EJ-Exklusiv 1/2019

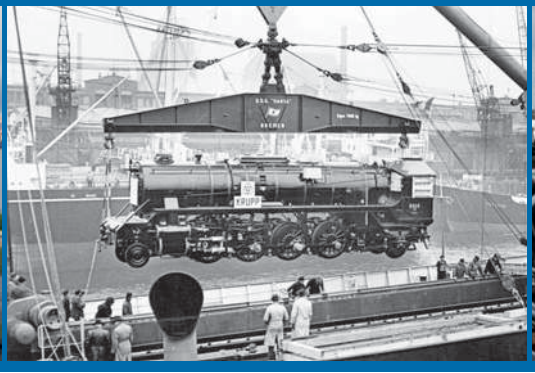
Eisenbahn JOURNAL

Deutschland € 15,–
Best.-Nr. 711701
ISBN 978-3-89610-416-8
www.eisenbahn-journal.de

Hafen-Bahn

Udo Kandler

Güterumschlag in deutschen Seehäfen



DIE DAMPFLOK-LEGENDE

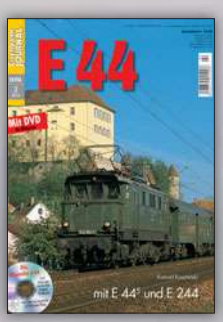
Weitere Extra-Ausgaben vom Eisenbahn-Journal

DB in den 80ern
Best.-Nr. 701402

DR in den 80ern
Best.-Nr. 701501

Baureihen 44 und 85
Best.-Nr. 701502

Gotthardbahn
Best.-Nr. 701601



E 44
Best.-Nr. 701602

DB und DR
Best.-Nr. 701701

Baureihe 218
Best.-Nr. 701702

V 200
Best.-Nr. 701801

Jede Ausgabe mit 116 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, ca. 150 Abbildungen, inkl. Video-DVD, je € 15,–

Über Jahrzehnte hinweg war die Baureihe 01 der Inbegriff für die schwere Schnellzugdampflokomotive schlechthin in Deutschland. Zwischen 1926 und 1938 wurden 231 Exemplare in Dienst gestellt, dazu kamen zehn Vierzylinder-Verbundlokomotiven der Baureihe 02, die ab 1937 in Zwillingsloks der Baureihe 01 umgebaut wurden. Bei der Deutschen Bundesbahn standen die letzen 01er bis 1973 im Planeinsatz, bei der Reichsbahn in der DDR sogar bis 1982. Im neuen EJ-Extra wird die Geschichte der „Klassiker" der Einheitsbauart 1925 nachgezeichnet und auch die Neubekesselung durch die DB sowie die Rekonstruktion durch die Reichsbahn zur Baureihe 01.5 beschrieben.

116 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, rund 150 Abbildungen, mit DVD „Die Baureihe 01 – Die berühmte deutsche Schnellzugdampflok" (Laufzeit 42 Minuten)

Best.-Nr. 701802 | € 15,–

www.facebook.de/vgbahn

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN] Eisenbahn JOURNAL

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 08141 / 534810, Fax 08141 / 53481-100, bestellung@vgbahn.de, www.vgbahn.de

WELTMEER MIT GLEISANSCHLUSS

Hamburg ist Deutschlands größter Universalhafen und bezeichnet sich selbstbewusst als Europas Bahnhafen Nr. 1. In Spitzenzeiten bringen jeden Tag 220 Züge mit bis zu 5900 Güterwagen Waren in den Hamburger Hafen oder starten im Hafen zu den unterschiedlichsten Zielen. Fast jede zweite Tonne im Verkehr mit dem Binnenland wird mit der Eisenbahn transportiert, das ist Spitze in Europa. Rund 11 % des deutschen Schienengüterverkehrs beginnen oder enden alleine im Hafen der Hansestadt. Viele weitere Seehäfen in Deutschland besitzen leistungsfähige Hafenbahnen und sind Ziel von zahlreichen Güterzügen. Als Beispiele seien hier genannt die Häfen in Emden, Wilhelmshaven, Bremen, Bremerhaven, Brunsbüttel, Lübeck, Wismar, Rostock und Stralsund. Diese Züge befördern nicht nur Container, sondern auch Pkw, die auf Spezialschiffen das Meer überqueren, sowie Massengüter wie Erz, Kohle und Getreide. Die Häfen Lübeck und Rostock weisen einen hohen Anteil an Kombiverkehr auf. Ganzzüge transportieren Sattelauflieger und Wechselbrücken bis zu den Ostseehäfen, wo sie auf RoRo-Schiffe (Roll on Roll off) mit Ziel Skandinavien verladen werden.

Die große Bedeutung der Bahnanbindung von Seehäfen für den Güterumschlag vom Schiff auf die Bahn und umgekehrt wurde schon früh erkannt. Bereits 1845 wurde in Altona, das damals noch zum Königreich Dänemark gehörte, die erste Hafenbahn im deutschsprachigen Raum eröffnet, die dem direkten Güterumschlag diente.

In dieser Publikation werden nicht nur Fotos aus den großen und bekannten deutschen Seehäfen gezeigt, sondern auch aus zahlreichen kleineren, die heute vielfach keinen Anschluss ans Eisenbahnnetz mehr besitzen. Zu ihnen zählen Stade, Glückstadt, Flensburg, Rendsburg und Wittower Fähre auf Rügen, wo nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs für viele Jahre Kohle für die benachbarte Insel Hiddensee von den Schmalspur-Güterwagen der Rügenschen Kleinbahn auf Schiffe umgeschlagen wurde.

Früher war es selbstverständlich, dass importierte Bananen mit Spezialwagen von den Seehäfen zu den Empfängern gebracht wurden. Die Eisenbahn beförderte einst auch frischen Seefisch in besonderen Kühlwagen mit Schnellgüterzügen von der Küste ins Binnenland. Dies gehört heute längst der Vergangenheit, das aufwändige Umladen ist nicht mehr zeitgemäß.

Um die Transportkosten zu senken, werden immer größere Schiffe in Dienst gestellt. Das 2017 in Dienst gestellt Schiff OOCL Hong Kong hat eine Kapazität von 21 413 Standardcontainern (TEU), eine kaum vorstellbare Containerzahl. Wegen der ständig steigenden Umschlagsmengen in den norddeutschen Häfen wurde schon in den 1970er Jahren vor den Toren Hamburgs der Rangierbahnhof Maschen errichtet. Im europäischen Vergleich ist er bis heute die Nummer eins.

Auch wenn in den vergangenen Jahren viel Geld in den Ausbau der Gleisinfrastruktur investiert wurde, kann DB Netz mit den steigenden Anforderungen im Hinterlandverkehr nicht wirklich Schritt halten. Und egal wo heute die Schienenwege den aktuellen und zukünftigen Verkehrsbedürfnissen angepasst werden sollen: Der Widerstand von Teilen der Bevölkerung ist der Bahn gewiss.

In einer Anzeige der Deutsche Bundesbahn aus dem Jahr 1974 lautete die Titelzeile „Weltmeer mit Gleisanschluß“. Dieser Slogan ist heute mehr denn je aktuell. Der Gütertransport auf der Schiene ist deutlich umweltschonender als auf der Straße: Ein von einer Elektrolok gezogener Güterzug mit 75 Standardcontainern verbraucht auf der Relation Hamburg – München nur 20 % der Energie, die bei der Beförderung mit Lastkraftwagen nötig wäre. Allein schon im Hinblick auf den Klimaschutz muss dem Bahntransport höchste Priorität eingeräumt werden.

