch die starken Strömungen und die daraus folgende Veränderung der Lage der Umschlagsfahrzeuge zueinander gefährdet, weshalb in Häfen mit großem Gezeitenunterschied die Hafenbecken, vor allem für den Umschlag Seeschiff/Binnenschiff, von der Zufahrt zum Meer durch Schleusentore abgeschlossen werden müssen. Derartige „Tidehäfen“ (Gegensatz: „offene Häfen“) sind vorhanden in Bremen-Stadt (Industrie- und Handelshafen), Bremerhaven und Antwerpen (Nord- und Südbeck).

Die Verbindung eines Hafens mit dem Hinterland übt auf seinen Umschlagsverkehr einen entscheidenden Einfluß aus. Der Binnenverkehr muß jeden Güterzustrom glatt bewältigen können, um nicht durch Anhäufung der Importladung auf den Kaischuppen oder durch das Fehlen von Exportgut den Umschlagsverkehr stillzulegen. Dies kann namentlich der Fall sein bei plötzlich auftretendem einseitigen Verkehr, wie z. B. in der Inflationszeit vor Tarifierhöhungen und beim eng-

⁸⁾ Der Hafen von Hamburg 1926, herausgegeben v. d. Baudeputation II, Strom- und Hafenaufbau (Dr. Wendemuth), S. 3.

⁹⁾ Plate, L., Die Unter- und Außenweser. (In: „Werft, Reederei, Hafen“ v. 7. 5. 26, S. 218.)

¹⁰⁾ Dirkzwager, Guide to the New Waterway for 1927, Rotterdam 1927, S. 151.

¹¹⁾ Le Port d'Anvers, édité par l'Administration Comonale d'Anvers, 1926, S. 16.

lischen Bergarbeiterstreik, auf den beiden wesentlichsten Zubringerverkehrswegen: Binnenwasserstraße und Eisenbahn; außerdem aber auch, wenn eines der beiden Verkehrsmittel wegen Vereisung oder Streik den Betrieb einstellen muß und das andere nicht genügend leistungsfähig ist, um dessen Transporte insoweit zu übernehmen, daß der Hafenverkehr nicht stockt.

In Hamburg sind die Binnenverkehrswege qualitativ am gleichmäßigsten ausgebaut. Die Elbe ist bis Leitmeritz (842 km), bzw. auf der Moldaustrecke bis Prag, schiffbar, und es bestehen direkte Verbindungen über Havel/Spree und Oder nach Oberschlesien und über die Saale nach den mitteldeutschen Industriezentren. Die Überseeladung des Niederschlagsgebietes der Elbe wird — im Gegensatz zum Rheinverkehr (s. u.) — fast ausschließlich in Hamburg umgeschlagen; Altona und Harburg sind nur mit etwas Spezialumschlag daran beteiligt. Die in Hamburg einmündenden Eisenbahnstrecken gehören zu den bestausgerüsteten des deutschen Eisenbahnnetzes. Infolge ihres guten Oberbaues, der geraden Linienführung und nur unwesentlichen Steigungen ermöglichen sich nach allen Richtungen hin relativ große Geschwindigkeiten für Güterzüge, weitgehende Ausnutzung des einzelnen Waggons (Großraumgüterwagen!) und hohe Belastung des ganzen Zuges.

In Bremen, wie auch in den ausländischen Häfen, herrscht infolge der natürlichen Verhältnisse ein Binnenverkehrsmittel vor, das dem Hafen sein typisches Gepräge gibt.

Bremens Binnenschifffahrt auf der Weser kann sich vor der Durchführung der Kanalisierung nicht zu einem ausschlaggebenden Zubringer entwickeln, denn „die für voll beladene Kanalschiffe erforderlichen Wasserstände werden an durchschnittlich 164 Tagen des Jahres nicht erreicht“¹²⁾ 13). „Besonders die obere Weser wirkt häufig wie eine Barre, die den durchgehenden Verkehr behindert oder unmöglich macht ... Schon jetzt kann auf der Fulda von Kassel bis Minden bei Niedrigwasser mehr Ladung genommen werden als auf dem anschließenden Strom“¹⁴⁾. Um so besser ist die Eisenbahnverbindung Bremens mit dem Hinterlande, und die Ausrüstung des Bremer Hafens ist, wie noch gezeigt wird, vor allem dem Eisenbahnumschlag und dem hierbei überwiegenden Stückgutverkehr angepaßt.

Für Rotterdam dagegen ist als Hinterlandsverbindung die Rheinschifffahrt weit aus wichtiger als die Eisenbahn, auf deren Ausbau mit Rücksicht auf das geringe Verkehrsbedürfnis in dem vorwiegend agrarischen und von Kanälen stark durchzogenen Hinterlande und wegen der kostspieligen Bahndammbauten in den Marschgebieten nicht allzu großer Wert gelegt wurde. Der Rhein hat vor Elbe und Weser den Vorzug, einer geringen Vereisungsgefahr ausgesetzt zu sein und zu allen Jahreszeiten einen relativ gleichmäßigen Wasserstand zu haben. Er wird nicht nur, wie die beiden anderen Ströme, von den im Sommer wasserarmen Mittelgebirgsflüssen, sondern zur Zeit der Schneeschmelze auch durch Hochgebirgsflüsse gespeist, wobei sein Wasserstand durch zahlreiche Seen im Oberlauf reguliert wird¹⁵⁾. In seinem weitverzweigten Niederschlagsgebiet liegen Gegenden mit hochentwick-

¹²⁾ Kleinwasserperiode (im Durchschnitt 1922—1926) auf dem Rhein: durchschnittlich 9 Tage (unter 1,30 m Kauber Pegel), auf der Elbe: durchschnittlich 33 Tage (unter 1,15 m Magdeburger Pegel). (Schiffsfrachtdienst 1927, Nr. 24, S. 1037).

¹³⁾ Plate, L., Der Hansakanal, Sonderdruck aus „Werft, Reederei, Hafen“, 1922, Heft 7, S. 3.

¹⁴⁾ Flügel, H., Bremen und die Binnenschifffahrt, in „Werft, Reederei, Hafen“, 1926, Heft 9, S. 220.

¹⁵⁾ Arndt, P., Antwerpen, Rotterdam und die deutsche Rheinmündung, Stuttgart 1918, S. 12 ff.

kelter Landwirtschaft, ferner die bedeutendsten Schwerindustriebezirke und Kohlenbecken des Festlandes. Daher ist der Rhein der Strom des Massengüterverkehrs.

Der Umschlag dieser Massengüter findet aber nicht ausschließlich in Rotterdam statt (vgl. oben: Hamburg), sondern in großem Umfang in den unterhalb Rotterdams gelegenen Häfen Vlaardingen-Ost und Schiedam, ferner in Amsterdam, und vor allem in dem „künstlichen“ Rheinmündungshafen Antwerpen.

Antwerpen war ursprünglich, ähnlich wie Bremen, typischer Eisenbahnhafen: Es besteht der Anschluß an das dichteste Eisenbahnnetz Europas (29,9 km Eisenbahn auf 100 qkm Fläche), und die vor dem Kriege gebauten Kaianlagen sind hauptsächlich für den Stückgutumschlag eingerichtet. Denn die 2370 km belgische Wasserstraßen mit ihren Anschlüssen an französische Binnenschifffahrtswege und über den Rhein-Marne-Kanal an den Oberrhein sind — abgesehen vom „Seekanal¹⁶⁾“ nach Brüssel und der Schelde-Strecke bis Gent — so flach, daß nur die Verwendung der „péniche“, eines Kahnens von 200—300 t Tragfähigkeit und 1,80 m Tiefgang, möglich ist. Wenn auch „le trafic par eaux intérieures entre Anvers et le reste de la Belgique est à peu près le double du trafic entre Anvers et le Rhin¹⁷⁾“ —, so ist es doch kein für den Antwerpener Hafen besonders rentabler Binnenverkehr, denn dazu gehören große Kahnladungen, die volle Ausnutzung der Schleppkraft ermöglichen und sich mit Maschinen bearbeiten lassen (vgl. 2. Abschn. I, 1, a). Diese kann Antwerpen nur vom Rhein bekommen. Daher versucht man, mit staatlicher Unterstützung, einen Teil des Rheinverkehrs — hauptsächlich Bunkerkohlen- und Getreidetransporte — in Dordrecht von seinem „natürlichen“ Mündungshafen abzulenken (s. 2. Abschn. II) durch die für Binnenschiffe wegen der Gezeiten und Stürme gefährliche Verbindung über Moerdijk durch das Maasdelta und den Kanal durch Süd-Beveland nach dem Scheldehafen. Für die Linienschifffahrt ist das Massengut oft eine erwünschte Ladungsgrundlage oder -ergänzung, aber vor allem wird dadurch ein Teil der Trampschifffahrt von ihrem früheren Anlaufhafen Rotterdam weggezogen, zumal in Antwerpen die Gebühren für das Schiff niedriger sind (s. 2. Abschnitt I, 3).

Die Stellung der Vergleichshäfen im Weltverkehr wird durch ihre Lage nicht wesentlich beeinflusst. Die sonst üblichen Unterschiede zwischen Anlauf- und Endhafen verwischen sich hier allmählich immer mehr.

Gewiß sind Hamburg und Bremen dank ihrer nördlichen Lage und der großen dort beheimateten Tonnage für die Mehrzahl der Linien Endhäfen, während Rotterdam und hauptsächlich Antwerpen als Anlaufhäfen bevorzugt werden, zumal die wenigen dort ansässigen Reedereien nicht imstande sind, den Verkehr selbst zu bewältigen. Aber die Reedereien sehen, z. B. auch meist bei Festsetzung der Seefrachtraten, die vier großen europäischen Kontinentshäfen wegen ihrer geringen Entfernungen voneinander als eine Einheit an und bestimmen die Reihenfolge der Anlaufhäfen und den Endhafen nach technischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Daher wird mitunter an Stelle der normalen Nordost-Südwest-Reihenfolge eine „ökonomische Gerade“¹⁸⁾ gewählt, wenn sich dadurch die Unkosten des Schiffes im Hafen vermindern lassen oder eine vorteilhaftere Stauung der Ladung ermöglicht wird. So löschen beispielsweise die Ostasiendampfer einkommend in Rotterdam — Hamburg — Bremen, fahren von da leer nach Ant-

¹⁶⁾ Abzweigend von der Schelde bei Boom. Strecke Antwerpen—Brüssel = 49 km. Zufahrt für Seeschiffe bis 5,80 m Tiefgang.

¹⁷⁾ Le Port d'Anvers, a. a. O. S. 113.

¹⁸⁾ Sax, Emil, Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, Berlin 1918, S. 73.

werpen, um ausgehend zunächst dort, dann in Bremen — Hamburg und schließlich in Rotterdam zu laden.

2. Die Größe und technische Ausrüstung der Vergleichshäfen.

Bedarf und Produktion des Hinterlandes bestimmen die Art der Überseegüter (Massen- oder Stückgüter), deren Transportmittel zum Hafen von der Gestaltung der Binnenverkehrsstraßen abhängt; entweder überwiegt das Binnenschiff — (hauptsächlich als Massengutbeförderer) — oder die Eisenbahn — (hauptsächlich als Stückgutbeförderer) —, und dementsprechend als Umschlagsverkehr: der Wasserumschlag vor allem „im Strom“ (Gegensatz: am Kai), oder der Landumschlag über den Kai.

Die Größe und technische Ausrüstung der Häfen ist der Umschlagsverkehrsart angepaßt. Die Häfen für Massengutumschlag sind breite, geböschte Hafenbecken, wo die Fahrzeuge nebeneinander und dazwischen, eventuell schwimmende Umschlagsmaschinen an Bojen oder an „Dückdalben“¹⁹⁾ festmachen können. Der Stückgutumschlag erfordert schmale, lange Hafenbecken mit springflutfreien Kaimauern, wo die Schiffe ihre Ware an überdachten Kaischuppen löschen und laden. Hier braucht man zur Bewältigung des Umschlags nur Kräne von mittlerer Tragfähigkeit (1,5—5 t), ein dichtes Netz von Hafenbahngleisen und Fahrstraßen, wo hingegen dort als Umschlagsmaschinen die Schwimmkräne, Waggonkipper, Saugförderer für Getreide und Kohle und elektrische Verladebrücken mit Greiferbetrieb verwandt werden, „jene Einrichtungen, die dem modernen Hafen seine charakteristische Silhouette geben; nirgends sinnfälliger als in ihnen prägt sich die Wirksamkeit des Gesetzes der Massenproduktion aus“²⁰⁾.

Für die Bauart eines „Eigenhandelshafens“ ist kennzeichnend die große Anzahl Lagerhäuser im Hafengebiet, die in einem „Speditionshafen“, der auf reinen Transitverkehr eingestellt ist, nur eine geringe Rolle spielen.

Die Größe und technische Ausrüstung der Vergleichshäfen entspricht den angedeuteten Grundzügen. Wenn auch die Tendenz besteht, den Stückguthäfen Bremen und Antwerpen und dem Massenguthafen Rotterdam die ihnen fehlende Umschlagsart zu verschaffen²¹⁾, so ist doch vorläufig ihr „Typus“ unverkennbar.

In Bremen und Antwerpen überwiegen die langgestreckten, dicht mit Kaischuppen und Kränen besetzten Hafenbecken. In Bremen sind für den Massengutumschlag besondere Hafenbecken (Industrie- und Handelshafen; Holz- und Fabrikhafen) vorhanden, und in Antwerpen steht für deren Anlage noch ein großes Gelände zur Verfügung (im Norden im ehemaligen Festungsbezirk), was für die Verwendung für Stückguthäfen zu weit von der Stadt entfernt gelegen ist. Das Stückgut wird möglichst nahe an das Stadtgebiet herangezogen aus Gründen der Binnenverkehrsregelung (s. 2. Abschn.), und um für den Kaufmann leichter greifbar zu sein.

Das wird deutlich in Rotterdam, wo die wenigen Stückguthäfen entweder auf dem rechten Maasufer (der Stadtseite) oder in unmittelbarer Nähe der Maasbrücke und Wagenfähre auf dem linken Maasufer gelegen sind. Der Massengutverkehr zieht nach entlegenen Teilen des Hafengebietes, wo Grund und Boden billig

¹⁹⁾ = Vorrichtungen aus 5 bis 24 verzimmerten Pfählen zum Vertäuen von Seeschiffen.

²⁰⁾ von Beckerath, E., Die Wettbewerbslage der deutschen Welthäfen. (Weltw. Archiv, 19. Bd., Jena 1923.)

²¹⁾ Vgl. die Bestrebungen: „Hansakanal“, Antwerpen—Rheinverkehr, Stückgutkommission Rotterdam.

sind und die Anlage breiter Hafenbecken mit großer Wasseroberfläche leicht möglich ist.

Die Erscheinung ist in Hamburg die gleiche, wo keine Verkehrsart besonders vorherrscht, aber doch diese Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Hafengebiete besteht: Stückgutumschlag in Stadt- oder Elbtunnelnähe in schmalen Becken; Massengutumschlag vor allem auf dem großen und durch den Lauf des Köhlbrands sonst für Hamburg wertlosen Areal in Waltershof (Groß-Hamburg-Frage!!).

3. Die Organisation der Unternehmungen.

Die in einem Hafen auszuführenden Arbeiten sind so mannigfaltig und bedingen die Anwendung so unterschiedlicher Geschäftsgrundsätze, daß ihre Ausführung kaum von einem einzigen Unternehmen vorgenommen werden kann. Es muß für den Hafenausbau und die Sicherheit im Hafen gesorgt werden; es muß die Ware umgeschlagen, gelagert und bearbeitet werden, und für ihren Abtransport ist in Ergänzung anderer Verkehrsmittel eine Hafenbahn zu unterhalten und zu betreiben. Die Übertragung aller dieser verschiedenen Aufgaben auf einen Monopolbetrieb mag im Interesse einer einheitlichen Hafenpolitik zweckmäßig erscheinen, würde aber die für die Leistungsfähigkeit des Hafens sehr vorteilhafte Konkurrenz und gegenseitige Kontrolle der Unternehmungen ausschließen, einer Menge Steuerzahler die Verdienstmöglichkeiten nehmen und nach Wegzug der Spediteure in einem auf sie angewiesenen Hafen (s. oben „Speditionshafen“) einen erheblichen Rückgang des Hafenverkehrs zur Folge haben. Daher sind zum mindesten die typischen Speditionsarbeiten in der Regel dem freien Wettbewerb überlassen.