Udo Kandler

Anzeige der DB von 1974.
Abb.: Slg. Kandler

Empfindliche Fracht

Bananen müssen bei einer Temperatur von 13 bis 14 Grad Celsius transportiert werden, dafür sind besondere Kühlheizwagen erforderlich. Die ersten deutschen Bananenwagen wurden 1909 in Auftrag gegeben.

Seite 86

REVOLUTIONÄRE KISTE

Im Mai 1966 löschte erstmals ein Containerschiff seine Ladung in einem deutschen Hafen. Die genormten Behälter vereinfachten den Schiffstransport vieler Güter ganz enorm und setzten sich deshalb rasch durch.

Seite 42

MIT HAFENKRAN, SEIL UND KETTE

Vor der Containerära wurden Stückgüter vielfach mit Kränen und unterschiedlichem Anschlagsgeschirr umgeschlagen. Besonders vielseitig verwendbar war der Rundstropp.

Seite 74

VON DER WATERKANT INS HINTERLAND

Ob in Emden, Bremen, Wilhelmshaven oder Hamburg – die Nordseehäfen sind ohne Eisenbahnanschluss undenkbar. Massengüter, Pkw und Container holt die Bahn in den Häfen ab oder bringt sie hin.

Seite 14

ANDERE PRIORITÄTEN AN DER OSTSEE
Nicht Container, sondern Massengüter stehen beim Umschlag in den Ostseehäfen an erster Stelle. Im Vergleich mit den großen Nordseehäfen ist der Güterumschlag an der Ostsee deutlich geringer.
Seite 58

Titelfotos:
J. Kaczmarek/Slg. Buhler (großes Bild; Zement aus Rüdersdorf wird im August 2001 in Rostock in ein Schiff verladen), DB AG (U. Miethe), W. Hollnagel/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung, St. Motz

Fotos dieser Doppelseite:
Dr. Timmermann, DB/Slg. Carstens, Slg. Gerhard, W. Hollnagel/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung, G. Hagemann/Slg. Neumann

EDITORIAL
WELTMEER MIT GLEISANSCHLUSS 3

GALERIE 6

NORDSEE-HÄFEN
VON DER WATERKANT INS HINTERLAND 14

EISENBAHNFÄHREN
GÜTERWAGEN AUF SEEREISE 38

CONTAINER
REVOLUTIONÄRE KISTE 42

FLEISCHIMPORTE
FLEISCH AUS NAHEN UND FERNEN LÄNDERN 52

GÜTERWAGEN-BAUARTEN
SPEZIALISTEN FÜR JEDES LADEGUT 54

OSTSEE-HÄFEN
ANDERE PRIORITÄTEN AN DER OSTSEE 58

VERLADETECHNIKEN VON EINST
MIT HAFENKRAN, SEIL UND KETTE 74

FISCHVERKEHR
MIT BRUCHEIS GEKÜHLT FLOTT ZUM KUNDEN 78

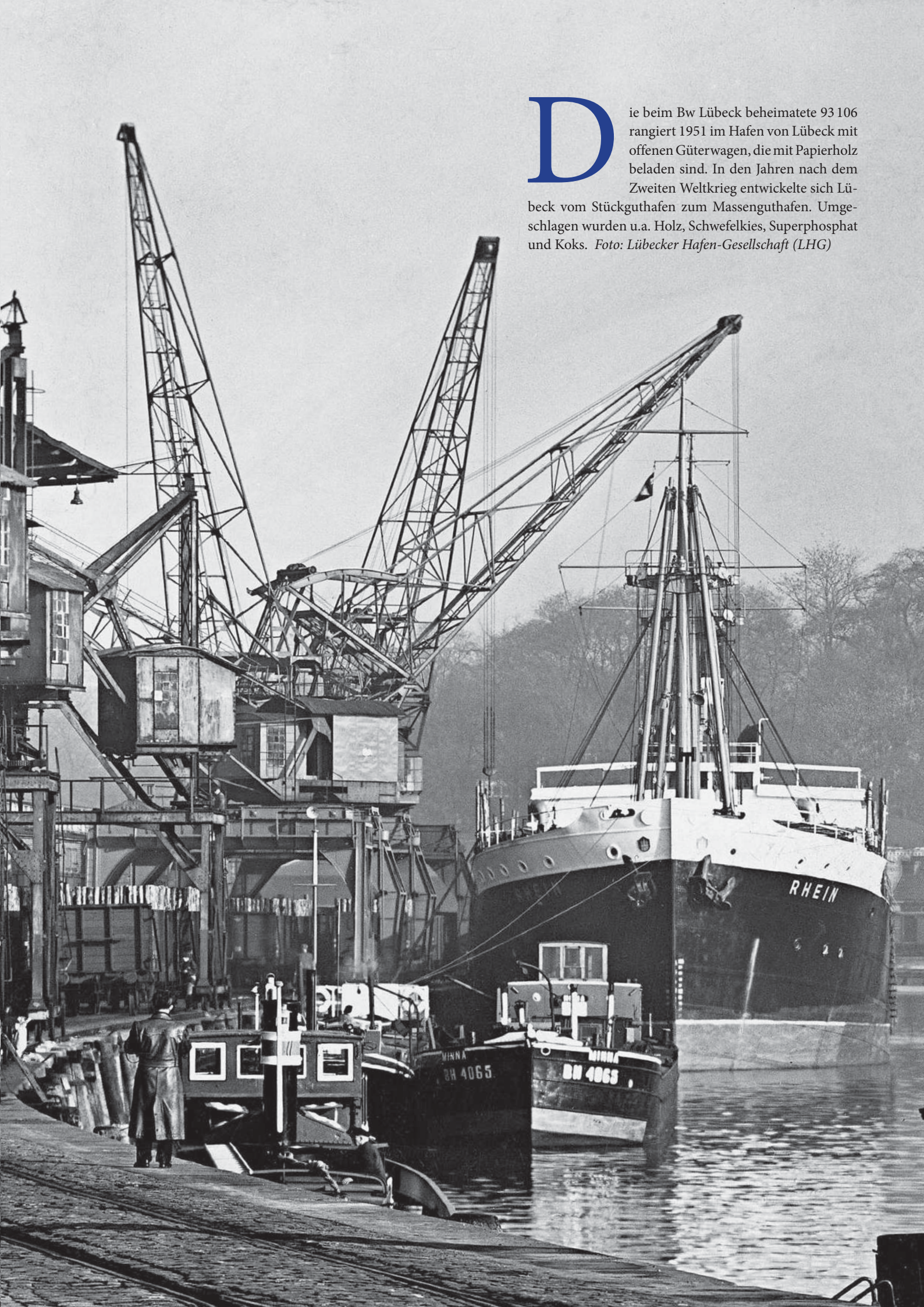
BANANENVERKEHR
EMPFINDLICHE FRACHT 86

DB-SEEHAFENVERKEHR 1987
JEDE ZWEITE TONNE PER BAHN 92

IMPRESSUM & VORSCHAU 98

QUELLEN 99

Vorsicht Krane
Kein Durchgang
für Unbefugte.
93 106



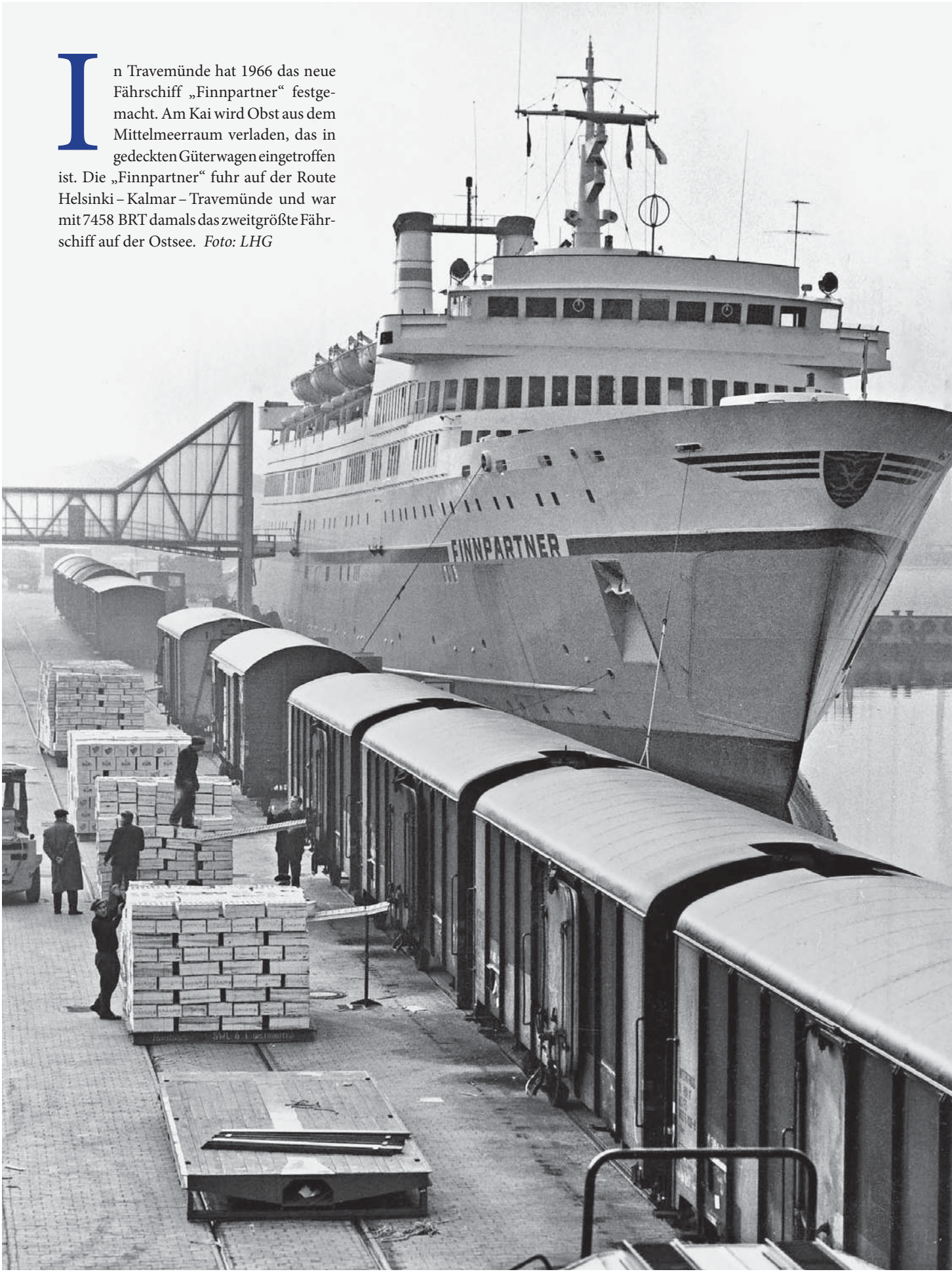
Die beim Bw Lübeck beheimatete 93 106 rangiert 1951 im Hafen von Lübeck mit offenen Güterwagen, die mit Papierholz beladen sind. In den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte sich Lübeck vom Stückguthafen zum Massenguthafen. Umgeschlagen wurden u.a. Holz, Schwefelkies, Superphosphat und Koks. *Foto: Lübecker Hafen-Gesellschaft (LHG)*

Der 2012 eröffnete JadeWeserPort in Wilhelmshaven ist Deutschlands einziger echter Tiefwasserhafen. Er kann auch von den größten Containerschiffen in voll beladenem Zustand unabhängig von den Gezeiten angelaufen werden. Die sechsachsige 247 011 (Class 66) holte am 23. Juli 2016 im JadeWeserPort einen Containerzug ab. *Foto: Dr. Timmermann*

111
112
113
114
115
16
kühz
MAERSK
MAERSK
MAERSK

Im Jahr 1953 exportierte Volkswagen erstmals Autos über den Lübecker Hafen, und dies nicht nur nach Skandinavien, sondern auch nach den USA. Diese Aufnahme aus dem Jahr 1954 zeigt VW Käfer verladen überwiegend auf doppelstöckigen Kfz-Transporteinheiten, die in Lübeck auf die Verschiffung warten. *Foto: LHG*

In Travemünde hat 1966 das neue Fährschiff „Finnpartner“ festgemacht. Am Kai wird Obst aus dem Mittelmeerraum verladen, das in gedeckten Güterwagen eingetroffen ist. Die „Finnpartner“ fuhr auf der Route Helsinki – Kalmar – Travemünde und war mit 7458 BRT damals das zweitgrößte Fährschiff auf der Ostsee. *Foto: LHG*



SPIELBANK
Stena Line
Stena Line
Making good time
HOYER

In den Stadthäfen von Kiel, nicht weit entfernt vom Hauptbahnhof, starten einmal pro Tag die Fährschiffe nach Oslo (rechts) und Göteborg. Die 261 091 rangiert im August 2014 am Bollhörnkai mit sieben Tankcontainern, die die StenaLine-Fähre nach Göteborg transportieren wird. Mit einem KLV-Zug gelangten die Wagen von Hamburg nach Kiel, die Diesellok hat sie in Meimersdorf übernommen. *Foto: St. Motz*

VON DER WATERKANT INS HINTERLAND

Ob in Emden, Bremen, Wilhelmshaven oder Hamburg – die Nordseehäfen sind ohne Eisenbahnanschluss undenkbar. Neben Massengütern, Stückgut und Autos liegt der Schwerpunkt der heutigen Hafenlogistik klar auf dem Containerumschlag