Der Hafenausbau, die Hafenzölle und Hafenbahn hingegen erfordern Gleichmäßigkeit in der Betriebsführung und Gebührenpolitik, so daß hierfür eine öffentliche Verwaltung ohne weiteres gegeben ist. Auch der Betrieb von Kais und Lagerhäusern verlangt zwar Stetigkeit in der Geschäftsgebarung, aber man bevorzugt doch, namentlich beim Lagerhausbetrieb, oft die Rechtsform der Handelsgesellschaft vor der öffentlichen Unternehmung, weil dadurch ein sich besser der Fülle und Mannigfaltigkeit der Aufträge anpassender Verkehr mit der Kundschaft ermöglicht wird.

In den beiden Hansestädten ist das Hafengelände sowie die Ausrüstung der Kais und der Hafenbecken Eigentum des Staates und wird von ihm unterhalten. Unter bestimmten Voraussetzungen werden an Privatbetriebe Kaistrecken mit Zubehörbauten verpachtet, in der Regel auf nicht weniger als 10 und nicht mehr als 25 Jahre. Werden auf diesem Gelände von den Pächtern Baulichkeiten errichtet, so fallen diese nach den Bestimmungen mit Ablauf der Vertragszeit dem Staat anheim, wenn der Pachtvertrag nicht erneuert wird; z. B. in Hamburg Anlagen der Hapag auf Kuhwärder und der Royal-Mail und American-Line; in Bremen Anlagen der Unternehmer im Industrie- und Handelshafen. Mit den Geschäften der Hafenverwaltung sind in beiden Stadtstaaten Deputationen des Senats betraut.

In Rotterdam ist es grundsätzlich ebenso. Jedoch werden die Gebäude im allgemeinen von der Gemeinde auf 99 Jahre verpachtet, da hier die Regel ist, daß der Pächter sich die Umschlagsanlagen, mit Ausnahme der Kaimauer, selbst baut.

In Antwerpen baute der Staat die Hafenbahn, die Scheldekaismauer und die südlichen Binnenschiffahrtsbecken. Die Gemeinde errichtete Schuppen auf diesen Strecken und legte im Norden der Stadt die Tidehäfen an, mit Ausnahme der alten

Bassins, die von Napoleon I. errichtet sind. Der Betrieb der gesamten Kaianlagen erfolgt durch die „Nation“ (s. unten) unter Leitung der Gemeinde.

Die Wirksamkeit der Beschlüsse des Gemeinderates auf Grund von Anträgen, die vom Collège des Bourgmestre et Echevins, der obersten Hafenverwaltungsbehörde, eingebracht sind, hängt in gewissen Fällen von einer Bestätigung durch die Députation permanente de la Provencie oder durch den König ab. Somit besteht also in Antwerpen noch ein Einfluß des Staates auf die Hafenverwaltung.

Die Hafenverkehrs- und Sicherheitspolizei untersteht in den Hansestädten dem Stadtstaat. Die Strompolizei auf der Norderelbe bis zur Süderelbemündung bei Blankenese ist ebenfalls Sache des Hamburgischen Staates²²⁾, während sie auf der Weser dem Reich zusteht.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Rotterdam und Antwerpen. Die Hafenverkehrs- und Sicherheitspolizei sind städtische Behörden, während die Polizeigewalt auf dem Strom vom Staat ausgeübt wird (vgl. 2. Abschn. I, 2).

Die Hafengebäude, die den Verkehr zwischen Umschlagsstelle und Güterbahnhof der Landesbahn vermitteln, sollten im Interesse einer einheitlichen Betriebsführung, Gebührengestaltung und Festlegung der Haftungsgrenzen Eigentum der Landesbahn sein, von dieser unterhalten und ohne Erhebung besonderer Anschlußfrachten als Teil der Hauptbahnstrecke betrieben werden.

Diese Forderung ist in Rotterdam und Antwerpen verwirklicht, wo die Hafengebäude im Eigentum und Betrieb der Niederländischen Eisenbahnen, bzw. der Nationalen Gesellschaft der belgischen Eisenbahnen sind. Die Haftung beginnt, bzw. erlischt mit Übernahme, bzw. Auslieferung der Ware am Kaischuppen. Für die Gebührenberechnung ist Ausgangs- oder Endpunkt bei Überseegut der Übergangsbahnhof der Landesbahn. Die Kaigleise sind also Teile der Landesbahnhöfe, auf denen die Verschiebung der Waggons, außer bei Ortsgütern, kostenlos erfolgt.

Bedeutend unklarer liegen die Verhältnisse in den deutschen Häfen, wo Eigentum und Betrieb der Hafengebäude teils in der Hand der Hafenverwaltung vereinigt, teils auf den Hafeneigentümer und die Deutsche Reichsbahngesellschaft durch Vertrag verteilt sind.

In Bremerhaven und Hamburg sind die Bahnanlagen Eigentum der beiden Stadtstaaten und werden auf deren Kosten unterhalten (in Bremerhaven durch die Reichsbahn auf Kosten Bremens²³⁾, in Hamburg durch die Hamburgische Wasserbaudirektion²⁴⁾). Der Fahr- und Rangierdienst wird in beiden Häfen von der Reichsbahn ausgeführt. Die Beförderung der Wagen nach und von den Kaianlagen erfolgt kostenlos, soweit es sich um Transitleadung (nicht Ortsgüter) handelt.

Wie in Bremerhaven gelten auch in Hamburg die Tarife für alle Hafengebäude einheitlich. Die Hafengebäude gelten nicht als Teil des Übergabebahnhofs, sondern als Privatanhänge, weshalb die Reichsbahn den Frachtvertrag erst nach Ankunft des Waggons auf dem Übergabebahnhof abschließt, bzw. ihre Haftung dort bei Abgang des Wagens nach den Kaianlagen erlischt (vgl. 2. Abschn. I, 2). Das Ladegeschäft, d. h. die Ausführung der Arbeiten, die sich auf das Ver- und Ent-

²²⁾ Vgl. Zusatzbestimmung zum Staatsvertrag, betr. den Übergang der Wasserstraßen von den Ländern auf das Reich v. 1. 4. 21, Ziffer 2. — Bei Kusen, H., Hamburg und Rotterdam, zwei Wettbewerbshäfen in ihren Konkurrenzverhältnissen. Tübingen, staatsw. Diss. 1922. (Masch.-Schr.)

²³⁾ Artikel 3 des Staatsvertrages v. 30. 11. 1883, betr. den Übergang der Bremischen Eisenbahn an den Preußischen Staat.

²⁴⁾ Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart, 3. Ausgabe, Berlin 1927, S. 250.

laden der Güter sowie auf den Transport von der Kaje zum Schuppen und umgekehrt beziehen, ist in Bremerhaven und Hamburg Aufgabe der Stadtstaaten, die sie durch die Kaiverwaltung (Hamburg) oder durch Kaipächter (Hamburg und Bremerhaven) bzw. Umschlagsübernehmer (Bremerhaven) erfüllen lassen.

In Bremen ist die Organisation der Hafenbahn noch unübersichtlicher. Obwohl die gesamte Hafenbahn vom Bremer Staat selbst unterhalten und jetzt auch einheitlich betrieben wird²⁵⁾, sind auf den Übergabebahnhöfen und Verbindungsstrecken nach Bremen-Hbf. die Verkehrsleistungen verschieden auf Reichsbahn, Bremer Staat und Bremer Lagerhausgesellschaft verteilt.

Das Ladegeschäft liegt dem Bremer Staat ob (auf dem Zollausschlußbahnhof und teilweise auf dem Neustadt-Bahnhof der Bremer Lagerhausgesellschaft). Der Abfertigungsdienst ist Sache der Reichsbahn, aber Bremen trägt sämtliche Nebenkosten (Diensträume usw.). Seit Oktober 1924 finden Verhandlungen über die Übernahme der gesamten bremischen Staatsbahnen durch das Reich auf Grund von Art. 171 RV. statt. Bremens Forderungen gehen auf Übernahme des Hafengebäudes durch die Reichsbahn oder Anerkennung der Hafenbahn als eine dem allgemeinen Verkehr dienende Nebenbahn, der dadurch die halben Abfertigungsgebühren zustehen würden. Denn „die Hafengebäude stellen dort, wo sie von der Gemeinde als Teil des Hafens mit betrieben werden, eine schwere Belastung der Finanzen dar“²⁶⁾.

Der Kaibetrieb soll als wichtigste Unternehmung eines Hafens vielseitig leistungsfähig, billig und gleichmäßig in Arbeitsweise und Gebührenpolitik sein. Für den allgemeinen Umschlagsverkehr sind der staatliche oder Monopolbetrieb wegen ihrer Gleichmäßigkeit und Ermöglichung sorgfältiger Kalkulationen für Spediteur, Reeder und Exporteur dem Privatbetrieb vorzuziehen, während sich dieser beim Spezialumschlag durch seine leichtere Anpassungsfähigkeit besser bewährt hat.

So bieten auch die vier Vergleichshäfen ein uneinheitliches Bild in ihrer eigenen Struktur und im Vergleich zueinander. Der Spezialumschlag (Getreide, Öl, Kohle, Erze) liegt größtenteils in Händen von Privatgesellschaften, während der allgemeine Umschlag sich unter den Formen der staatlichen Selbstverwaltung (Hamburg und Bremerhaven), der Monopolgesellschaft mit staatlicher Mehrheit (Bremen), einiger Privatgesellschaften und der Stadt (Rotterdam) und mehrerer Genossenschaften bzw. Einzelfirmen (Antwerpen) vollzieht. Diese Abstufung von der starken Konzentration in Hamburg bis zur ausgesprochenen Dezentralisation in Antwerpen erklärt sich teils aus der Art des Hafenverkehrs, teils aber auch aus der historischen Entwicklung.

So sind im Hamburger Hafen Stück- und Massengutverkehr einander ziemlich gleich. Der Stückgutverkehr tritt wertmäßig mehr hervor, jedoch überwiegt mengenmäßig auch hier der Massengutverkehr mit 60 % des Gesamtverkehrs. Einigen großen Reedereien stehen fast mit gleicher Tonnageziffer eine Menge kleiner Linien- und Trampfahrer gegenüber.

Es ist also hier für den allgemeinen Kaibetrieb notwendig, möglichst vielseitig ausgerüstete Löschi- und Ladestellen bereit zu halten und diese für jedermann zu gleichen Bedingungen zur Verfügung zu stellen, um nicht den kleinen Reedereien ihre Lage zu erschweren. Die Erfüllung dieser Aufgabe geschieht am ge-

²⁵⁾ Früher teilweiser Betrieb durch die Bremer Lagerhausgesellschaft.

²⁶⁾ Dronke, a. a. O., Bl. 4.

eignetsten durch den Staat selbst, der den Betrieb von der Deputation für Handel, Schifffahrt und Gewerbe durch eine eigene Behörde: die Kaiverwaltung, für seine Rechnung führen läßt. Um den großen Reedereien ein leichtes Disponieren und eine schnelle Abfertigung ihrer Dampfer zu ermöglichen, kann „eine Verpachtung einzelner Kaistrecken an Reedereien durch die Finanzdeputation stattfinden“²⁷⁾. Die Bedingungen der Privatkaibetriebe dürfen in ihren Grundsätzen nicht von denen der Kaiverwaltung abweichen, und die von den Gesellschaften erhobenen Gebühren müssen mit denen des Staatskais übereinstimmen.

Der Spezialumschlag erfolgt durch Privatfirmen, die das Gelände vom Staat gepachtet haben und in ihrer Gebührenpolitik nicht an staatliche Genehmigung gebunden sind.

In Bremerhaven wird der Kaibetrieb ebenfalls grundsätzlich vom Staat durch die Deputation für Häfen und Eisenbahnen geführt. Er ist jedoch größtenteils an die Hauptinteressenten des Hafens, den Norddeutschen Lloyd und die United States Lines, verpachtet.

Der Kaibetrieb des Bremer Hafens ist der 1877 gegründeten Bremer Lagerhausgesellschaft übertragen. Die Gesellschaft untersteht „hinsichtlich der Leistungen, die monopolartigen Charakter tragen, z. B. Umschlag, Lagerung, nicht: Küperei, Versicherung usw.“, der Gebührenhoheit des Staates²⁸⁾, der mit einem von 75 bis 90 % steigenden Gewinnanteil daran beteiligt ist. Bei dem Überwiegen des Stückgutes im Bremer Umschlagsverkehr und der großen dadurch benötigten Lagerfläche hat sich diese monopolistische Vereinigung von Lagerei- und Kaibetrieb in Bremen in jeder Hinsicht bewährt. Die Kaufmannschaft erspart hohe Transportkosten durch die örtliche Annäherung von Kaischuppen und Lagerhaus (s. 2. Abschn.) und hat den „Vorteil, eine im allgemeinen beweglichere, nachgiebigere und der jeweiligen Markt- und Geschäftslage gerechter werdende Partnerin zu haben, als wenn sie mit einer naturgemäß starren Staatsverwaltung zu arbeiten hätte“²⁸⁾.

Auch für den Staat hat sich die Teilung der Verwaltung und des Betriebes als vorteilhaft erwiesen, „da er von der Privatgesellschaft bis in die Kriegszeit ständig steigende Überschußanteile erhielt“²⁸⁾.

Abgesehen von dem Getreideumschlag, den ebenfalls die Bremer Lagerhausgesellschaft übernimmt, ist der Spezialumschlag auch in Bremen vom allgemeinen Kaibetrieb getrennt und Einzelfirmen überlassen, die zu diesem Zwecke Gelände im Holz- und Fabrikenhafen und Industrie- und Handelshafen vom Staat gepachtet oder gekauft haben.

Bedeutend dezentralisierter ist der Betrieb im Rotterdamer Hafen. Hier überwiegt der Massengutverkehr, der weniger Schuppenanlagen, als vor allem große, feste oder schwimmende Verladeeinrichtungen erfordert, die dem Umschlagsgut speziell angepaßt sein müssen. In den Kaibetrieb und in den Massengutumschlag teilen sich die Stadt²⁹⁾, einige Stauereigesellschaften, Schiffsmaklerfirmen und die ansässigen Linienreedereien. Diese Firmen pachten das Gelände von der Stadt, errichten darauf auf eigene Kosten die Anlagen und schließen mit den Reedereien Kontrakte ab, wonach die Reedereien ständig bei ihnen laden und löschen lassen und der Umschlagsbetrieb verpflichtet ist, diesen Schiffen den Vorzug zu geben. Die Folge dieses Kontraktwesens ist ein Wettbewerb zwischen den einzelnen Umschlagsunter-

²⁷⁾ § 1 der Betriebs- und Gebührenordnung für die Kaianlagen, Hamburg 1927.

²⁸⁾ Dronke, Die Hafenanlagen in Bremen. In: Bremer Nachrichten, Bilderrundschau, 182. Jahrg. v. 29. 11. 24.

²⁹⁾ Gemeentelijke Handelsinrichtingen auf dem linken Maasufer.

nehmungen und das Fehlen einheitlicher Umschlagsgebühren im Rotterdamer Hafen.

In Antwerpen verwaltet die Stadt die Kais, vermietet die Umschlagsmaschinen, z. B. Kräne, Getreideheber usw., an die Interessenten, aber die Ausführung der Arbeit auf dem Kaischuppen liegt ausschließlich in den Händen der sogenannten Nationen. (Les nations.) Die Nationen sind Organisationen von Vorarbeitern, die jetzt unter den verschiedensten Rechtsformen zusammengeschlossen sind, deren Verfassung aber noch durchaus altertümliche, patriarchalische Formen trägt³⁰⁾.