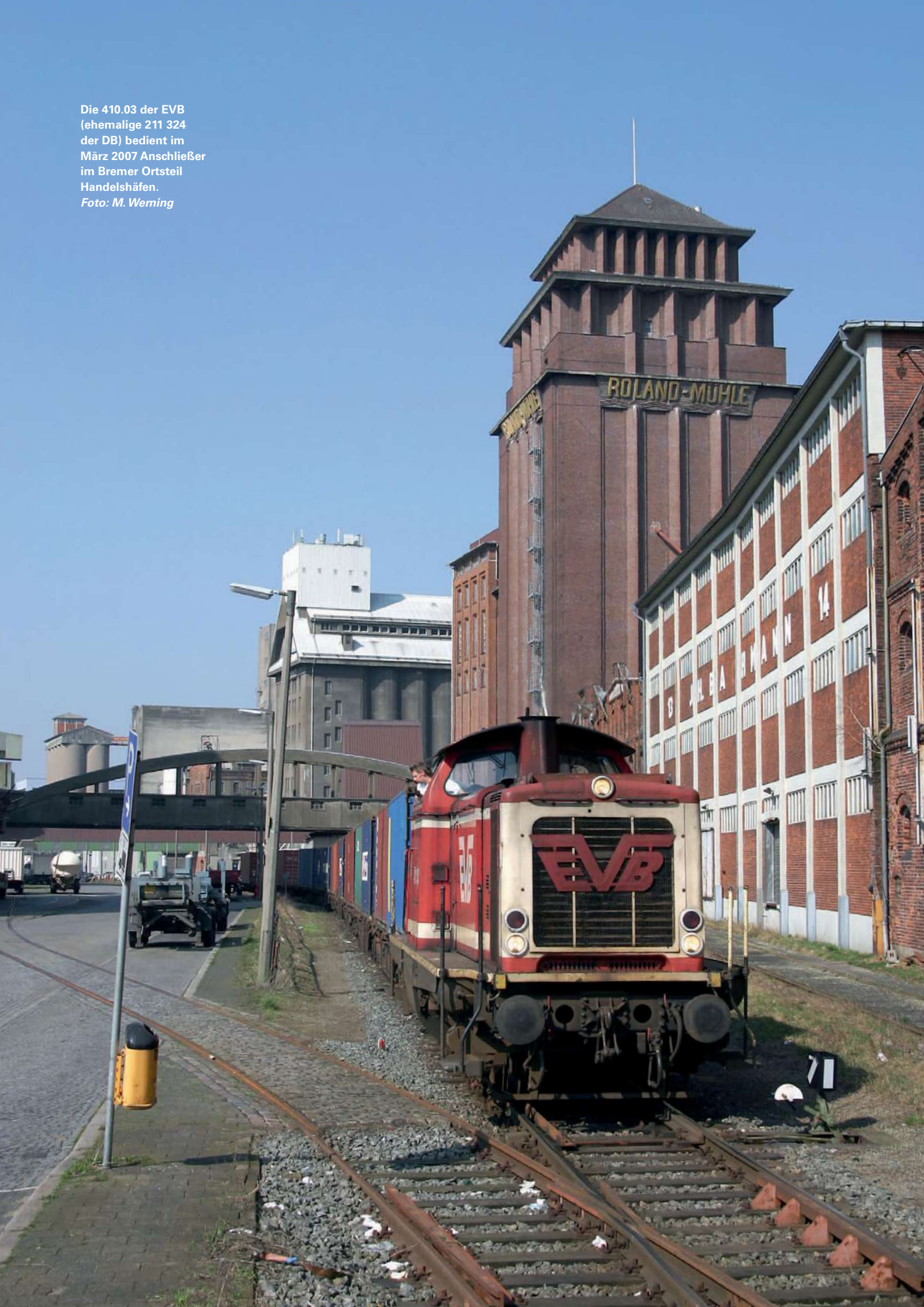
Lange bevor in Deutschland die Eisenbahn in Erscheinung trat, war der Schiffsverkehr mit seinen Wasserstraßen und Hafenbetrieben längst ein volkswirtschaftlich äußerst bedeutendes Verkehrsmittel. Binnen- und Seeschifffahrt erfüllten wichtige Verkehrsaufgaben, auf den Weltmeeren und den Wasserstraßen im Binnenland gleichermaßen. Vor dem Beginn des Eisenbahnzeitalters war das Binnenschiff für den Transport schwerer Frachten über weite Distanzen beinahe konkurrenzlos.

In Preußen etwa unterlag der Wasserstraßenbau der staatlichen Obhut, wohingegen man den Bau von Eisenbahnen lange noch beinahe vollständig den privatwirtschaftlichen Interessen überließ. Erst durch die bis zu den 1880er Jahren vorgenommene Zusammenführung der privaten Bahngesellschaften erlangte die Eisenbahn unter preußischer Verwaltung den Staatsbahnstatus. Übrigens: Das erste deutsche Dampfschiff lief 1816 vom Stapel – die erste deutsche Eisenbahnstrecke wurde Ende des Jahres 1835 zwischen Nürnberg und Fürth eröffnet.

Die anfänglichen Befürchtungen, die Ausweitung der Schienenwege könnte eine Beeinträchtigung der Binnenschifffahrt zur Folge haben, bewahrheiteten sich nicht. Eher erfuhr sie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine spürbare Belebung. Im Sog des technischen Fortschritts im Wasserstraßenbau konnte sich die Binnenschifffahrt trotz eines immer engmaschiger werdenden Schienennetzes weiterhin behaupten. Flusskanalisierungen und -begradigungen mit immer leistungsfähigeren Schleusen führten eine deutliche Belebung des Schiffsverkehrs herbei. Moderne Verladeeinrichtungen in den Häfen und eine konsequente Erschließung durch die Eisenbahn förderten maßgeblich den Güterumschlag zwischen Schiene und Wasserstraße.

Vor allem beim Transport von Massengütern konnte die Binnenschifffahrt gegenüber der Eisenbahn ihre Vorzüge ausspielen. Und zwar immer dann, wenn es weniger auf eine schnelle Beförderung denn auf günstige Frachtraten ankam. Etwa beim Transport von niederwertigen Massengütern wie Kies, Sand, Naturstein und dergleichen war die Bahn kaum konkurrenzfähig. Vielmehr entwickelte sich beim Güterverkehr zwischen Bahn und Schifffahrt mit den Binnen- und Seeumschlaghäfen eine überaus fruchtbare Arbeitsteilung. Hafenbetriebe ohne Gleisanbindung waren bald schon nicht mehr vorstellbar, die Eisenbahn gewährleistete den schnellen Warenumschlag zwischen den beiden Verkehrsträgern.

Im letzten Friedensjahr vor dem Ersten Weltkrieg geben die nachfolgenden Zahlen detailliert Aufschluss über das Frachtaufkommen auf den Binnenwasserstraßen. An insgesamt 192 Umschlagstellen wurden im Binnenverkehr 44 Mio. t Massengüter umgeschlagen; rund 30 Mio. t wurden von der Bahn aufs Schiff und 14 Mio. t vom Schiff auf die Bahn verladen. Dass dabei rund 68 % des Umschlags an Massengütern von der Schiene auf die Wasserstraße entfielen, war dem größten deutschen Binnenhafen, den Duisburg-Ruhrorter Häfen, geschuldet, wo die Ruhrkohle in gewaltigen Mengen verschifft wurde. Im Jahre 1913 beliefen sich die dort umgeschlagenen Frachten auf knapp 21 Mio. t. Unter den 15 größten



Die 410.03 der EVB (ehemalige 211 324 der DB) bedient im März 2007 Anschließer im Bremer Ortsteil Handelshäfen.
Foto: M. Werning

von Duisburg angeführten deutschen Binnenumschlaghäfen kamen die nachgeordneten zusammen gerade einmal auf knapp die Hälfte der allein in Duisburg angefallenen Tonnagemenge. Ein untrügliches Zeichen dafür, welch immens hohen Stellenwert Duisburg als Umschlagplatz für das „schwarzen Gold“ damals hatte.

Hafen Hamburg

Die Entwicklung des Hamburger Hafens zu Deutschlands bedeutendstem Seehafen wurde ab dem ausgehenden 19. Jahrhundert maßgeblich durch die Eisenbahn beflügelt. Als Gründungsdatum des Hamburger Hafens gilt übrigens der 7. Mai 1189. Der Weg vom bescheidenen Alsteranleger zum leistungsfähigen Universalhafen mit einer ebensolchen Hafenbahn war demnach lang.

Folglich waren bis Mitte der 1920er Jahre für den Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens vom rund 14 000 km umfassenden deutschen Binnenwasserstraßen-Netz tatsächlich nur rund 6200 km unmittelbar verfügbar. Den deutschen Seehäfen stehen für den Hinterlandverkehr heute Binnenwasserstraßen von insgesamt 7476 km Länge zur Verfügung, die sie mit rund 250 Binnenhäfen verbinden. Am Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens ist die Binnenschifffahrt jedoch mit kaum mehr als 2 % beteiligt; eine Ausweitung auf 5 % wird angestrebt.

Allein aus dem Umstand der zum Teil unzureichenden wasserseitigen Verkehrsanbindungen mit dem Binnenland sollte sich zwischen Hafenwirtschaft und Eisenbahn ein überaus kooperatives Zusammenwirken entwickeln, das sich in einer

Szene aus dem Hamburger Hafen, im Bild festgehalten 1922.
Foto: RVM/Eisenbahnstiftung

LINKS: Cuxhaven zählt zu den größten Fischereihäfen Deutschlands.
Foto (um 1955): Slg. Gerhard
Bremerhaven: 86 107 rangiert im August 1968 am Hafenkai.
Foto: D. Kempf/Eisenbahnstiftung

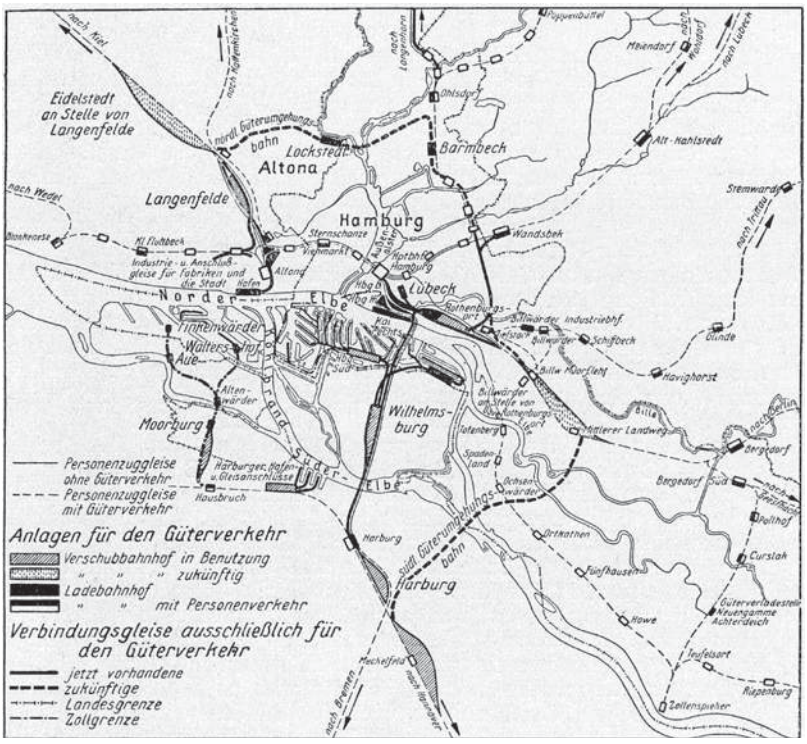
Der Seehafen Hamburg ist über die tideabhängige Unterelbe mit der Nordsee verbunden. Lange ein leistungsfähiger Verkehrsweg, der besonders in jüngerer Zeit mit den immer größer werdenden Containerschiffen mit ihrem beträchtlichen Tiefgang sichtlich an seine Grenzen stößt (vor allem weil eine weitere Elbvertiefung aus Umweltschutzgründen zusehends kritisch gesehen wird). Mit dem Binnenland war Hamburg einst über das deutsche Wasserstraßennetz nach Osten hin gut erschlossen, wohingegen die Verkehrsbeziehungen zu Weser, Ems, Rhein und Donau fehlten.

zeitgenössischen Darstellung der frühen 1920er Jahre wie folgt liest:

„An der natürlichen Berührungsstelle zwischen Seeschiffahrt und Binnenschiffahrt mußte sich notwendig auch ein starker Knotenpunkt für das dritte Verkehrsmittel des Welthandels, die Eisenbahn, entwickeln. Wenn auch die Verfrachtungsmöglichkeit auf dem Binnenwasserwege dem Hafen einen gewaltigen Zustrom von Massengütern aller Art gebracht hat, so sieht doch Hamburg in der Einfuhr wie in der Ausfuhr nach wie vor so viel hochwertiges Gut durch seinen Hafen gehen, daß dieser noch immer überwiegend den Charakter eines Stückguthafens behalten hat. In einem solchen spielt die Eisenbahn eine hervorragende Rolle.

Es wurde schon erwähnt, daß die Eisenbahn gegenwärtig sogar den größeren Anteil am binnenländischen Verkehr hat (55 % gegenüber 38 bis 40 % in wirtschaftlich normalen Zeiten).

Dieser Verkehr wird durch sechs in Hamburg mündende Eisenbahnlinien vermittelt,



Hamburg: Bahnanlagen für den Güterverkehr mit Projekten (1925). ***Karte: Slg. Kandler***

von denen drei südlich der Elbe sich in Harburg vereinigen und von dort gemeinsam über die Elbbrücke nach Hamburg weitergeführt werden, während die übrigen drei nördlich der Elbe in Hamburg zusammenlaufen. Unter den drei südlichen Linien führt die eine von Hamburg über Bremen in den Westen und die zweite über Uelzen – Hannover bzw. Stendal – Magdeburg nach dem Süden und dem Südosten des Hinterlandes. Die dritte Linie über Harburg nach Cuxhaven hat für den Güterverkehr von und nach Hamburg nur eine untergeordnete Bedeutung. Wichtig ist sie für den überseeischen Passagierverkehr zwischen Hamburg und dem Elbmündungshafen. Nördlich der Elbe ist die wichtigste Linie die über Wittenberge nach Berlin und dem Osten des Hinterlandes und demnächst die Linie Hamburg – Lübeck – Rostock – Stralsund –Stettin – Danzig – Königsberg, die den Nordosten an Hamburg anschließt. Endlich führt die sechste Linie nach Kiel und über Neumünster – Schleswig – Flensburg bezw. Elmshorn – Husum – Tondern weiter nach Norden.

Auf den fünf Hauptlinien vollzieht sich ein Güterverkehr, der Hamburg an Verkehrsstärke auf der Eisenbahn an die dritte Stelle unter allen deutschen Städten rückt. Übertroffen wurde Hamburg 1924 nur von Berlin um 40 % und von Mannheim um nur 3 %."

Die Betriebsführung der dem Senat der Hansestadt Hamburg unterstellten Hafenbahn regelte sich bis zur Kündigung durch die Reichsbahn im Jahr 1920 gemäß den Verträgen von 1880. Nach langwierigen Verhandlungen kam es im Februar 1929 zwischen der DRG und Hamburg zum Abschluss eines Vertrags über den Betrieb der Hafenbahn. Nach dem Zweiten Weltkrieg oblag die Betriebsführung dann der Deutschen Bundesbahn. Heute liegt sie unter anderem bei der Deutschen Bahn. Hinzu kommen rund 100 Eisenbahnverkehrsunternehmen, die das Streckennetz der Hafenbahn befahren.