Die Entstehung der Nationen wird angenommen mit dem Jahre 1263, als die Stadt den Umschlag von Weinfässern mit einem Kran am „Werf“ einer Transportarbeitergilde von 14 Mann, den „Enfants de la grue“ = Kraenekinders, unter Verleihung von Monopolrechten übertrug. Im 14. Jahrhundert erfolgt ein Zusammenschluß der Sackträger („sackdraghere“) und schließlich „c'est dans un acte de 1460 qu'on trouve pour la première fois le mot 'natie' avec le sens de corporation“ (vgl. Smeesters S. 15). Im 16. Jahrhundert werden schon die gleichen Nationen genannt, die auch heute noch zu den bedeutendsten zählen: Les Grecs, les Romains, u. a. 50 Nationen mit je 20 bis 30 Mitgliedern und die Wijngardnatie und Noordnatie mit 50 bis 60 Mitgliedern. Gegenwärtig bestehen noch 27 Nationen, dazu das „Syndicat des Nations“ (juristische Person), das 1906 an Stelle der loseren „Fédération des Nations“ trat. Die vorherrschende Rechtsform der Nationen ist die der „Société coopérative“; nur die „Katoen“-Natie ist eine Soc. an. und drei weitere Nationen sind Soc. en nom coll.

Innerhalb der verschiedenen Nationen gibt es eine Anzahl von Chefs de Nation (Natiebaasen), die früher als Vorarbeiter mitarbeiteten, jetzt meistens nur ihre Natiegasten = Arbeiter anstellen und beaufsichtigen. Lediglich in den Nationen der Marqueurs (Wieger und Zähler) und Buildrayers (Sackträger) ist es auch heute noch üblich, daß bei Hochbetrieb „les chefs prêtent assistance à leurs ouvriers“. Die Natiebaasen leiten ihre Rechte ab aus einem „Part“, der auf Lebenszeit erworben wird, vererbt und von den Erben abgetreten und verkauft werden kann. Der Kaufpreis für diese Mitgliedschaft richtet sich nach der allgemeinen Bewertung der zu verrichtenden Arbeit (z. B. ein Part für eine Natie für allgemeine Arbeit ist teurer als der einer Spezialnatie für Holz usw.); ferner spielt die Anzahl der vorhandener Pferde und Wagen eine Rolle. An der Spitze jeder Natie steht ein Ehrevorsitzender (Doyen = Deken) und ein Geschäftsführer (sous-doyen = onderdeken), die mit Stimmenmehrheit der Mitglieder auf 1 Jahr gewählt werden. Der doyen hat die Arbeit unter die Mitglieder zu verteilen und den Vorsitz in dem „conseil“ = kamer zu führen, während zu den Pflichten des sous-doyen die Leitung der Buchhaltung, Börsenbesuch und Verkehr mit der Kundschaft gehören. Kontrollorgan ist eine ebenfalls auf 1 Jahr gewählte Kommission von 5 Mitgliedern, die in jedem Monat die Bücher zu prüfen hat.

Jeder Natiebaas hat morgens zur Arbeitsverteilung und abends zum Arbeitsbericht auf dem „Local de la Nation“ zu erscheinen. Erhält er keine Arbeit zugeteilt, so verringert sich deshalb nicht sein Gewinnanteil; ebenfalls nicht bei Krankheit, wo bis zu 6 Monaten voller Anteil bezahlt, aber dann der Verkauf des Part erzwungen wird. Denn der Gewinn wird am Monatsende nach Köpfen unter die Mitglieder verteilt; jedoch wird zur Sicherstellung eines möglichst gleichmäßigen Gewinnanteils bei günstiger Geschäftslage ein Teil des Ertrages dem Reservefonds überwiesen, der in schlechten Zeiten zum Ausgleich der Ertragsminderung verwendet wird.

Außerordentlich streng ist die Disziplin, die den Mitgliedern in den règlements = keuren auferlegt wird. Oberste Pflicht ist absolutes Stillschweigen über die finanzielle Lage und die Beschlüsse der nation und gegenüber Außenstehenden über Schriften, die über die nation verfaßt sind. Ferner soll bei Streitigkeiten der ordentliche Rechtsweg möglichst vermieden werden: „Celui qui attrait un autre membre devant la justice paie 200 frs. d'amende par jour pendant tout le temps qu'il maintient son assignation. Celui qui appelle un membre à témoigner en justice est également passible d'une amende de 200 frs.“

Die Nationen besorgen alle Arbeiten, die zu Lasten der Ware gehen — Lagerung, Transport, Warenbearbeitung —, also nicht die Stauung des Schiffes, die in Antwerpen, ebenso wie in den anderen Vergleichshäfen, von Stauereigesellschaften ausgeführt wird.

³⁰⁾ Smeesters u. Prims: Les Nations d'Anvers, Antwerpen 1910.
Royers, G.: Notices sur le Port d'Anvers, Brüssel 1898.

Das Lagergeschäft ist in den Vergleichshäfen im allgemeinen ebenfalls dem freien Wettbewerb überlassen. Daneben bestehen staatlich konzessionierte Lagerhäuser, die berechtigt sind, die sogenannten Warrants auszustellen, auf Grund deren das Eigentum an der Ware durch Indossement auf dem Lagerschein übertragen werden kann.

An diesen letzteren Lagerhäusern ist der Staat, soweit sie von Gesellschaften betrieben werden, finanziell sehr stark beteiligt. Man hatte eingesehen, daß die staatliche Verwaltung für den Lagereibetrieb zu unbeweglich, andererseits aber eine staatliche Kontrolle im Interesse der Gleichbehandlung aller Bürger notwendig sei, und schuf daher diese privilegierten „quasi public warehouses“³¹⁾. Entweder verpachtet der Staat das mit Licht-, Wasserleitung und Straßen ausgebaute, aber nicht mit Speichern bebaute Gelände an die Gesellschaft, deren Zweck dann „die Errichtung und der Betrieb von Lagerhäusern ist“³²⁾, oder der Staat erbaut die gesamten Hafen- und Speichereinlagen und überläßt sie der Gesellschaft zum Betrieb³³⁾. Der Staat ist im allgemeinen am Gewinn der Gesellschaften beteiligt und legt diesen Firmen eine strengere Haftung auf.

In Hamburg bestehen neben den großen Lagereunternehmen noch seit zirka 300 Jahren die sogenannten Quartiersleute, deren Firmen (in der Regel o. H. G., einige G. m. b. H., typisch in der Firmenbezeichnung: „... & Consorte“) meist von einigen Speicherarbeitern gegründet sind und deren Hauptaufgabe in der Bearbeitung des eingelagerten Gutes, z. B. Umsacken, Sortieren, liegt. Sie haben meist nur kleine Speicher im Stadttinnern an den alten Fleeten und übernehmen hauptsächlich die Lagerung von Gewürzen und anderen Sackgütern³⁴⁾.

Die Kontrolle des Umschlagsgutes bei Ankunft oder während der Lagerung, also die Treuhändertätigkeit im Hafen, wird ebenfalls von Privatunternehmen ausgeführt.

Abgesehen von der oben besprochenen Hafenbahn erfolgt auch die Beförderung der Waren innerhalb des Hafens auf dem Land- und Wasserwege durch Privatbetriebe. Eine Ausnahme bildet lediglich die Schleppschiffahrt in den nördlichen Hafenbecken von Antwerpen, wo Schleppzwang und städtisches Schleppmonopol bestehen.

4. Die Organisation der Arbeit.

Die Organisation der Arbeit in einem Hafen begegnet Schwierigkeiten, die man in anderen Betrieben bei weitem nicht in dem Maße kennt. Ein Industriebetrieb hat zum größten Teil ständige, gelernte Arbeiter, die allmählich mit dem Betrieb vertraut und bisweilen traditionell mit ihm verbunden sind. Die Arbeit im Hafen dagegen wird durch das „Moment der Unständigkeit“ gekennzeichnet. „Die ständigen Veränderungen und Schwankungen des Güterverkehrs bedingen einen unausgesetzten Wechsel der Beschäftigungsmöglichkeit³⁵⁾.“ Neben diese periodischen Konjunkturschwankungen, die vor allem die Stärke der Beanspruchung des Arbeitsmarktes bestimmen, treten die täglichen Schwankungen, die durch die verschiedenen Ankunfts- und Abfahrtsstunden der Schiffe, die abhängig von den Gezeiten sind,

³¹⁾ Mac Elwee, a. a. O. S. 47.

³²⁾ Z. B. Hamburger Freihafen-Lagerhausgesellschaft.

³³⁾ Z. B. Bremer Lagerhausgesellschaft.

³⁴⁾ Vgl. hierüber Johannes E. Rabe, „Von alten Hamburger Speichern und ihren Leuten“, Hamburg 1913, bei v. Düring a. a. O. S. 11.

³⁵⁾ von Düring, Carl Frh., Die Organisation der Arbeit im Hamburger Hafen, Hamburg 1925, S. 1.

hervorgerufen werden. Denn die Arbeitsgelegenheit im Hafenbetrieb entsteht mit der Ankunft eines Schiffes und ist erledigt nach dessen Abfahrt. Dadurch wird schließlich noch eine örtliche Unständigkeit der Arbeit innerhalb des Hafens bedingt, da sich die Arbeitsstätte nach dem Liegeplatz des Schiffes richtet, was für den Arbeiter sehr häufig einen Wechsel seines Arbeitgebers zur Folge hat.

So erklärt es sich, daß in einem Hafen weit mehr als anderswo ungelernete Arbeiter (Gelegenheits-Arbeiter) beschäftigt werden, daß sich ferner nur wenige große Hafenbetriebe einen kleinen Stamm von ständigen Arbeitern halten können, und daß im Hafenbetrieb das wesentlichste jener von der Industrie so geschätzten „Imponderabilien für die Güte der Arbeit“ fast ganz fehlt: das Interesse des Arbeiters am Unternehmen. Um den durch diese Umstände geschaffenen Schwierigkeiten zu begegnen, wurden in den meisten Häfen Verbände geschaffen, deren Aufgabe es ist, die Arbeitskräfte planmäßig auf die Unternehmungen zu verteilen und die Arbeitsbedingungen einheitlich für den ganzen Hafen festzusetzen.

Die Arbeitsbeschaffung in der früheren Form machte eine Übersicht über den Arbeitsmarkt unmöglich und brachte außerdem für den Arbeitnehmer unter Umständen schwere soziale Schädigungen. Der Arbeitssuchende hielt entweder „Umschau“³⁶⁾ an den Kontoren oder Arbeitsstätten oder wartete an einer Straßenecke („Lüd von de Eck“) oder in einer Wirtschaft auf die „Baasen“, die als Zwischenmeister für den Kaufmann und Reeder die Ausführung der im Hafen erforderlichen Arbeiten übernahmen, oder deren Vorarbeiter („Vizen“). Dabei wurden häufig große Zechen von den Arbeitssuchenden gegen Verpfändung ihres Lohnes gemacht, um die Gastwirte und Vizen günstig zu stimmen.

Diese freie Arbeiterannahme ist heute nur noch teilweise in Antwerpen üblich, während in den anderen Häfen die Arbeitervermittlung ausschließlich durch Organisationen erfolgt, die in Bremen und in Rotterdam nach dem Vorbild des Hamburger Hafenbetriebs-Vereines aufgebaut sind. Vor der Gründung des Hafenbetriebsvereines in Hamburg e. V. (am 22. Mai 1906) sind verschiedentlich von Arbeitgeber- und vor allem Arbeitnehmerseite Versuche unternommen worden, die Arbeitsvermittlung einheitlich zu regeln. Diese Versuche führten zu keinem befriedigenden Resultat, da durch die Verbände jeweils nur ein kleiner Teil der am Hafenbetrieb Interessierten erfaßt wurde. „Nur die völlige Beherrschung des Arbeitsmarktes, sowohl nach der Arbeitnehmer- wie nach der Arbeitgeberseite hin bietet die Möglichkeit für die Schaffung und die Gewähr für das Funktionieren einer solchen Organisation . . . Das aber ist in einem Arbeiterverband, der erfahrungsgemäß immer nur einen kleinen Teil der Hafendarbeiterschaft umfaßt, und der die Arbeitgeberschaft überhaupt nicht erfassen kann, nicht möglich³⁷⁾.“ So erfolgte denn seitens der Hamburger Arbeitgeber unter Führung von Albert Ballin der Aufbau der Organisation, deren Zweck ist: „Regelung des Arbeitsverhältnisses zunächst im Stauereibetrieb, Beseitigung der Arbeiterannahme in den Wirtschaften, Feststellung des Verhältnisses zwischen Angebot und Nachfrage und auf Grund dessen: Regelung des gesamten Arbeitsmarktes im Hafenbetrieb³⁸⁾.“ „Die bisherige Vielheit der Arbeitgeber wurde ergänzt durch ein zentrales Organ, das nun in deren Stellvertretung solche Funktionen übernahm, die sich vereinheitlichen

³⁶⁾ Vgl. Bericht der Senatskomm. für die Prüfung der Arbeitsverhältnisse im Hamburger Hafen 1898. Angeg. bei v. Düring a. a. O. S. 10.

³⁷⁾ von Düring, a. a. O. S. 9.

³⁸⁾ In Hamburg ausgenommen: die Arbeiter des Staatskais, die eine besondere Organisation nach dem Muster des Hafenbetriebsvereines haben.

ließen³⁹⁾. Von diesen Funktionen interessieren bei einem Vergleich der Häfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen vor allem:

- die Regelung der Arbeitsverteilung,
- die Regelung der Arbeitszeit,
- die Regelung des Arbeitslohnes.

Während in Antwerpen die Arbeiterannahme, wie oben erwähnt, teilweise noch nach der alten Art in Wirtschaften und durch Umschau direkt durch die verschiedenen Natiebaasen erfolgt, ist sie in den anderen Häfen die Hauptaufgabe der genannten Organisationen. Die Arbeiter erhalten eine nach ihrem Berufszweig verschiedenfarbige Karte (Rotterdam: Arbeitsbuch), deren Ausgabe in den deutschen Häfen jetzt in Verbindung mit Vertretern der Arbeiterschaft erfolgt (Vorstand des Hafensbetriebsrates⁴⁰⁾. Die Arbeitskarte berechtigt allein zur Annahme von Hafendarbeit, weshalb ihre Entziehung bei Diebstahl, Arbeitsverweigerung usw. die härteste Strafe für den Arbeiter bedeutet. Die Arbeitgeber sind verpflichtet, nur Kartenarbeiter einzustellen, und die Arbeiterannahme nie direkt, sondern stets durch Vermittlung der Arbeitsverteilungsstellen vorzunehmen.

Auf diesen Büros erfolgt nicht der Nachweis offener Arbeitsstellen, wie bei den staatlichen Arbeitsnachweisen, sondern unmittelbar die Annahme der Arbeiter durch den Beauftragten des Betriebes. Dieser wählt zusammen mit dem Verteilungsbeamten von einer erhöhten Laufbrücke in der Verteilungshalle nach freiem Ermessen die Leute aus den Anwesenden aus, die er annehmen will. An der Arbeitsverteilung nehmen nicht teil die sogenannten festen Arbeiter, die ständig in demselben Betriebe Arbeit haben. Es kommen vor allem in Frage: die „Hilfsarbeiter“ (in Bremen „Ringarbeiter“), von denen ein Teil auch ständige Beschäftigung im Hafen findet, jedoch bei verschiedenen Arbeitgebern⁴¹⁾. Kann bei Arbeitshäufung der Arbeiterbedarf nicht innerhalb dieser zwei Gruppen gedeckt werden, so werden vom staatlichen Arbeitsnachweis Gelegenheitsarbeiter (in Hamburg: die „grünen Kartenarbeiter“) vermittelt, die sofort nach Beendigung der Arbeit wieder aus dem Hafenbetrieb ausscheiden müssen.