Was ist eine Hafenbahn?

Eine Hafenbahn ist ein Eisenbahnbetrieb, der ausschließlich innerhalb des Hafengebiets agiert. Die Aufgabe einer Hafenbahn besteht maßgeblich darin, den Bogen zu spannen zwischen den Umschlagterminals der Frachtschiffe und dem europäischen Schienennetz. Sie bildet das Bindeglied zwischen Schifffahrt und der im Seehafenhinterlandverkehr tätigen Eisenbahn, indem sie die erforderliche Infrastruktur, sprich die Schienen, Signale, Stellwerke und sonstigen Anlagen bereitstellt. Die unmittelbare Abwicklung des Schienenverkehrs auf den Hafenbahnen erfolgt durch die Deutsche Bahn und/oder anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU).

Hamburger Hafenbahn

Hamburgs Hafenbahn bildet seit jeher die Schnittstelle zwischen den wasserseitigen Kaianlagen, den heutigen Umschlagterminals und dem bahnseitigen Wagenumschlag mit dem Hinterland. Über ein weitverzweigtes Schienennetz sind alle relevanten Hafenbereiche miteinander verbunden. Eine leistungsfähige Schienenanbindung ist nicht nur für den Hamburger Hafen von essenzieller Bedeutung, sondern trifft mehr oder minder auf alle deutschen Seehäfen an Nord- und Ostsee zu – ohne Eisenbahn kein zuverlässiger Hinterlandverkehr und ohne Hinterlandverkehr keine zuverlässige Hafenlogistik.

Als der hamburgische Senat 1862 den Beschluss fasste, die ersten Kaianlagen am Nordufer des Sandtorhafens mit einem Gleisanschluss zu versehen, wurde damit die Basis für die künftige Hafenbahn geschaffen. Zunächst wurde lediglich ein 700 m langes Gleis zum Nordhafen geführt und am 11. August 1866 in Betrieb genommen. Ein Pachtvertrag mit der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft regelte den Transport der Güter über das neue Verbindungsgleis. Die Gesellschaft verpflichtete sich, die ihr von anderen Betreibern überstellten Wagen wie die eigenen zu behandeln und entsprechend zügig abzufertigen. Das Be- und Entladen

Verladung von Büssing-Bussen im Hamburger Hafen mit Ziel Peru (1965).
Foto: Böhlke/Eisenbahnstiftung

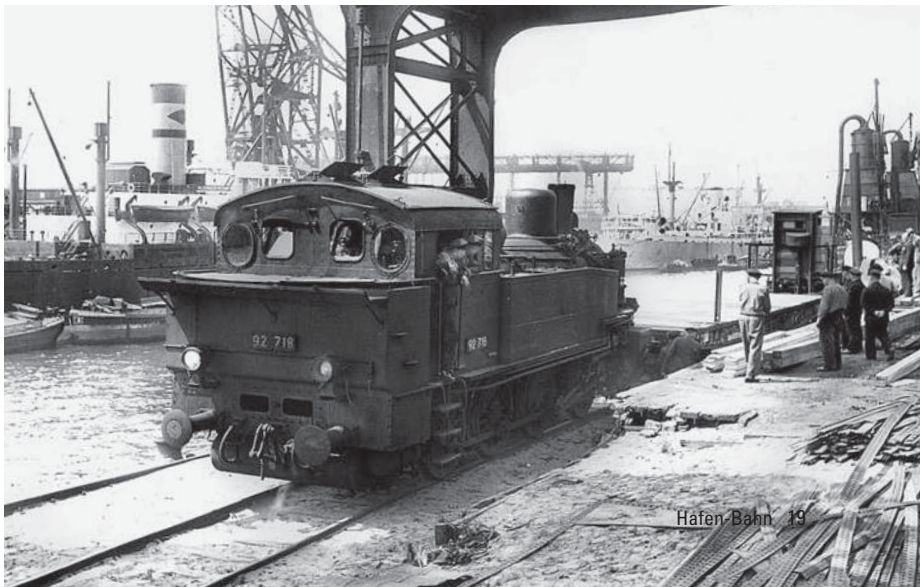
Hamburg: Beladung eines Schiebedach-Güterwagens (1957). ***Foto: DB/Slg. Gerecht***
UNTEN: 92 718 mit Arbeitszug (17. Juni 1950). ***Foto: W. Hollnagel/Eisenbahnstiftung***

der Wagen erledigte die eigens geschaffene staatliche Kaiverwaltung, die Vorgängerin der heutigen Hamburger Hafen- und Logistik-AG (HHLA).

Die Entwicklung des Hafens und der Hafeneisenbahn ging nun mit schnellen Schritten vonstatten. Noch während des Baus der Anlagen am Brooktor und am Sandtor wurden weitere Kaianlagen (Kaiser- und Dalmannkai) auf dem Grasbrook in Angriff genommen und in den Jahren 1869 und 1876 ausgeführt. In der Folge kamen Kaianlagen am Hübener- und Strandkai hinzu. Die Hafenbahngleise erhielten Anschluss an den Berliner Bahnhof sowie den Venloer Bahnhof (später Hannöverscher Bahnhof bzw. Hauptgüterbahnhof). In den Jahren 1888/89 wurde am Nordufer des Baakenhafens der Rangier- und Übergabebahnhof am Versmannkai (später Hafenbahnhof Kairechts) gebaut.

Auf dem südlichen Elbufer hatte man 1869 mit dem Bau des Petroleumhafens (später Süd-West-Hafen) begonnen, der allerdings erst am 1. Januar 1880 an die Strecke Hamburg – Harburg angebunden wurde. In den Jahren 1886 bis 1888 kam der Rangierbahnhof Niederfelder (später Hafenbahnhof Hamburg Süd) hinzu, der 1893 eine Gleisverbindung zum Rangierbahnhof Wilhelmsburg erhielt und 1896 an den Bahnhof Veddel angebunden wurde. Während die Ausführung der rechtselbischen Hafenanlagen bis zur Jahrhundertwende zum Abschluss kam, konnte der Ausbau der Hafen- und Eisenbahnanlagen linkselbisch erst bis 1920 in Gänze verwirklicht werden. Um die Hafenstadtteile Waltershof und Neuhof zu verbinden, hatte man über den Köhlbrand bereits 1912 eine Eisenbahnfähre eingerichtet, die später auch dem Autoverkehr diente. 1929 wurde das stetig gewachsene Hafengebiet in Bostelbek durch die eingleisige „Waltershofer Bahn“ unmittelbar an die Reichsbahnstrecke Harburg – Cuxhaven angebunden und nach Finkenwerder durchgeführt. Für die rangiertechnische Behandlung der Eisenbahnwaggons wurde in Waltershof ein Hafenbahnhof angelegt. Das Groß-Hamburg-Gesetz von 1937 bescherte Hamburg die Übernahme der Hafenanlagen in Harburg, die der Hamburg-preußischen Hafengemeinschaft auf Kattwyk, Hohe Schaar und Neuhof sowie das Altonaer Hafengebiet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der stark zerstörte Hafen entsprechend den Verkehrsbedürfnissen wieder aufgebaut. Dabei wurde eine wesentliche Veränderung vorweggenommen: Die Feinsortierung der Güter erfolgte nicht mehr an den landseitigen Gleisen der Kaischuppen, vielmehr wurden die Wagen jetzt in den Bezirksbahnhöfen oder in den Rangiergruppen vor den Kaizungen bereitgestellt. Das Aufstellen der Wagen zum Löschen und Laden der Schiffe erfolgte gewöhnlich auf dem kaiseitigen Gleis und den Rampengleisen auf der Wasserseite der



Kaischuppen. Auf diese Art und Weise ließ sich der Direktumschlag vom Schiff auf die Bahn und umgekehrt deutlich beschleunigen. Es entfielen die Stapelkosten im Kaischuppen und durch den Verzicht auf das zweimalige Verladen sparte man Zeit. Zudem wurde so sichergestellt, dass die Schiffe gleich nach der Ankunft gelöscht oder beladen werden konnten, was sich natürlich positiv auf die Hafenliegezeiten der Schiffe und die damit verbundenen Kosten auswirkte, die sich entsprechend reduzierten.