Die Arbeiter werden nicht für eine bestimmte Arbeit angenommen, sondern sie haben jede im Hafenbetrieb vorkommende und ihnen zumutbare Arbeit zu verrichten⁴²⁾. Durch diese Bestimmung ist die Möglichkeit gegeben, die Arbeitskräfte noch anderweitig voll auszunutzen, wenn die Ankunft oder Abfahrt eines Schiffes mitten in eine Arbeitsschicht fällt. Denn, obwohl die Arbeitsgelegenheiten und somit auch die Arbeitszeit im Hafen durchaus den Charakter der Unständigkeit tragen, sind doch für die Bemessung des Lohnes bestimmte Zeitabschnitte = „Schichten“ maßgebend. Da die Lohnunterschiede zwischen den einzelnen Schichten sehr beträchtlich sind, so ist es Aufgabe der Betriebsleitung, bei jedem Schiff die Hafengebühren des Schiffes mit den fälligen Arbeitslöhnen zu vergleichen, die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Arbeiter zu prüfen und dementsprechend den Zeit-

³⁹⁾ von Düring, a. a. O. S. 15.

⁴⁰⁾ Hafensbetriebsrat in Hamburg: 82 Mitglieder, 10 Gruppenräte, Betriebsobleute: bis zu 50 Mann tägl. Beschäftigung: 1 Mann, bis zu 250 Mann tägl. Beschäftigung: 2 Mann, über 250 Mann tägl. Beschäftigung: 3 Mann.

⁴¹⁾ von Düring, a. a. O. S. 27.

⁴²⁾ Vgl. Reglement der Haven Arbeids Reserve Rotterdam, Art. 2b: „De ingschrevenen zijn verplicht: allen Havenarbeid te verrichten, voor door de H. A. R. hun aan te wizen werkgevers...“

Tarif 1 (1923/25) Bremen: Abschnitt E, Punkt 2: „Die Annahme erfolgt stets für den auf dem Annahmezettel vermerkten Arbeitgeber; nicht nur für ein bestimmtes Schiff oder eine bestimmte Arbeit.“

punkt des Lade- oder Löschbeginns und die Anzahl der erforderlichen Arbeitsgänge (1 Gang = ca. 10 Mann) festzusetzen⁴³⁾.

Die Arbeitszeit wird geteilt in die Tagesschicht (u. U. = 2 Halbschichten) zum Grundlohn, (eine Abendschicht in Rotterdam) und zwei Nachtschichten zum Grundlohn + steigenden Zuschlägen. Mit besonderem Aufschlag ist die Sonn- und Feiertagsarbeit belegt. Überstunden dürfen im Anschluß an eine Schicht „nach den Bedürfnissen des Betriebes in besonderen Fällen“⁴⁴⁾ geleistet werden.

Die Lohnbemessung erfolgt in der Regel nach den geleisteten Schichten und Überstunden. Nur feste Arbeiter erhalten einen Wochenlohn, der sich auf die Normalarbeitswoche von 48 Stunden bezieht. Akkordlohn findet sich nur in ganz wenigen Berufsgruppen, z. B. in der Stauerei und Bunkerei, weil sich der Hafenbetrieb wegen des ständigen Wechsels der Arbeitsarten usw. im allgemeinen nicht für Akkordarbeit eignet.

Die Lohnhöhe ist abhängig von dem örtlichen Lebenshaltungsindex. Obwohl die Löhne im Hafen stets den größten Kostenanteil bilden, läßt sich ihr Einfluß auf die Kosten des Warenumschlages durch Verbesserung der technischen Umschlagseinrichtungen und durch geschickte Betriebsorganisation derartig verändern, daß man aus den absoluten Lohnziffern unmöglich auf die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen einwandfreie Schlüsse ziehen kann.

Die Lohnauszahlung erfolgt in Antwerpen, entsprechend dem „direkten“ Arbeitsverhältnis, in alter Tradition täglich durch den Vorarbeiter an seine „gasten“. In den anderen Häfen besorgen die Hafensbetriebsvereine die Auszahlung für Rechnung der Einzelbetriebe, in der Regel wöchentlich, gegen Rückgabe der von dem Betrieb an den Arbeiter ausgehändigten Lohnanweisung. Dieser Lohnzettel darf nicht verpfändet oder an Dritte ausbezahlt werden, um vor allem der früheren Unsitte der Bevorschussung durch Gastwirte zu begegnen⁴⁵⁾.

Nicht beschäftigte Arbeiter erhalten in Deutschland die staatliche Erwerbslosen- oder Krankenunterstützung, während in Rotterdam die Scheepvaart Vereniging Zuid die Arbeitslosen- und Krankenfürsorge allein übernimmt⁴⁶⁾.

2. Abschnitt: Der Umschlagsverkehr als Wettbewerbsfaktor der Seehäfen Hamburg, Bremen, Rotterdam und Antwerpen.

I. Die Wertung des Umschlagsverkehrs nach seiner Schnelligkeit, Sicherheit und Billigkeit.

Die Darstellung der Grundlagen des Umschlagsverkehrs zeigte die unterschiedlichen technischen und organisatorischen Voraussetzungen, von denen seine Gestaltung in den Vergleichshäfen abhängt.

Bei der Wertung des Umschlagsverkehrs als Wettbewerbsfaktor ist es entscheidend, ob sich seine Grundlagen als zweckentsprechend erweisen, ob dem

⁴³⁾ In Hamburg durchschn. gearbeitet: () = Kaibetrieb.

1. Schicht (7 — 15¹/₂ Uhr) 83,5% (86%₀),
2. „ (15¹/₂ — 23¹/₂ Uhr) 13,5% (11%₀),
3. „ (23¹/₂ — 7 Uhr) 3% (3%₀).

⁴⁴⁾ Bremer Tarif, a. a. O., Abschn. A, 7.

⁴⁵⁾ Eine Abtretung der Lohnforderung ist als Verstoß gegen § 2 des Lohnbeschlagnahmengesetzes rechtsunwirksam. Die Auszahlung ist nach §§ 115 a und 148, Abs. 1 Ziff. 13, Gew.-Ordn. verboten und strafbar. Vgl. hierüber von Düring a. a. O. S. 31.

Bremer Tarif, a. a. O., Abschn. F.: „Die Lohnauszahlungen dürfen nicht in Wirtschaften stattfinden.“

⁴⁶⁾ Reglement der Haven Arbeids Reserve, a. a. O., Art. 4, c—d.

Handel ein schneller, sicherer und billiger Güterumschlag ermöglicht wird. Nur die Vereinigung dieser drei Eigenschaften sichert dem Hafen einen gleichmäßigen Verkehr. Die Steigerung der Schnelligkeit auf Kosten der Billigkeit führt zu einer Abwanderung der Importgüter, deren Hafentransport „vor allem der Anforderung der Massenhaftigkeit und Billigkeit genügen muß“⁴⁷⁾. Andererseits kommt es bei Exportladungen in erster Linie auf eine schnelle Behandlung an, selbst wenn die Ware dadurch wesentlich höher belastet wird. Denn diese Mehrausgaben stehen in keinem Verhältnis zu dem finanziellen Schaden, der bei Verzögerung durch Lieferfristüberschreitung, Zinsverlust, Lager- und Versicherungskosten usw., entstehen könnte. Der Reeder wünscht ebenfalls eine möglichst schnelle Abfertigung des Schiffes, da die Verkürzung der Liegezeit im Hafen eine erhöhte Ausnutzung des Transportgefäßes und dadurch bessere Verzinsung des Kapitals ermöglicht, die die größere Gebührenbelastung unter Umständen ausgleicht⁴⁸⁾.

Außerdem ist der „Ladefaktor“ durch das Vorhandensein von Exportgut (zu hohen Raten) als Rückfracht günstig, und da „the merchandise is the starting point, the ships to carry the merchandise will follow“⁴⁹⁾. Durch Frachtrabatte und andere Vergünstigungen läßt sich ein großer Teil der Importladung auch über den teureren Hafen leiten, so daß letzten Endes der schneller arbeitende Umschlagsplatz trotz seiner großen Anlage- und Unterhaltungskosten ertragreicher arbeitet und trotz seiner hohen Gebühren für Handel und Schifffahrt vorteilhafter ist als der langsame, aber in seinen Gebühren billigere. Diese Überlegenheit fällt weg, sobald die Gebühren unverhältnismäßig hoch sind gegenüber dem durch den schnelleren Umschlag erzielten Gewinn. Durch Rückgang des Verkehrs können die kostbaren Anlagen nicht mehr voll ausgenutzt werden, und der Hafen arbeitet mit Verlust.

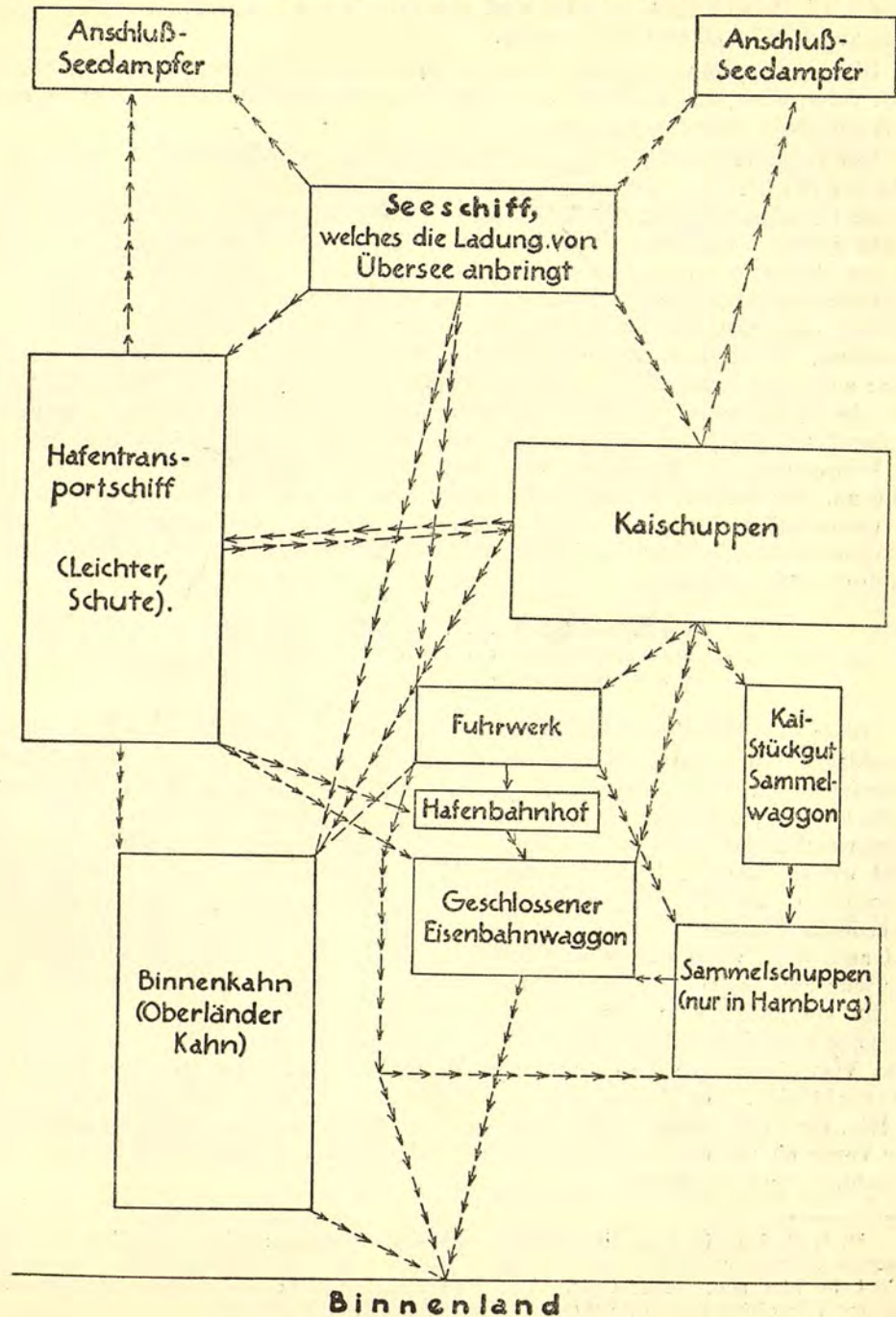
Bevor die Berücksichtigung der drei Hauptbedingungen des Umschlagsverkehrs: der Schnelligkeit, Sicherheit und Billigkeit in den Vergleichshäfen untersucht wird, sei kurz der Transport der Ware im Umschlagsverkehr an Hand des Schaubildes (s. S. 179) skizziert, um einen Begriff von den Möglichkeiten der Verkehrsbeschleunigung und Verkehrsverzögerung und von der Art der Leistungen = Kostenursachen im Umschlagsverkehr zu geben. Die Verbindung vom Seeschiff zum Binnenlande wird hergestellt durch das Fuhrwerk, den Eisenbahnwaggon und das Binnenschiff. Die Fahrzeuge können den Warenaustausch direkt mit dem Seedampfer vornehmen. Dieser Weg ist oft nicht möglich wegen Platzmangels im Hafen, oder weil die Ware vor der Weiterbeförderung geordnet oder bearbeitet werden muß. In diesen Fällen wird der Kaischuppen als zentrale Sammel- und Verteilungsstelle benutzt, wo die Ware bis zur Verladung geschützt und jederzeit verfügbare liegen kann. Als Zubringer für Binnenfahrzeug oder Seeschiff wird der Leichter (in Hamburg die Schute) verwandt, wenn der Liegeplatz des Seeschiffs oder die Größe der Warenpartie eine direkte Überladung vom Kai aufs Anschlußwasserfahrzeug nicht ermöglichen.

⁴⁷⁾ von Beckerath, E., Die Wettbewerbslage der deutschen Welthäfen. In: Weltwirtschaftl. Archiv, 19. Bd., Jena 1923, S. 185.

⁴⁸⁾ Z. B. hat der Hapag-Dampfer „Deutschland“ bei je 10 Tagen Liegezeit an Hafengebühren in New York ca. 37 800 M. und in Hamburg 25 000 M. + ca. 10 000 M. Ladungsgebühren zu zahlen. Läßt sich bei rationellem Lösch- und Ladebetrieb auf jeder Reise jedes Dampfers der Linie Hamburg—New York ca. 1 Tag aussparen, so ließe sich eine 5wöchige Reise mehr ausführen, die bei voller Besetzung und Beladung eine Bruttoeinnahme von 1,5 Millionen M. ergibt. (Angaben aus Botsch, H., Die Bedeutung der Seeschifffahrt über Hamburg unter besonderer Berücksichtigung der ösl. Ein- und Ausfuhr. Prag 1927, S. 21.)

⁴⁹⁾ Mac Elwee, a. a. O. S. 232.

Schaubild.
Der Weg der Importladung vom Seeschiff nach dem Binnenlande.



1. Die Beeinflussung der Schnelligkeit des Umschlagsverkehrs.

Die Schnelligkeit des Umschlagsverkehrs ist abhängig von der Leistungsfähigkeit des Lösch- und Ladebetriebes und von der Regelung des Binnenverkehrs im Hafen auf dem Land- und Wasserwege.

Die Leistungsfähigkeit des Lösch- und Ladebetriebes wird beeinflusst durch Verwendung von neuzeitlichem Umschlagsgerät, geschulten Arbeitskräften und durch geschickte Betriebsorganisation.

Die Verwendung von modernem Umschlagsgerät ist unerlässlich im Massengüterverkehr. Der schwimmende und feststehende pneumatische Saugheber für den Getreideumschlag, der Kohlengreifer, Waggonkipper und Schwimmkran sind in den größeren Seehäfen allmählich selbstverständliche Einrichtungen geworden, um den Umschlag von geschlossenen Schiffsgüterladungen zwischen Seeschiff und Eisenbahnwaggon an den „Freiladekais“, d. h. nicht mit Schuppen bebauten Kai-strecken, oder zwischen Seeschiff und Leichter oder Binnenfahrzeug im Strom zu vermitteln. Die gesamte Umschlagsleistung wird hierbei von der Maschine ausgeführt; auch eine eventuelle Verwiegung erfolgt auf automatischem Wege, außer bei Getreide in Hamburg, wo die Verwiegung im Getreideheber von den „Kornumstechern“ mit der Hand vorgenommen wird. Die Umschlagsgeschwindigkeit weicht bei Verwendung der genannten Maschinen in den Vergleichshäfen kaum voneinander ab. Das Beladen des Seeschiffes erfolgt schneller als das Löschen, weil hierbei die Querschottenteilung des Schiffsraums hinderlich bei der Zuführung der Umschlagsmaschinen ist und ein Zurechtschaufeln der Restladung erforderlich macht. Durchschnittlich leistet:

ein Getreideheber	150—200 t/Std.
ein Kohlenheber	120 t/Std.
ein Waggonkipper	25— 28 Waggons/Std.

Diese Durchschnittsleistungen werden wesentlich übertroffen beim Schüttgutumschlag im Rotterdamer Hafen, der speziell hierfür mit großen „Verladebrücken“ eingerichtet ist. Diese eisernen Traggestelle für eine Laufkatze mit Greifer überbrücken Lagerplatz, Eisenbahngleis und Seeschiff und reichen so weit über die Wasserfläche, daß auch noch zwei nebeneinander liegende Wasserfahrzeuge bedient werden können. Dadurch ermöglicht die Verladebrücke eine rationellere Bewirtschaftung als die obengenannten Umschlagsgeräte. Denn ihr Verwendungskreis ist bedeutend größer: sie kann zum Umschlag im Strom und am Kai benutzt werden, und außerdem, wenn kein Schiff da ist, zum Beladen von Waggons mit Lagergut. Für jede Schiffsluke läßt sich eine Verladebrücke ansetzen, weil das Profil schmal ist im Gegensatz zum Kran mit dem großen Schwingungsradius. Durch diese intensive Beschickung des Dampfers mit Umschlagsmaschinen werden in Rotterdam (und Vlaardingen-Ost) Löschzeiten für Massengut erzielt, die auf dem Kontinent unerreichbar sind. Der Rekord wurde in Rotterdam mit einer Löschzeit von 3 Std. 15 Min. für 3730 t Kohle erzielt, was einer Stundenleistung von 1150 t entspricht⁵⁰). Der Vergleich mit den andern Löscharten zeigt die Überlegenheit des maschinellen Umschlages noch deutlicher:

⁵⁰) Weltrekord im Umschlagsverfahren mit Verladebrücken: (Eisenerze) (Two Harbours, Minnesota) Laden: 1000 t in 1,3 Min. = 45 025 t/Std., (Conneaut, Ohio) Löschen: 1000 t in 14,9 Min. = 4028 t/Std. Vgl. Sven Helander: Die moderne Hafenentwicklung der Vereinigten Staaten. (Wirtschaftsdienst 1927, Heft 15, S. 548.)

in Hamburg (Kohle)	Löschen des Seeschiffes (mittlere Stundenleistung)	Laden
Mit Körben im Handbetrieb	18 t	30 t
„ „ „ Dampfbetrieb	18—22 t	35 t
„ schwimmenden Kohlenhebern	30 t	40—80 t
Verladebrücken	60 t	bis 300 t

Im Massengutumschlag wird durch das Vorhandensein großer Transportgefäße und geschlossener Partien gleichartiger Güter eine gleichmäßige Arbeitsleistung ermöglicht. Die Umschlagsmaschine kann nahezu ununterbrochen arbeiten und die Ware auf das Anschlußverkehrsmittel, den Lagerplatz oder umgekehrt von dort ins Schiff überladen.

Anders ist die Arbeitsweise im Stückgutverkehr über den Kaischuppen. Die Waren sind unterschiedlich in ihrer Form, Verpackung und Behandlungsweise. Große geschlossene Partien sind selten und werden im Importverkehr in Teil-ladungen meist schon schwimmend verkauft. Daher werden auch für den An- und Abtransport hauptsächlich kleine und mittlere Transportgefäße verwendet, nur in Ausnahmefällen Binnenkähne. Zwischen Seeschiff und Anschlußverkehrsmittel ist in den Umschlagsweg der Kaischuppen eingeschoben, außer wenn eine geschlossene Sendung in einen an die Wasserseite des Schuppens gestellten Waggon unmittelbar übergeladen wird.

Bei dem Kaiumschlag sind fünf Gruppen von Arbeitsleistungen zu unterscheiden:

(Der folgenden Darstellung wird der Klarheit halber die Importladung zugrunde gelegt, die die zahlreichsten Umschlagsmöglichkeiten hat.)

1. Heben des Gutes aus dem Schiffsladeraum an Deck, Absetzen auf die Kai-mauer.
2. Sortieren, eventuell Verwiegen der Ware auf dem Schuppen.
3. Transport zum Stapel.
4. Stapeln, eventuell Bearbeiten (Verpacken, Markieren).
5. Abnehmen vom Stapel und Übergabe an ein Anschlußverkehrsmittel.

Bei diesen Arbeitsleistungen sind verschieden ihre Art, die erforderliche Arbeitszeit und die Arbeitsgeräte. Mensch und Maschine teilen sich in die Bewältigung des Stückgutumschlages und müssen unbedingt genau, vor allem in den Leistungsgeschwindigkeiten aufeinander abgestimmt sein. Die besondere Schwierigkeit im Hafenbetrieb liegt in dem Fehlen der Produktion und der Ständigkeit, die im Industriebetrieb dieses Einspielen der Kräfte erleichtern. Es gibt nicht das durch das Werkstück bedingte Füreinanderarbeiten in der Arbeitsteilung, sondern die verschiedenen Betriebsgruppen (Ewerführer, Stauer, Kaiarbeiter usw.) arbeiten infolge des ständigen Wechsels der Arbeitsaufgaben nebeneinander. Zur Erzielung eines schnellen Stückgutumschlages muß namentlich bei den ersten vier der obengenannten Gruppen, die zeitlich unmittelbar aufeinander folgen, für ein Ineinandergreifen der nebeneinander geschalteten Leistungen „im Zusammenspiel aller Kräfte und Erfahrungen“⁵¹) gesorgt werden.

Das Problem der „Fließeinheit“ im Hafenbetrieb stellt also nicht, wie in der Industrie, in erster Linie technische, sondern betriebsorganisatorische Aufgaben. Das „Bandsystem“ läßt sich im Umschlagsbetrieb nur selten anwenden wegen der

⁵¹) Böttcher, W., Hafenbetrieb, in: Hamburger Überseejahrbuch 1925, Hamburg 1925, S. 319.

Verschiedenheit der Güter und ihrer Transportrichtung: z. B. in Bremen: Getreideumschlag an der Getreideverkehrsanlage mit Band; Bremerhaven und Rotterdam: Bananenumschlag mit Paternosterwerk. Dagegen müssen die Arbeitskräfte so eingesetzt werden, daß die Ware auf dem Wege vom Schiff zum Stapel ohne Aufenthalt die verschiedenen Stufen des Arbeitsprozesses, d. h. die verschiedenen Betriebsgruppen (s. o.) „durchfließt“. Dazu ist Voraussetzung das Vorhandensein einer genügenden Anzahl Arbeiter mit modernem Umschlagsgerät. Für den Umschlag schwerer Lasten und für Überwindung großer Entfernungen ist die menschliche Arbeitskraft durch mechanische Fördermittel zu ersetzen, deren Leistungsvermögen, insbesondere Geschwindigkeit aus betriebsökonomischen Gründen innerhalb der Höchstgrenzen zu wählen ist, die dem mechanischen Stückgutumschlag räumlich in der Aufnahmefähigkeit der Kairampe und zeitlich in der Leistungsfähigkeit des vor- oder nachgeschalteten Transportmittels jeweils gegeben sind.

Die Schnelligkeit des Stückgutumschlages ist infolge seiner Mannigfaltigkeit nicht meßbar. Da eine zahlenmäßige Gegenüberstellung der Kaiumschlagsgeschwindigkeiten der Vergleichshäfen daher unmöglich ist, muß sich die Darstellung auf einen Vergleich der Arbeitsweise und auf den Hinweis auf die verzögernden und beschleunigenden Faktoren innerhalb der fünf Gruppen beschränken.

Im Laderaum des Schiffes hängen die Schauerleute⁵²⁾ die Ware in die Schlinge der Schiffswinde, die das Gut bis auf Deck des Schiffes hebt. Wird die Partie in längsseite liegende Wasserfahrzeuge weiterverladen, so erfolgt das Absetzen bis in dieses Anschlußfahrzeug mit dem Ladegeschirr des Seeschiffes. Sonst übernimmt der Kaikran an der Luke des Schiffes das Gut und setzt es auf die Rampe des Kaischuppens, wo die Übergabe des Gutes an den Kaibetrieb erfolgt⁵³⁾. Dieser zweiteilige Arbeitsvorgang bildet in Hamburg die Regel. In Bremen ermöglicht an einigen neueren Schuppen eine besondere Krankonstruktion (mit beweglichem Hebelarm) die Übernahme des Gutes durch den Kaikran schon in dem Schiffsladeraum, so daß die Schiffswinden frei sind für gleichzeitige Außenbordsentlössung. In Rotterdam und Antwerpen ist dagegen wegen der schwachen Besetzung der Kais mit Kränen stellenweise die gesamte Entlössung mit dem Ladegeschirr des Schiffes vorzunehmen. Die Dauer des Löschvorganges wird bei letztgenannter Art vergrößert, weil der Schiffshebebaum nicht so wendig wie ein Kaikran ist und vor allem der Führer des Hebebaums nicht von seinem Arbeitsplatz aus die Hieve, d. h. die mit einem Kranhub beförderte Ladung, beobachten kann. Der Kranführer muß aber den gesamten Löschvorgang übersehen können, damit er das Tempo der Arbeit angeben kann.

Die folgenden Arbeitsleistungen setzen ein, sobald der Kaikran die Ware auf den Kai gesetzt hat. Innerhalb der Zeit, die der Kran zu einem Hub braucht, muß die vorhergehende Hieve von der Kairampe abtransportiert sein, da sonst entweder auf der Rampe Stauungen oder durch Schweben der nächsten Kranlast Verzögerungen entstehen. Auf dem Transport von der Rampe in den Schuppen erfolgt die Verteilung der Ware auf die Stapelplätze, und in Hamburg auch noch unter Umständen die kaisseitige Verwiegung. Beide Arbeitsleistungen sind zu berücksichtigen bei der Bestimmung der notwendigen Arbeiterzahl und der Geschwindigkeit des Transportmittels. Für Nahentfernungen genügt der Handrollkarren, namentlich

⁵²⁾ Spezialarbeiter zum Stauen und Löschen der Ladung im Seeschiff; im Dienste privater Stauereigesellschaften (in allen Vergleichshäfen einheitlich geregelt).

⁵³⁾ Im Exportverkehr: Übernahme der Ware durch das Schiff erst an Bord des Schiffes (vgl. § 12, Abs. 2 Betriebs- und Gebührenordnung für die Kaianlagen. Hamburg 1927). Risikogrenze zwischen Fob-Lieferanten und Käufer mit Einhängen des Gutes in die Schiffswinde.

wenn es sich um sehr kleine Partien handelt. Auf die weiteren Entfernungen benutzt man in Hamburg, Bremen und Rotterdam die Elektrokarren bzw. Elektroschlepper, die die mitunter 200 m langen Strecken zwischen Löschatz und Stapel mit 7—8 km/Std. zurücklegen⁵⁴⁾.

In Antwerpen werden die Transporte zum Stapel, soweit sie nicht durch Träger oder durch Weitergeben der Ware durch eine Arbeiterkette erfolgen, durch das für den dortigen Hafenbetrieb typische Pferdefuhrwerk mit sehr wendigen hölzernen Rollwagen ausgeführt. Vereinzelt werden Benzinzugmaschinen verwendet, aber sonst bevorzugt man den langsamen, unübersichtlichen, aber billigen Betrieb mit Pferden.

Die Weiterverladung mit einem Wasserfahrzeug entspricht dem eben geschilderten umgekehrten Löschvorgang; mit einem Landverkehrsmittel bietet sie in den deutschen Häfen keine besonderen Schwierigkeiten, da die Bodenfläche des Schuppens sich in gleicher Höhe mit der Wagenplattform befindet. In Rotterdam dagegen sind einige und in Antwerpen sämtliche Schuppen zu ebener Erde, so daß die Ware erneut gehoben werden muß. Dieser Zeit- und Kraftverlust wird in Antwerpen dadurch etwas ausgeglichen, daß die Fuhrwerke das Gut unmittelbar am Stapelplatz empfangen können, teilweise auch die Eisenbahngleise im Schuppen liegen. Dadurch fällt der Zwischentransport weg, aber der Schuppenverkehr wird wesentlich unübersichtlicher.

Die ausgezeichnetsten Lösch- und Ladevorrichtungen können nicht voll ausgenutzt werden, wenn die An- und Zufahrten zu den Kaianlagen für den Verkehr nicht ausreichen und Stauungen der Waren auf den Schuppen oder Bahnhöfen entstehen.

Die Zufahrtswege müssen breit und übersichtlich angelegt werden und sollen einander nach Möglichkeit nicht überschneiden, weil dadurch die meisten Verzögerungen im Binnenverkehr verursacht werden. Andererseits müssen auch die Transportgefäße einander in Größe und Geschwindigkeit entsprechen, damit keine Stockungen auf den Fahrstraßen entstehen. Soweit es der Aufbau des Hafens zuläßt, versucht man die Verzögerungen zu vermeiden durch die Trennung der Verkehrsarten und die Gliederung der Verkehrswege.

Für die Gegenüberstellung der Regelung des Binnenverkehrs in den Vergleichshäfen interessieren vor allem die Versuche der Trennung des Personen- vom Güterverkehr und, innerhalb des Güterverkehrs, des Stück- vom Massengüterverkehr.

Der Personenverkehr ist der schnellste und anspruchsvollste Hafenverkehr und hat den Nachteil, periodisch, z. B. bei Schichtwechsel usw., sehr stark aufzutreten und dadurch im Güterverkehr auf den Wasserstraßen und an Landübergängen (Schleusenbrücken usw.) erhebliche Stockungen zu verursachen. In den Städten, wo Hafenanlage und Stadt auf demselben Ufer des Flusses liegen (Antwerpen, Bremen, Bremerhaven) läßt sich der Personenverkehr einfacher durchführen, als in den Häfen auf beiden Flußufern (Hamburg, Rotterdam). Denn dort ist nur eine Hafenpersonenschiffahrt in geringem Umfang als Querverbindung an den Höften der Hafenbecken erforderlich und der Personenzubringerverkehr wird fast ausschließlich durch Landverkehrsmittel ausgeführt. In Hamburg und Rotterdam erfolgt

⁵⁴⁾ Leistungssteigerung gegenüber Handbetrieb: 123 %. Leistung pro Mann und Stunde: Elektro-Karrenbetrieb 216 m/t, Handbetrieb 97,35 m/t. Angaben aus: „Das Kleinförderwesen in Hafenbetrieben“. In: AEG, Das Kleinförderwesen bei Verwendung von Elektrokarren, Berlin 1924, S. 9.

die Beförderung der im Hafen beschäftigten Menschen — in Hamburg sind es ca. 70 000 — nach und von ihren Arbeitsstätten auf dem Wasser- und Landweg. Von der Größe des Personenfahrverkehrs gibt z. B. in Hamburg das Vorhandensein von 400 Landungsanlagen innerhalb des Hafengebietes und 10 regelmäßigen Linien einen Begriff. Der Landverkehr zwischen den Ufern der Flüsse konzentriert sich in beiden Häfen auf zwei Übergänge: in Hamburg die Elbbrücken und 4 km unterhalb den 450 m langen Elbtunnel⁵⁵⁾; in Rotterdam die Willemsbrug und 1 1/2 km unterhalb eine Wagenfähre für 16 Fuhrwerke, die aber den Anforderungen des Verkehrs keineswegs genügt⁵⁶⁾. Um die Verzögerungen zu vermeiden, die für den Güterverkehr durch die starke Beanspruchung seiner Verkehrswege durch den Personenverkehr entstehen, plant man in Hamburg den Anschluß des linkselbischen Hafengebietes an das Hochbahnnetz über die Freihafenelbbrücke. Außerdem ist in Hamburg (St. Pauli-Landungsbrücke) teilweise und in Bremerhaven (Columbuspier) vollständig der beträchtliche Passagier- und Gepäckverkehr mit den Überseedampfern, der sonst über die Kaischuppen gehen muß, von dem Hafengüterverkehr getrennt.