Die Optimierung der Arbeitsabläufe ging einher mit der Anpassung und Ausweitung der Bahnanlagen. Auf der Hohen Schaar zwischen Reiherstieg und Süderelbe wurde 1962 südlich des Freihafengebiets ein neuer Hafenbahnhof dem Betrieb übergeben. Der Haupthafenbahnhof Hamburg Süd wurde 1967 umfangreich modernisiert, wodurch sich der Wagendurchfluss von täglich 1800 auf bis zu 2700 Wagen erhöhte.

Im Jahr ihres 100-jährigen Bestehens – 1966 – beliefen sich die Verkehrsleistungen der Hafenbahn auf 10 Mio. t mit 1,2 Mio. ein- und ausgehenden Wagen; das Gleisnetz umfasste 551 km.

Das Hamburger Übersee-Zentrum

Das Mitte Februar 1967 an der Norderelbe in Betrieb genommene Übersee-Zentrum mit einer Gesamtfläche von 145 000 m², davon 110 000 m² überdacht, setzte Maßstäbe im internationalen Stückgutumschlag. Eine Lagerfläche von 58 000 m², versehen mit 4250 m stählernen Regalen, und ein 28 000 m² großer Annahmeschuppen für Eisenbahn- und Lkw-Sendungen mit Stellmöglichkeiten für 110 Waggons und 30 Lkw gewährleisteten den schnellen Umschlag und die Lagerung von Stückgütern.

Das als Sonderanlage für den Stückgutumschlag mit einer Jahreskapazität von 500 000 t konzipierte Übersee-Zentrum, unterteilt in Annahme-, Lager- und Auslieferungsbereich, ermöglichte den Um-

Titelseiten der Zeitschrift „DB-Kundenbrief" (1958 und 1964) mit Fotos aus Hamburg. ***Abb.: Slg. Kandler (2)***

Zwischen den Kaikränen und den Lagerhallen im Hamburger Hafen rangiert im Mai 1958 die 94 1597. ***Foto: W. Hollnagel/Eisenbahnstiftung***
RECHTS OBEN: Im Hansahafen in Hamburg werden am Fruchtterminal Zitrusfrüchte gelöscht und eingelagert (1970). ***Foto: HHLA/Slg. Kandler***

Hafen Hamburg und Bundesbahn – Partner im Zitrusfruchtverkehr

Mit der Entladung von rund 4 Millionen Stück Grapefruit wurde kürzlich im Hamburger Hafen die Jaffa-Zitrus-Saison 1977/78 eröffnet. Die Sendung, die bereits an Bord der MS Madeleine in sogenannter Blockstauung nach Größe sortiert war, traf am Fruchtterminal-Schuppen 52/53 ein und wurde hier mit Hilfe von 4 Kranen innerhalb von 12 Stunden gelöscht. Im Zuge einer integrierten Abfertigung des mit besonderen Kühlräumen ausgestatteten Schiffes wurden erstmalig zwei Drittel der 82 000 Kartons direkt auf Landverkehrsmittel, und zwar überwiegend auf die Eisenbahn umgeschlagen und noch am selben Tag mit Eilgüterzügen abgefahren. Die Verteilung erfolgt vom Hamburger Hafen aus in das gesamte Bundesgebiet und nach Westberlin. Auf diese Weise gelangte die Ware noch frischer als sonst zum Verbraucher. Wenige Wochen zuvor war eine andere Premiere im Zitrusfruchtverkehr vorausgegangen. Zum ersten Mal in einem deutschen Hafen wurden auf dem Hamburger Containerterminal Burchardkai Outspan-Zitrusfrüchte aus der Republik Südafrika in Containern umgeschlagen. Für einen raschen Abtransport der Kühlcontainer sorgte ebenfalls die Eisenbahn mit ihren schnellen Containerzug-Verbindungen. […] In Hamburg sind alle Seeterminals an das besonders leistungsfähige Hafenbahnnetz angeschlossen, auf dem die DB nach einem jahrzehntealten Prinzip der Arbeitsteilung mit der Freien und Hansestadt Hamburg eng und vertrauensvoll zusammenarbeitet. Die FHH ist als Eigentümerin für Planung, Bau und Unterhaltung und Modernisierung der Hafenbahnanlagen verantwortlich, während die DB den „Fahr- und Rangierbetrieb auf Rechnung und Gefahr Hamburgs ausführt". Im Verlauf der letzten 10 Jahre hat die Hansestadt ihr Hafenbahnnetz für insgesamt 175 Millionen DM ausgebaut und modernisiert.

Die Bundesbahn 1/1978

schlag von kleinen und kleinsten Exportsendungen mit einigen Kilogramm Gewicht bis hin zu tonnenschweren Stückgütern. Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme galt das Übersee-Zentrum als größter Stückgut-Verteilschuppen der Welt. 68,1 % aller Sammelladungsgüter trafen mit der Bahn, 28,5 % mit dem Lastwagen und 3,4 % mit dem Binnenschiff ein. Nach einer Nutzungszeit von gut 50 Jahren steht das Übersee-Zentrum heute vor dem Abriss.

Entsprechend den Erfordernissen hielt die Reichsbahn für die Abwicklung der Frachtströme mit dem Hamburger Hafen unterschiedliche Verschiebe- und Ortsgüterbahnhöfe sowie Feinrangiergruppen und Ladegleise vor. Von den auf Hamburg zulaufenden Bahnstrecken kommen ja drei südlich der Elbe in Harburg zusammen, um gemeinsam über die Elbbrücke nach Hamburg zu führen, während nördlich der Elbe drei Strecken unmittelbar in Hamburg münden. Drei Verschiebebahnhöfe, Eidelstedt, Wilhelmsburg und Rothenburgsort, bewältigten das Gros des auf Hamburg zulaufen-

Der Hafen Hamburg wirbt um Kunden: Anzeigen aus den Jahren 1970 und 1952. ***Abb.: Slg. Kandler (2)***

den respektive von dort ablaufenden Güterverkehrs, wobei sich nur der letztgenannte tatsächlich auch auf hamburgischem Gebiet befand. Eidelstedt und Wilhelmsburg lagen noch vor den Toren der Stadt und fielen erst mit dem Groß-Hamburg-Gesetz von 1937 an die Freie und Hansestadt. Trotz eines möglichen Durchflusses der Rangierbahnhöfe von täglich 4500 in Wilhelmsburg, 4000 in Eidelstedt und 3300 Wagen in Rothenburgsort waren deren Kapazitätsgrenzen bis Anfang der 1920er Jahre weitgehend ausgeschöpft. Lediglich der zwischen 1911 und 1922 ausgebaute Eidelstedter Rangierbahnhof genügte zunächst noch seiner modernen Ausführung wegen den Anforderungen; 1879 von der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft in Betrieb genommen, war er nicht nur der älteste Rangierbahnhof im Hamburger „Dunstkreis", sondern zugleich die wichtigste Drehscheibe im Wagenladungsverkehr mit dem Hafen.