Im Güterverkehr ist die Trennung des Massen- vom Stückgutverkehr für die Sicherung eines schnellen Binnenverkehrs besonders wesentlich. Für Massenguttransporte werden große Transportgefäße benutzt, die nach erfolgter Be- oder Entladung das Hafengebiet sofort — möglichst auf direkten Durchfahrtswegen — verlassen.

Der Güterumschlag der Binnenwasserfahrzeuge findet in gesonderten Hafenbecken statt, die jeweils an der Einmündung des Flusses in das Hafengebiet liegen, außer den Antwerpener Nordbecken. Die Übergabe geschlossener Kahnladungen an Seeschiffe erfolgt teilweise in den für Massenumschlag eingerichteten Seehafenbecken an der seewärtigen Grenze des Hafengebietes. Dann fährt das große schwerfällige Binnenschiff auf der Flußstrecke durch das Hafengebiet durch, und der Stückgutverkehr wird nicht gestört. Übergibt der Kahn dagegen die Ladung an Stückgutdampfer in den allgemeinen Hafenbecken, die in der Regel schmal sind, dann wird oft das Manövrieren der Seeschiffe dadurch sehr erschwert. Um die großen Kähne aus diesen Häfen möglichst fernzuhalten, werden Ladungen für Stückgutdampfer meist aus dem Binnenhafen mit Fuhre, Bahn oder Leichterfahrzeug an den Seedampfer gebracht.

Die Verteilung des Verkehrs auf die beiden Landbeförderungsmittel: Fuhrwerk und Eisenbahn ergibt sich aus der Transportrichtung des Gutes: geschlossene Partien nach dem Binnenlande werden durch das Hafengebiet direkt in Waggonladungen von der Umschlagsstelle durchgeführt. Außerdem können auch kalkulatorische Gesichtspunkte maßgebend sein: bei Gütern, die zur Einlagerung bestimmt sind, ist der billigere Eisenbahntransport vor dem Fuhrwerk zu bevorzugen, wenn nicht, wie in Bremen, die Überladung vom Kai aufs Lager durch einen Kran oder, wie in Hamburg (Schuppen 35 — Lagerhaus C 1) durch Förderband vorgenommen werden kann.

Für die Verkehrsregelung bedeutsam ist die Vereinigung des Stückgutverkehrs des ganzen Hafens und die Verteilung in geschlossenen, übersichtlichen Sammeladungen auf seine Bestimmungsplätze, weil dadurch die Fahrstraßen für schnellen Durchgangsverkehr frei gehalten werden. (Z. B. in Hamburg Sammel-, Ausfuhr- und

⁵⁵⁾ 2 Personenaufzüge à 2 t, 2 Lastenaufzüge à 6 t und 2 à 10 t führen auf beiden Seiten zu den 23 m tief liegenden Tunnelröhren hinab. Jahresdurchschnittlicher Verkehr: ca. 100 000 Fuhrwerke, 120—180 000 Radfahrer, 10 200 000 Arbeiter.

⁵⁶⁾ Jahresdurchschnittlicher Verkehr (1926): 211 822 kleine Fahrzeuge, 18 579 Automobile, 133 949 Fuhrwerke, 97 551 Motorlastwagen, 842 196 Personen. Verkehr sämtlicher Hafenfähren in Rotterdam: 22 826 827 Personen.

Verteilungsschuppen; in Bremen: Sammlung der Güter für kostenlose Verladung über Bremerhaven mit Leichter des ND.L. am Weserbahnhof.)

Für die Gliederung der Verkehrswege ist oberster Grundsatz: klare Linienführung, möglichst in einer Richtung. Jede Kreuzung von Verkehrswegen beeinträchtigt die Schnelligkeit und Sicherheit des Transportes, weshalb, soweit es die Lage des Hafens ermöglicht, die Fahrstraßen im Hafen strahlenförmig und ohne Hindernisse an den Brennpunkten an der Hafengrenze (Zollamt!) angelegt werden.

Diese Systematik in der Anordnung der Verkehrswege ist vor allem wichtig für den Eisenbahnverkehr. Den Hafenhäfen sind einer oder mehrere Verschiebebahnhöfe vorgeschaltet, wo die Waggons der verschiedenen Binnenlandrichtungen gesammelt und auf die Hafenhäfen verteilt werden. Von jedem Hafenhafen strahlt der Verkehr aus nach Rangierstellen am Kopf der Hafenbecken, wo die Waggons nach den einzelnen Bestimmungsschuppen ausgesondert werden.

Diesem Schema entspricht ungefähr die Anordnung in Hamburg. Den beiden Hafenhäfen Hamburg-Kai-rechts und Hamburg-Süd sind drei Verschiebebahnhöfe vorgeschaltet:

Nordverkehr: Eidelstädt
Ostverkehr: Rothenburgsort (später Billwärder)
Südverkehr: Wilhelmsburg (später Meckelfeld),

wo die Waggons aus dem Binnenlande gesammelt und auf die Hafengebiete verteilt werden. Die für die Hafenanlagen auf Waltershof bestimmten Waggons werden über Harburg-Hausbruch geleitet, bzw. bei Südverkehr in dem Harburger Vorbahnhof Meckelfeld austrangiert.

In Bremen und Bremerhaven erfolgt die Sammlung des gesamten Verkehrs auf einem Verschiebebahnhof: Bremen-R., bzw. Bremerhaven-Speckenbüttel, der die Verteilung auf die Hafenhäfen übernimmt. Am Kopf jedes Hafens sind nochmals große Rangierstellen vorhanden, weil die Waggons bei der verzweigten Gleisanordnung bei den Schuppen ganz besonders übersichtlich geordnet werden müssen, um Fehldispositionen zu vermeiden.

In Rotterdam genügen für den geringen Bahnverkehr die zwei Hauptgüterbahnhöfe Rechtes Maasufer und Ysselmonde, wo die Sammlung und Verteilung der Wagen auf die Kaistrecken nur unter Zwischenschaltung kleinerer Rangiergleisgruppen erfolgt. Der Antwerpener Eisenbahnverkehr wird teilweise schon an den Grenzbahnhöfen oder auf den letzten Vorbahnhöfen, z. B. Mecheln, geordnet und den drei Hauptbahnhöfen direkt zugeführt:

Süd (Ankunft) > für die Südscheldekaais
Kiel (Abfahrt) > für die Nordscheldekaais und älteren Nordbassins
Stuyrenberg für die neuen Nordbassins.
Austruweel

Die Waggons vom Stuyrenbergbahnhof werden noch auf nachgeschalteten Kaibahnhöfen verteilt, während von den anderen Hafenhäfen die Zuführung direkt nach den Kaischuppen erfolgt. Es ist typisch für den „Eisenbahnhafen Antwerpen“, daß sich an der Landseite der neuen Schuppen vor jedem Schiffsliègeplatz „une petite gare de formation“⁵⁷⁾ mit je acht Gleisen und über 1 km Ausdehnung befindet und dann erst die beiden Hauptgleise gelegt sind. Dadurch wird die Zahl der Güterzüge größer, ihre Belastung geringer, aber die Hafenhäfen werden wesentlich entlastet und der Verkehr wird beschleunigt.

⁵⁷⁾ Le Port d'Anvers, a. a. O. S. 30—32.

Eine systematische, strahlenförmige Anordnung der Land- und Wasserstraßen ist schwieriger durchzuführen. Denn es ist bei dem Bau die Lage der Gebäude im Hafen und die Gestaltung des Geländes, bei Wasserstraßen auch die Strömung, mehr zu berücksichtigen als bei der Anlage von Eisenbahnen. Die Straße soll Zubringer zu allen Gebäuden des Hafens sein; es müssen im Gegensatz zur Bahn unbedingt Steigungen vermieden werden, namentlich wegen der Pferde-fuhrwerke, so daß z. B. eine Überbrückung der Eisenbahn schon aus diesem Grunde unmöglich ist, abgesehen von der Beeinträchtigung des Rangierverkehrs und dem Bodenmangel für die Anfahrtstrecke. Die Wasserverbindung zu den Binnenwasserstraßen muß sich nach den Strömungen in den Seehäfen richten und führt meistens auf dem Fluß abwärts bis zur Mündung des Seehafenbeckens; in Hamburg bestehen allerdings auch Verbindungen am landseitigen Hafende, die aber eine Absperrung der stromparallelen Verbindungen von den Seehäfen durch Strömungsschleusen erforderlich machen.

Teilweise wird versucht, die Verkehrshindernisse an den Kreuzungen der Verkehrswege zu umgehen; ähnlich, wie auf den Güterumgebungsbahnen, die in allen Vergleichshäfen vorhanden sind, der Eisenbahngüterverkehr um die Hafenstädte herumgeleitet wird, umgeht z. B. in Hamburg der Ober-Unterelverkehr das Freihafengebiet über den Zollkanal. Auch Umfahrten auf dem Landwege um Schleusen-kammern sind z. B. in Antwerpen in den Nordbecken stellenweise vorhanden, aber der Aufenthalt, der durch die Betätigung von Schleusen- oder anderen beweglichen Brücken entsteht, wird dadurch nur unwesentlich gemindert.

In Hamburg werden die wenigen beweglichen Brücken (Reiherstieg-Drehbrücke usw.) nur in Zeiten geringen Landverkehrs geöffnet; die Strömungsschleusen, die sehr schnell arbeiten, werden nur von niedrigen Wasserfahrzeugen befahren und stören also den Landverkehr nicht. Ein sehr wesentliches Hindernis bildet dagegen der Köhlbrand für den Eisenbahnverkehr nach den Waltershofer Häfen. Das Trajekt darf nach dem Köhlbrandvertrag von 1908 nicht durch eine Brücke ersetzt werden, da Preußen dadurch eine Beeinträchtigung der Seeschifffahrt nach dem Harburger Hafen befürchtet. Somit werden die großen Hafenanlagen auf Waltershof vom Hamburger Bahnnetz de facto abgeschnitten, denn das Trajekt kommt nur noch für Stückgutwaggons in Frage, während die anderen einen Umweg von ca. 20 km über Harbruch—Hausbruch—Süderelbedamm fahren müssen.

Während die wenigen Schleusen in den bremischen Häfen durch ihre Lage an der Mündung der Hafenbecken in die Weser auf den Landverkehr keinen Einfluß haben, treten in Antwerpen im Land- und Wasserverkehr an den vielen Querschleusen zwischen dem Nordhafenbecken und an den beweglichen Brücken zeitweilig beträchtliche Stauungen ein, wenn die Ein- und Ausfahrt der Seeschiffe bei entsprechendem Gezeitenstand zur Hauptverkehrszeit auf den Landstraßen stattfindet. Der einmalige Brückenhub dauert hier 5—6 Min. (an der Royerschleuse nur 3—4 Min.), und die Durchfahrt der Schiffe wird durch Verwendung von Treidelmaschinen beschleunigt. In Rotterdam dagegen wird die Drehbrücke über den Koningshaven, die der größte Teil des Rheinverkehrs durchfahren muß, da die Willemsbrug über die Nieuwe Maas zu niedrig ist, noch mit Handbetrieb bewegt; Drehzeit ca. 8 Min. Der Wasserverkehr erfolgt durch die enge Durchfahrt von 21,0 m lichte Weite auch nur sehr langsam. Da diese Brücke die einzige landfeste Verbindung zwischen den beiden Maasufeln darstellt, ist eine Umfahrt, wie in Antwerpen an den Schleusen, hier lediglich unter Benutzung der obenerwähnten Wagenfähre möglich, wo aber Wartezeiten von 10—15 Min. die Regel sind.

2. Der Sicherheitsschutz für die Ware im Umschlagsverkehr.

Die Schnelligkeit des Umschlagsverkehrs ist etwas Unmeßbares. Es konnte bei der Darstellung lediglich festgestellt werden, welche organisatorischen und bautechnischen Momente auf den Betrieb in den Vergleichshäfen beschleunigend oder hemmend wirken. Bei der Verschiedenheit der Voraussetzungen für jede Verkehrsleistung war es unmöglich, im Stückgutverkehr die Umschlagsgeschwindigkeiten und im Binnenverkehr die Fahrzeiten zahlenmäßig gegenüberzustellen.

Die Sicherheit des Umschlagsverkehrs stellt sich ebenfalls als ein derartiges „Imponderabile“ dar für den Eigentümer des Hafens: als eines der wirksamsten Werbemittel. Aber für den Kaufmann bildet sie einen sehr konkreten Faktor in seiner Kalkulation. Während die Schnelligkeit des Umschlagsverkehrs manchmal in den Hafengebühren besonders zum Ausdruck kommt, spielt der „gute Ruf“ des Hafens bezüglich der Sicherheit eine sehr wesentliche Rolle bei jeder Vereinbarung von Versicherungsprämien. Dieser Ruf gründet sich ganz selten auf Statistiken, aus denen die „geringe Unsicherheit des Hafens“ ersichtlich ist; diese Zahlenangaben werden begreiflicherweise nie regelmäßig und nur ausnahmsweise (zu Werbezwecken) unvollständig veröffentlicht. Über die Diebstähle würden außerdem die Kriminalstatistiken kein richtiges Bild geben, weil die Firmen es aus Prestigegründen meist vorziehen, Diebstähle möglichst intern zu behandeln und die Polizei nicht davon zu benachrichtigen.

Daher hat sich die allgemeine Anschauung über die Wertung der Häfen nach der Sicherheit hauptsächlich auf Grund der beiden Erwägungen gebildet, die im folgenden ausschließlich behandelt werden sollen:

Wie wird die Sicherheit des Gutes im Hafen geschützt?

Wie wird für das Gut gehaftet?

Der Sicherheitsschutz erstreckt sich auf Feuers- und Diebstahlsgefahr.

Gegen die normale Feuersgefahr schützt man sich in den Vergleichshäfen mit den üblichen Mitteln: Schlauchgerät, Löschapparaten, Löschdampfern⁵⁸⁾. Wesentlicher im Hafenbetrieb ist die Behandlung der Güter, denen eine erhöhte Feuersgefahr innewohnt. Es werden die Güter, die bedingungsweise über den Kai umgeschlagen werden dürfen, von denjenigen unterschieden, die ausschließlich in Wasserfahrzeugen befördert werden dürfen oder denen ein besonderer Hafenteil zum Umschlag (Petroleumhafen) angewiesen wird. Die Bestimmung für die besondere Verpackung und Kennzeichnung feuergefährlicher Güter beim Umschlag über den Kai besteht überall.

Die Bekämpfung der Hafendiebstähle setzt ein an den beiden kritischen Punkten:

wo der Diebstahl ausgeführt wird (Kai oder Schiff), und

wo die gestohlene Ware verwertet werden soll.

⁵⁸⁾ Hervorzuheben sind vor allem besondere Feuerschutzeinrichtungen, wie sie in Bremen mit Rücksicht auf den Umschlag der sehr leicht brennbaren Baumwolle angelegt wurden. Dort sind die ca. 2—300 m langen Schuppen in 100 m Abstand durch feuerfeste Wände mit selbsttätig wirkenden Schiebe- und Falltüren getrennt und mit einer Regenanlage (sogen. Sprinkler-Anlage) versehen, d. h. einem Röhrensystem, das über den Schuppen in Dachbalkenhöhe verteilt ist und von mehreren Stellen der Schuppen leicht betätigt werden kann. Da das Wasser nur in dünnen Strahlen in Abständen von ca. 5 cm aus den Röhren kommt, fällt die übermäßige Beschädigung der Ware durch das Löschwasser fast ganz weg. Dank dieser Feuerschutzeinrichtungen, „die zu den besten der Welt gehören“, genießt Bremen „in der Feuerversicherung eine Prämienmäßigung von 30 %“⁵⁹⁾.

⁵⁹⁾ Lörner, A., Bremen im Welthandel (Handb. der Zweigst. des Ausw. Amtes für Außenhandel in Bremen), Bremen 1927, S. 4.

Diebstähle auf Schiffen im Hafen sind wegen der schwierigen Abtransportmöglichkeit der Diebesbeute bei der ständigen Bewachung des Fahrzeugs sehr selten. Viel eher werden Ladungsberaubungen auf Kaischuppen versucht, die sich nicht so gut wie ein Schiff übersehen lassen. Nachts werden die Schuppen verschlossen, wenn sie nicht, wie größtenteils in Antwerpen, ohne Seitenwände errichtet sind, so daß dort die Ware den Witterungseinflüssen und der Beraubung ausgesetzt ist. Tagsüber ist aber die Möglichkeit für kleine Diebstähle viel mehr gegeben; denn es ist bei Hochbetrieb auf den Kaischuppen schwer festzustellen, wenn sich unter den Probenstechern und Abnehmern einzelner Kolli ein „illegitimer Probenstecher“ befindet.

In Hamburg und Bremen sperrt man seit dem Kriege das gesamte Freihafengebiet ab, um namentlich diese sehr angewachsenen kleinen Diebstähle zu bekämpfen. Die vom Kaischuppen entkommenen Diebe werden an der Hafengrenze abgefangen, wo eine allgemeine Personen- und Warenkontrolle durch Polizei und Zoll stattfindet. Die günstige Wirkung dieser Regelung beweist der Rückgang der Hafendiebstähle in Hamburg⁶⁰⁾ von

	5330 im Jahre 1922
auf:	2318 im Jahre 1924,
	724 im Jahre 1925,
	266 im Jahre 1926.

Obwohl in Antwerpen auf dem Kaischuppen die Bewachung durch Zoll, Städtische Schutzpolizei, Staatliche Fluß- und Städtische Kaipolizei stattfindet, ist es doch wegen der Unübersichtlichkeit der offenen Schuppen üblich, durch Vermittlung der Nation oder der Zeitung einen privaten Wachmann für die einzelne Partie zu mieten.

In Rotterdam sind von der Scheepvaart Vereeniging Zuid zirka 50 private Aufseher zur Überwachung der Ware und der Arbeitskräfte angestellt (ähnlich in den deutschen Häfen: Schuppenaufseher, die aber als Beamte der Kaiverwaltungen diese Kontrollfunktionen ausüben). Außerdem besteht eine private Organisation, der Bewakingsdienst op de Groote Stroomen, die in Zusammenarbeit mit der Niederländischen Reichsstrom-Polizei, der Rotterdamer Städtischen Flußpolizei und der deutschen Rheinpolizei die Binnenschiffe im Rotterdamer Hafen und schon auf der Fahrt dorthin beobachten läßt, wodurch die Fahndung bei Beraubungen außerordentlich erleichtert wird und der Verloader die Überzeugung gewinnt, daß der Wasserweg über Rotterdam vorbildlich gegen Diebstahl gesichert ist.

Die Haftung im Umschlagsverkehr wird im allgemeinen beschränkt auf das nachweisbare Verschulden der Angestellten und auf bestimmte Maximalbeträge. Nur ausnahmsweise ist die Haftung unbeschränkt, z. B. bei der Hamburger Freihafen-Lagerhausgesellschaft. Die Haftung für Feuerschäden ist überall prinzipiell ausgeschlossen. Bei Importgut haftet das Schiff bis zum Absetzen der Ware auf die Kaimauer, bei Exportgut von der Übernahme durch die Schiffswinde an, dann der Kaibetrieb bis zur Übernahme, bzw. seit der Übergabe des Gutes durch das Binnentransportmittel⁶¹⁾.

⁶⁰⁾ Lt. Auskunft der Handelskammer Hamburg und Jahresbericht des Hafenbetriebsvereins Hamburg von 1926.

⁶¹⁾ Kaihaftung in Hamburg: § 19 Kaibetriebsordnung („Der Kai haftet für den Schaden, der durch Verlust oder Beschädigung des Gutes entsteht, entsprechend den allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen . . .“).

In Antwerpen haftet bei den Getreideelevatoren der jeweilige Benutzer für jedes Risiko. Kaihaftung: Les nations assument la responsabilité de toute avarie, dégradations etc. survenues pendant les opérations. Vgl. Royers, G., a. a. O. S. 65.

Im Hafenhafenverkehr haftet entweder die Staatsbahn schon vom Kaischuppen an (Antwerpen, Rotterdam), oder die Hafenhafenbahn für die Strecke vom Kaischuppen bis zum Übergabebahnhof (Bremen). Unklar ist der Haftungsübergang in Hamburg. Die Haftpflicht des Kaibetriebes erlischt mit Auslieferung der Ware auf der Rampe des Schuppens. Der Eisenbahnfrachtvertrag wird erst nach Ankunft des Gutes auf dem Übergabebahnhof abgeschlossen, bzw. erlischt dort bei Abgang des Gutes nach dem Kaischuppen. Auf der Zwischenstrecke erfolgt der Betrieb durch die Reichsbahn; Betriebsführerin ist aber rechtlich die Kaiverwaltung, bzw. der private Kaibetrieb, „bis zur Einstellung des Wagens in den Abgangszug und beim Empfang: vom Stillstand des die Sendung anbringenden Zuges auf dem Hafenhafenbahnhof an“⁶²⁾. Die Privatunternehmer zeichnen sich in der Regel in ihren Bedingungen von dieser Haftung frei⁶³⁾.

In der Praxis hat die Bestimmung der Haftungsgrenze meist nur Wert als Mittel zur Orientierung, gegen wen formell Regreß genommen werden muß. Denn in den meisten Fällen sind die Verschuldensbeweise nicht zu erbringen, so daß die Haftung abgelehnt wird, oder die Höchstgrenzen für die Haftungssummen sind so bemessen, daß der Kaufmann nicht annähernd für seinen Verlust entschädigt wird. In beiden Fällen wird also die Versicherung einzutreten haben und „den Ladungsinteressenten wird anheimgestellt, die zur Sicherung ihrer Interessen erforderlichen Maßnahmen zu treffen“.

Die Möglichkeiten für eine Beraubung oder Beschädigung der Ware sind im Hafebetrieb bei dem Nebeneinander in der Arbeitsteilung besonders groß. Aber es darf die Feststellung nicht unterbleiben, daß Schadensfälle in den deutschen Häfen und in Rotterdam außerordentlich selten geworden und auch in Antwerpen, entgegen vielfachen Behauptungen, wesentlich zurückgegangen sind.

3. Die Kosten des Umschlagsverkehrs.

Die Kosten des Umschlagsverkehrs bilden den sinnfälligsten Maßstab für die Beurteilung eines Hafens. Man benutzt die ziffernmäßige Billigkeit eines Hafens gern zu Propagandazwecken, ohne darauf hinzuweisen, daß gar nicht die Kosten des Umschlagsverkehrs, deren Wirkung auf die gesamten Warentransportkosten korrigiert werden kann, sondern die oben besprochene Leistungsfähigkeit des Umschlagsverkehrs im Wettbewerbskampf der Häfen entscheidend ist.

Die Kosten für die Warenbewegung im Hafen werden in der Regel ausschließlich von der Ware getragen (Ausnahme Hamburg). Das Schiff hat Gebühren für die Benutzung der Hafenanlagen zu zahlen, die in die Seefracht einkalkuliert werden, aber auf den Umschlagsverkehr indirekt dadurch einwirken, daß eine „geringe Schiffsbelastung . . . Seefahrzeuge anlockt, so die Verschiffungsmöglichkeiten vermehrt und durch erzielte Zeitersparnis die auf dem Gute ruhenden Kosten vermindert“⁶⁴⁾, oder umgekehrt, wie z. B. in Hamburg, die Höhe der Hafenkosten für das Schiff neben der zu hohen Belastung der Ware einer der Gründe für den Rückgang des Durchfrachtenverkehrs (Ozeanschiff-Ostseeküstenschiff) über Hamburg, bzw. die Errichtung direkter transatlantischer Linien von Skandinavien

⁶²⁾ RGZ. I, 17/26 vom 13. Oktober 1926; zitiert in: Schiffsfrachtendienst Nr. 18, 1927, S. 841 ff.

⁶³⁾ Z. B. § 15, Betriebsordnung für die Kaianlagen auf Kuhwärder der Lager- und Speditionsgesellschaft: „Im Bahnverkehr von und nach den Kaischuppen übernimmt die Gesellschaft keine Haftung für etwaigen Schaden, welcher an den Gütern entsteht.“

⁶⁴⁾ von Beckerath, E., Wettbewerbslage der deutschen Welthäfen, a. a. O. S. 401.

und den Oststaaten aus ist. Die Gebührenbelastung des Schiffes ist in Hamburg (ohne Berücksichtigung des Schiffsanteils an den Umschlagsgebühren):

- das 1½ fache der Belastung in Bremen,
- das 1½ fache der Belastung in Rotterdam,
- das 2½ fache der Belastung in Antwerpen.

An der Durchführung des Umschlagsverkehrs sind private und öffentliche Betriebe beteiligt. Daher ist das „Entgelt für die Warenbewegung im Hafen teils das Ergebnis des Wettbewerbs freier Unternehmer, teils beruht es auf obrigkeitlicher Festsetzung“⁶⁵⁾. Die Gegenüberstellung der Warenbelastung in den Konkurrenzhäfen ist dadurch erschwert und kann sich nur auf ungefähre Angaben stützen. Als Grundlage für die Vergleichsberechnung soll eine kurze Untersuchung des Wesens der einzelnen Kostengruppen dienen.

Die Kosten im Umschlagsverkehr sind das Entgelt für Dienstleistungen und für die Inanspruchnahme eines Transportgefäßes und der Anlagen des Hafens oder lediglich der letzteren.

Zur erstgenannten Gruppe gehören die Gebühren für die Überladung der Ware aus dem Seeschiff über den Kai in ein Binnenverkehrsmittel bzw. umgekehrt. Die Arbeit wird zu einem Umschlagssatz ausgeführt, der sich entweder stets einheitlich auf festgesetzte Tarife aufbaut (Hamburg, Bremen) oder auf Kontrakte zwischen Kaibetrieb und Reederei und nur in Einzelfällen auf Tarife (Rotterdam, Antwerpen). In Hamburg ist ein Teil dieser „Umschlagsgebühr“ vom Schiff zu tragen. Die Reedereien berechnen aber diesen Anteil in einem bestimmten Prozentsatz wieder den Ladungsinteressenten weiter als sogenannte Kailadungsgebühr, die vom Schiffsmakler bei Ausgabe bzw. Freizeichnung der Konnossemente eingezogen wird. Der Anteil der Ladung an dieser Gebühr ist verschieden für die einzelnen „Relationen“, d. h. Anlaufgebiete der Schiffe, je nach Höhe der Fracht, Stärke des Verkehrs und des Wettbewerbs mit anderen Häfen. Er beträgt:

Importverkehr:	von Südamerika-Ostküste und Nordamerika . . .	33⅓%
	von übrigen Relationen	100%
Exportverkehr:	nach Europa (einschl. Levante), Westafrika	100%
	nach Nordamerika-Ostküste, Golfhäfen, Südamerika-Ostküste	33⅓%
	nach übrigen Relationen	0%

Diese stärkere Belastung der Importladung ist typisch für die Staffellung der gesamten Umschlagsgebühr; es soll möglichst der hochwertige schnelle Exportverkehr und damit Rückfracht für die Linienschifffahrt herangezogen werden.

Die Güter sind wertmäßig klassifiziert; außerdem ist in Hamburg im Importverkehr der Wasserumschlag (Seeschiff/Kai/Binnenschiff) tarifarisch günstiger gestellt als der Landumschlag, und im Exportverkehr erfolgt die direkte Überladung (Eisenbahn/Seeschiff) einiger Massengüter für die Ladung kostenlos oder zum niedrigsten Satz von 5 Pfg. per 100 kg. (Das Schiff zahlt in jedem Falle 15 Pfg. per 100 kg.) Der „niedrigste Satz“ ist seit Beginn des Jahres Kampfbjekt zwischen Hamburg und Bremen. Während er in Hamburg bei Landumschlag 20 Pfg. (d. h. 15 für das Schiff + 5 für die Ladung) und bei Wasserumschlag 18 Pfg. (= 15 + 3) beträgt, ist er in Bremen einheitlich für Land- und Wasserumschlag zur Förde-

⁶⁵⁾ von Beckerath, E., Wettbewerbsanlage, a. a. O. S. 179.

rung des Massengutverkehrs bei Importladung auf 2½ Pfg. (für Salze und Erze), und im Exportverkehr auf 2 Pfg. (für Eisen, Stahl, Zement) ermäßigt.

Die weiteren Leistungsgebühren im Umschlagsverkehr, z. B. Binnentransport auf dem Wasser- und Landstraßenwege, Einlagerungskosten usw., unterliegen überall der freien Vereinbarung mit Ausnahme von Sonderleistungen am Kai, z. B. Verladung mit Schwerlastkränen, Verwiegen, und ebenso der eventuellen Umstellung von Waggonladungen innerhalb des Hafens. Eine Hafengebühnerfracht für Durchfuhrgüter wird in keinem der Vergleichshäfen berechnet.

Die zweite Gruppe von Kosten: für die Inanspruchnahme eines Transportgefäßes oder einer Anlage des Hafens, tragen den Charakter der Miete und des Strafgeldes. Hierbei ist vor allem an das Wagenstandgeld (mehr „Miete“) und an das Kailagergeld⁶⁶⁾ (mehr „Strafe“) gedacht. Beide Gebühren spielen im Wettbewerbskampf der Häfen eine wesentliche Rolle, denn diese Kostengruppe wird am meisten durch die staatliche Hafengebühnerpolitik beeinflusst. Es brauchen durch das Stand- und Lagergeld nicht, wie bei den Dienstleistungsgebühren, Lohnunkosten gedeckt zu werden, sondern es soll damit hauptsächlich ein Zwangsmittel geschaffen sein gegen den Kai zur Beschleunigung des Waggonbe- und -entladegeschäftes, bzw. gegen den Ladungsvertreter zur Veranlassung des Weitertransportes der für das Umschlagsgeschäft auf dem Kaischuppen hinderlichen Restladung. Diese Gebühren werden erst nach geraumer Zeit fällig und, namentlich im Exportverkehr, weitgehend zurückerstattet.

II. Die tarifpolitische Beeinflussung des Umschlagsverkehrs.

Die Kosten des Umschlagsverkehrs geben für seine Beurteilung nicht immer ein einwandfreies Bild. Denn der Umschlagsverkehr ist als einer der wichtigsten Wettbewerbsfaktoren der Seehäfen Objekt wirtschaftspolitischer Maßnahmen.

Die Kosten für Transporte innerhalb des Hafens werden oft teilweise oder ganz von den Reedereien übernommen (z. B. Bugsierlöhne von den Flußschiffahrtsgesellschaften, Sammeltransport von Stückgütern zum Seeschiff durch Leichter der Seereedereien), teilweise von den Eisenbahnen (z. B. kostenlose Beförderung von Transitgut auf den Hafenbahnen).

Die Umschlagsgebühren werden von dem Eigentümer des Hafens häufig indirekt ermäßigt durch billige Vermietung von Hafenanlagen, z. B. Kräne und Schuppenflächen in Antwerpen, oder direkt durch entsprechende Tarifsetzung.

Ein interessantes Beispiel hierfür ist die Gebührenpolitik Bremens, deren Ziel:

	Hamburg	Bremen	Rotterdam	Antwerpen	
⁶⁶⁾ Lagergeld: frei					
a) Landgüter }		2 Tage	} 3 Tage	} 5 Tage	
b) Eisenbahngüter . . }	2 Tage	8 „			
c) Kahngüter }		14 „			
d) Kaffee und Tee — — — — —			28 „		
		per 100 kg u. Tg.	per 100 kg u. Tg.	per t u. Tg.	per cbm u. Mon.
Lagergeldsatz					
für Löschgüter }	6 Tg. à 2 Pf.	} 4 Pf.	} 25—30 ct.	} 50 ct.	
„ Lade-u. Durchfr.-G. 12 „ à 2 „					
„ weitere Lagerzeit täglich 8 „					
„ Kaffee und Tee — — — — —			20 ct. Reederei		2—3 ct. Ladung.

Hebung des Exportverkehrs zur günstigen Gestaltung des „Ladefaktors“ (natürliche Billigkeit) und Steigerung des Massengüterumschlags („Bremen, der Hafen des Westens“), man durch eine wesentliche tarifarische Begünstigung des Exportumschlages und starke Senkung der Massengutumschlagssätze zu erreichen versucht.

Einen anderen Weg geht die Finanzpolitik in Hamburg. Auch hier ist das Ziel: Belebung des Export- und Massengutverkehrs, namentlich der direkten Überladung (Eisenbahn/Seeschiff); aber die Gebühren werden — mit einer Ausnahme — nicht herabgesetzt⁶⁷⁾, sondern die Entlastung geschieht, wie schon erwähnt, durch Belastung des Schiffes mit einem Teil der Umschlagsgebühr.

Die Seeschifffahrt kann den Transport über einen bestimmten Hafen durch Ratenermäßigungen verbilligen, wie sie z. B. bei Durchfrachtgütern und für den Levanteverkehr aus Süddeutschland über Hamburg gewährt werden. Aber im allgemeinen haben die Reedereien nur an ihrem Heimathafen ein besonderes Interesse, während sonst ein Schiff den Hafen anläuft, wofür es Ware erhält und wo es Rückfracht vorfindet. (Mit Einschränkung auch für den Linienverkehr zutreffend; vgl. auch die Ratengleichheit für die meisten Waren zwischen den Vergleichshäfen.)

Aufgabe des Staates ist es dagegen, den Binnentransport des Überseegutes zu fördern zum „Schutz des nationalen Hafens“ durch zoll- und wasserstraßenpolitische Maßnahmen und durch die Einführung der Seehafenausnahmetarife auf den Eisenbahnen.

Für erstere Art der staatlichen Seehafenpolitik bietet die Unterstützung des Antwerpener Hafens durch die Einführung des kostenlosen staatlichen Schleppverkehrs vom Rhein nach Antwerpen für Waren französischer Herkunft oder Bestimmung und deren Befreiung von der französischen surtaxe d'entrepôt et d'origine ein interessantes Beispiel⁶⁸⁾; in Deutschland ist vor allem die Errichtung der Freihäfen zur Förderung des Transit- und Veredelungsverkehrs zu nennen.

Die Seehafenausnahmetarife auf den Eisenbahnen haben für alle Vergleichshäfen besondere Bedeutung als Kampfmittel gegen die Wettbewerbshäfen. Es wird durch beträchtliche Frachtermäßigungen für Überseegüter für jeden Hafen ein „tarifarischer Vorzugsgebiet“ geschaffen, dessen Grenzen viel weiter als die des kilometrischen Einflußgebietes gesteckt sind.

In Deutschland sind vor allem zu erwähnen die Kämpfe mit den ausländischen Häfen um das Rhein-Ruhr-Gebiet und zwischen Hamburg und Bremen um Süd- und Ostdeutschland, deren Beeinflussung durch die Ausnahmetarifpolitik an einem Beispiel gezeigt werden soll:

⁶⁷⁾ Am 1. Januar 1927 wurden in Hamburg die Kaigebühren für Klasse A herabgesetzt, dagegen in den andern Klassen wie folgt erhöht:

	Kl. B	Kl. C	Kl. D	Kl. E
Landumschlag über Kai		50%	100%	150%
Wasserumschlag:				
einkommend	60%	140%	240%	320%
ausgehend		50%	100%	150%
Ladungsgebühr = 25%				

(Jahresber. Hafenbetr.-Verein Hamburg 1926.)

⁶⁸⁾ Les transports, 6. Jahrg., Paris 1927, Nr. 56, S. 509: „Les ports hollandais et surtout le port de Rotterdam ont perdu complètement leur clientèle alsassienne qui s'adresse de préférence au port d'Anvers pour bénéficier de l'exonération de la surtaxe d'entrepôt et aussi du remorquage d'Anvers au Rhin concédé gratuitement par les Belges.“

Frachtsatz nach A. T. 35 (für Eisen und Stahl); Seeausfuhrgut, offener Waggon, 15 t Ladung, transatlantische Relationen⁶⁹⁾.

	Frachtsatz	Umschl.-Geb.	Fob. K.
Hamm —Hamburg	308 km = 1,11 RM. per % kg	+ 10 Pf. = 1,21 RM.	
„ —Bremen	208 „ = 0,81 „ „ „ „	+ 5 „ = 1,16 „	
„ —Rotterdam	306 „ = 1,59 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 0,83 „	
„ —Antwerpen	334 „ = 1,66 „ „ „ „ „		
Bochum —Hamburg	346 „ = 1,21 „ „ „ „ „	+ 10 „ = 1,31 „	
„ —Bremen	246 „ = 0,92 „ „ „ „ „	+ 5 „ = 1,26 „	
„ —Rotterdam	244 „ = 1,46 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 0,94 „	
„ —Antwerpen	284 „ = 1,39 „ „ „ „ „		
Duisburg —Hamburg	363 „ = 1,25 „ „ „ „ „	+ 10 „ = 1,35 „	
„ —Bremen	264 „ = 0,98 „ „ „ „ „	+ 5 „ = 1,30 „	
„ —Rotterdam	212 „ = 1,26 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 1,— „	
„ —Antwerpen	253 „ = 1,22 „ „ „ „ „		
Nürnberg —Hamburg	643 „ = 2,13 „ „ „ „ „	+ 10 „ = 2,23 „	
„ —Bremen	591 „ = 2,03 „ „ „ „ „	+ 5 „ = 2,18 „	
„ —Rotterdam	695 „ = 3,83 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 2,05 „	
„ —Antwerpen	669 „ = 3,11 „ „ „ „ „		
Breslau —Hamburg	614 „ = 2,08 „ „ „ „ „	+ 10 „ = 2,18 „	
„ —Bremen	678 „ = 2,18 „ „ „ „ „	+ 5 „ = 2,13 „	
„ —Antwerpen	678 „ = 2,18 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 2,20 „	
Oderberg —Hamburg	798 „ = 2,03 „ „ „ „ „	+ 10 „ = 2,13 „	
„ —Bremen	857 „ = 2,07 „ „ „ „ „	+ 5 „ = 2,08 „	
„ —Antwerpen	857 „ = 2,07 „ „ „ „ „	+ 2 „ = 2,09 „	

Aus dem Beispiel ist ersichtlich, wie erheblich die deutschen Häfen in dem Wettbewerbsgebiet mit Rotterdam und Antwerpen durch die Ausnahmetarifpolitik unterstützt werden. Andererseits zeigt die letzte Berechnung (Oderberg), daß auch die Umschlagsgebühren auf die Gesamttransportkosten einen erheblichen Einfluß haben können, wenn sie, wie z. B. in Hamburg, relativ hoch sind.

C. Schluß: Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Häfen Hamburg und Bremen.

Der Vergleich des Umschlagsverkehrs in den Konkurrenzhäfen hat ergeben, daß die deutschen Häfen in der Schnelligkeit der Stückgutumschlagsleistung infolge der guten Organisation und technischen Ausrüstung des Hafenbetriebes an erster Stelle stehen. Im Massengutumschlag werden sie allerdings noch von Rotterdam übertroffen, aber gerade für diesen Verkehr werden gegenwärtig die Anlagen in Hamburg und Bremen wesentlich verbessert. Die Sicherheit der Ware ist hier weitgehend geschützt, und der Einfluß der im Vergleich zu den ausländischen Häfen höheren Umschlagskosten auf die Gesamttransportkosten wird indirekt durch eine bessere (und vor allem bei Stückgut schnellere) Umschlagsleistung und durch eine

⁶⁹⁾ Bei Hamburg bezieht sich die oberste Umschl.-Geb. auf Umschlag über Kai, die zweite auf direkte Überladung. (Angabe des Tarifbüros der Hamburg-Amerika-Linie.)

geschickte Ausnahmetarifpolitik der Deutschen Reichsbahn direkt abgeschwächt. Die geringe Bedeutung, die jetzt die „hohen Umschlagskosten“ für den Seehafenwettbewerb haben, beweist vor allem die Tatsache, daß der Hamburger Hafenverkehr sich auch nach dem englischen Bergarbeiterstreik weiter günstig entwickelt hat, obwohl Hamburg die weitaus höchsten Gebühren erhebt. Es steht, nachdem die Inflationspsychose überwunden ist, wieder die Frage nach der Qualität der Leistung im Vordergrund, vor allem für den Exportverkehr.

Obwohl keineswegs die großartigen Anlagen in den ausländischen Häfen unterschätzt werden sollen, kann doch in dieser Beziehung als Ergebnis unserer Untersuchung festgestellt werden, daß unsere deutschen Häfen Hamburg und Bremen ihren beiden Konkurrenten durchaus gewachsen sind, sie teilweise sogar, namentlich an Vielseitigkeit der Umschlagsmöglichkeiten, wesentlich übertreffen. Es darf aber andererseits nicht die Gefahr unterschätzt werden, die die großzügig projektierten und teilweise schon im Ausbau befindlichen Neuanlagen in Rotterdam, und hauptsächlich in den Antwerpener Nordbecken, für unsere deutschen Häfen bedeuten, und es muß deshalb eine nationale Aufgabe darin gesehen werden, die Häfen Hamburg und Bremen durch Verbesserung ihrer Zufahrten, weitere Vervollkommnung ihrer Umschlagseinrichtungen und vor allem durch deren weitestgehende Benutzung durch die deutschen Ablader für diesen bedeutenden Wettbewerbskampf zu stärken, der ihnen in den nächsten Jahren bevorsteht.

Autonomiebestrebungen bei Staatseisenbahnen.

Von Dr. Alfred Ditgen, Köln.

Eine in ihrer Gesamtheit bisher wenig beachtete, aber doch äußerst markante Erscheinung hat sich mit ganz besonderer Deutlichkeit in der Nachkriegszeit im Eisenbahnwesen fast aller europäischen, darüber hinaus noch einiger außereuropäischer Länder bemerkbar gemacht. Es sind organisatorische Wandlungen, hervorgerufen durch eine Veränderung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, wie sie vornehmlich der Krieg zur Folge hatte, nicht begleitet von einem theoretischen Streit um die „Richtigkeit“ der neuen Gestalt, wie er in den Anfängen des Eisenbahnwesens darum geführt wurde, ob das Staats- oder Privatbahnsystem zu gelten habe. Es ist eine organische Entwicklung, die ihre Berechtigung aus sich selbst erweist.

Sarter-Kittel¹⁾ charakterisieren diese neue Erscheinung kurz wie folgt: „Die Umbildung vollzieht sich in der doppelten Richtung, daß Länder mit Privatbahnsystemen, insbesondere die Vereinigten Staaten, England und Frankreich, einer Verstärkung der Staatsaufsicht zustrebten, während in Ländern mit Staatsbahnsystem die Befreiung von den Fesseln der Staats- und Finanzverwaltung zum leitenden Grundsatz erhoben wurde.“ So entgegengesetzt diese Bestrebungen zu sein scheinen, so „näher sich beide Systeme doch einander, insofern als jeder Staat, gleichgültig, welchem System er an sich den Vorzug gibt, die Verbindung von Rücksichten auf volkswirtschaftliche Interessen mit kaufmännischen Grundsätzen von seinen Eisenbahnen fordert“²⁾.

Die erstgenannte Erscheinung, die in Richtung einer Verstärkung der Staatsaufsicht liegt, haben wir, so interessant auch sie ist, von unserer Betrachtung aus-

¹⁾ Die Deutsche Reichsbahngesellschaft. Berlin 1927. S. 18.

²⁾ Sarter-Kittel a. a. O., S. 18.

geschlossen. Es handelt sich dabei um Beibehaltung und Ausbildung von Rechten gegenüber den privaten Eisenbahngesellschaften, die sich der Staat während des Krieges aus politischen und militärischen Rücksichten, unter Gewährung finanzieller Garantien, angeeignet hatte, und deren Besitz man auch für die Zukunft im allgemeinen-wirtschaftlichen Interesse für notwendig erachtete. Unsere Aufgabe besteht vielmehr darin, die Entwicklung in der letztgenannten Richtung zu verfolgen, die man als Autonomisierung der Eisenbahnen bezeichnet, ihre Merkmale festzulegen und die Gründe aufzuzeigen, die zu ihr geführt haben. Sie besteht also, um es nochmals zu sagen, darin, daß Eisenbahnen verwaltungsmäßig und finanziell vom Staate losgelöst werden. Zwei Grundprinzipien, die notwendig miteinander verbunden sind. Nicht soll damit gesagt sein, daß das Staatsunternehmen den Gesetzen und der Aufsicht des Staates nicht unterworfen sei. Sie erhalten lediglich Freiheiten, wie sie sonst etwa Privatgesellschaften zustehen.

Außerlich vollziehen sich die Umwandlungen meist in der Form, daß die staatlichen Eisenbahnen in eine besondere Gesellschaft umgewandelt werden, deren Verfassung der einer Aktiengesellschaft ähnelt. Der Staat aber behält das Eigentum, er überträgt nur das Betriebsrecht und sichert sich auch durch die Mehrheit des Aktienbesitzes immer noch einen entscheidenden Einfluß. Die Geschäftsführung geht vom Ministerium auf ein Generaldirektorium oder einen Vorstand über, dem ein Verwaltungsrat mit verschieden hoher Mitgliederzahl beigegeben ist. Auch über die Wahl und die Zusammensetzung von Vorstand und Aufsichtsrat bestehen jeweils verschiedene Vorschriften, die für den dem Staat verbleibenden politischen Einfluß von großer Bedeutung sind. Den vorgezeichneten Weg hat man, allerdings unter dem Zwange der Reparationen, in Deutschland und Österreich beschritten, ferner in Belgien. Polen und Südslawien werden voraussichtlich diese Vorbilder nachahmen.

Die andere Art, in der eine Verselbständigung der Staatsbahnen vor sich gegangen ist, besteht darin, daß sie zwar ebenfalls als besonderer Wirtschaftskörper von der allgemeinen Hoheitsverwaltung abgesondert werden, daß der Staat aber in jeder Weise Inhaber des Unternehmens bleibt. Der Eisenbahnminister tritt die Geschäftsleitung ebenfalls an eine Generaldirektion ab, dem wieder ein Verwaltungsrat zur Seite steht, aber es wird keine eigene Gesellschaft gegründet. In dieser Weise ist man beispielsweise in Ungarn, Chile, frühzeitig schon in der Schweiz und Italien, vorübergehend auch in Rumänien, vorgegangen. In Griechenland war eine ähnliche Regelung vorgesehen, ist aber wegen Veränderung in den politischen Verhältnissen nicht praktisch geworden. Es bedarf wohl keiner besonderen Begründung, daß die Lockerung des Abhängigkeitsverhältnisses der Eisenbahnen vom Staate im ersten Falle, namentlich bei Deutschland und Österreich, wo die Eisenbahnen eine Gesellschaftsform annehmen, meist weitgehender ist, bzw. sein wird, als dort, wo sie gewissermaßen nur ein besonderes, selbständiges Glied der Staatsverwaltung, eine vom Staate selbst verwaltete öffentliche Anstalt bilden. Nur bei Belgien bestehen Meinungsverschiedenheiten, ob die Verbindung lockerer ist als selbst in der Schweiz. Schon daraus ist aber zu ersehen, daß die äußere Form kein unbedingter Maßstab für den Grad der Autonomie darstellt.

Allen Reformen ist jedenfalls, unabhängig von der Form, gemeinsam, daß die Eisenbahnen in eigene Verwaltung übergehen. Diese ist notwendig als Basis zur Erlangung einer von politischen Einflüssen möglichst ungestörten Eigenwirtschaftlichkeit. Die Eisenbahnen werden kommerzialisiert. Das ist das Wesentliche bei jeder Reform. Es soll ihnen ermöglicht werden, nach kaufmännischen Grundsätzen zu verfahren, wobei der Staat immer noch den für die Wahrung der allge-