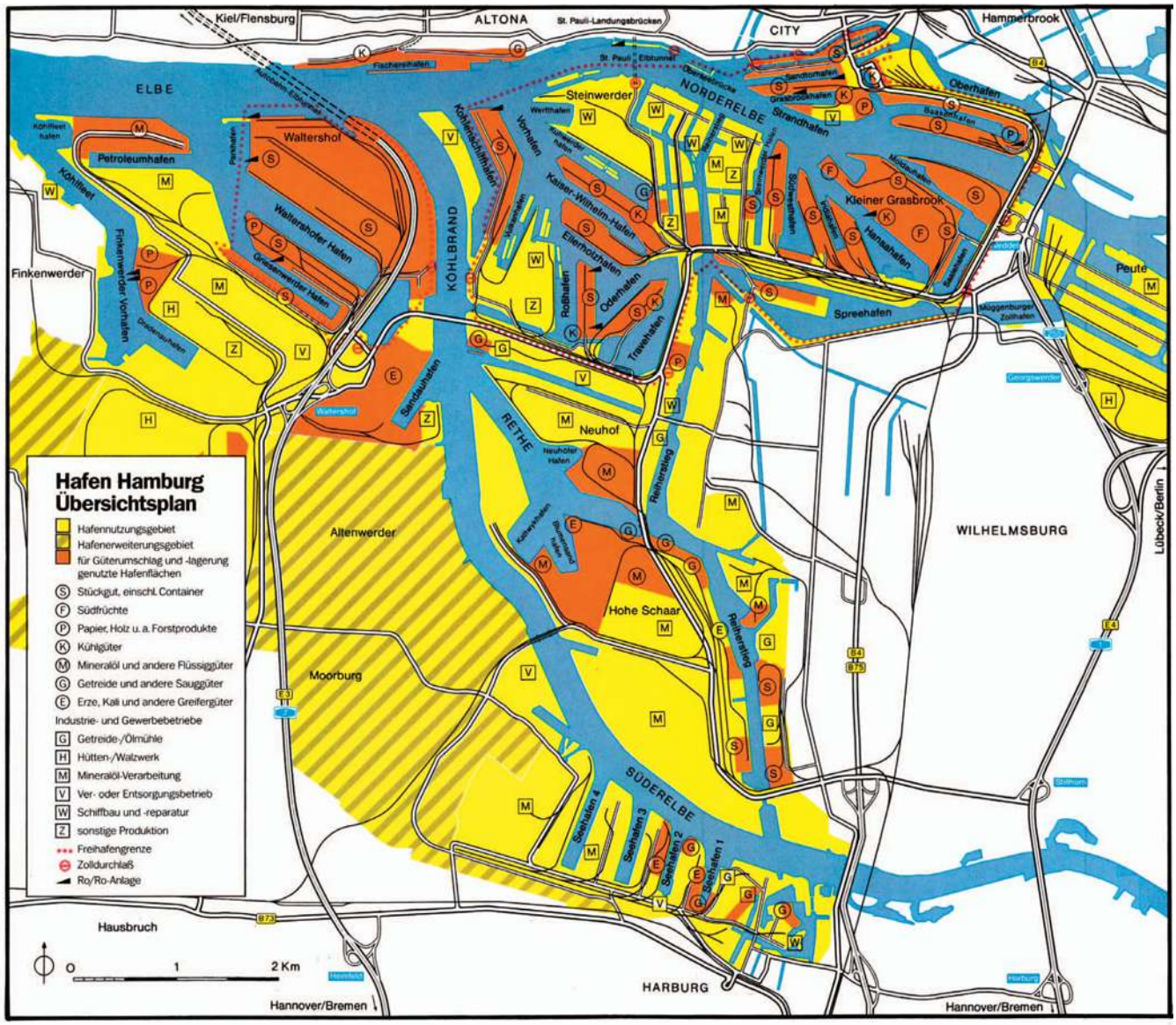
Überdies wären der günstig zum Hafen im Herzen der Hansestadt gelegene Hannöversche Bahnhof (ab 1964 Hauptgüterbahnhof) sowie südlich der Elbe der den Hafenbahnhöfen Unterelbe und Waltershof vorgelagerte Rangierbahnhof Harburg zu nennen. Das selbstständige Harburg sollte übrigens ebenfalls 1937 als Stadtteil an die Freie Hanse- und Hafenstadt fallen, so dass erst ab diesem Zeitpunkt die Rangierbahnhöfe tatsächlich auch innerhalb der Stadtgrenze zu finden waren.

Die in der Betriebsabwicklung nicht immer vorteilhafte Beziehung der Rangierbahnhöfe zueinander und der bald nach dem Zweiten Weltkrieg einem starken Anstieg unterliegende Hafenumschlag führten zur Zusammenfassung sämtlicher Rangiertätigkeiten an einem zentralen Ort. Und zwar im riesigen, 1977 in Betrieb genommenen Rangierbahnhof Maschen südlich von Hamburg (siehe folgende Doppelseite 24/25).

Mit seinen vier Containerterminals ist der Hamburger Hafen mit Abstand Deutschlands größter Containerumschlagplatz. Zugleich ist er auch der größte Bahncontainerumschlagplatz. Ausgangspunkt des Containerumschlags in Hamburg ist das heutige HHLA Container Terminal Burchardkai (CTB) im Waltershofer Hafen, bei dem 1968 das erste Vollcontainerschiff abgefertigt wurde. Mit einer Fläche

(Fortsetzung Seite 26)

Der Containerterminal Tollerort wurde 1977 als zweiter Terminal im Hamburger Hafen eröffnet. Er verfügt über einen 1205 Meter langen Kai mit vier Liegeplätzen. Für den Umschlag sind 14 Containerbrücken, 61 Van-Carrier und drei Containerkräne vorhanden (2009). ***Foto: HHLA***



Plan des Hamburger Hafens von 1988. Der eingezeichnete Freihafen wurde 2003 verkleinert und zum 1. Januar 2013 aufgegeben. ***Karte: Archiv EJ***
UNTEN: Hamburger Hafenbahn: Der Bahnhof Alte Süderelbe in Hamburg-Moorburg wurde 1995 in Betrieb genommen. ***Foto: HHM (S. Zilski)***

Güterdrehscheibe des Nordens

Vor nunmehr 40 Jahren verwirklichte die Deutsche Bundesbahn 20 km südlich von Hamburg einen riesigen Bahnhof. Gemeint ist der an der Strecke nach Hannover gelegene Rangierbahnhof im niedersächsischen Maschen, bis heute Europas Nummer eins unter den Rangierbahnhöfen. Er gilt nicht nur als Drehscheibe für den Hinterlandverkehr der Seehäfen Hamburg und Bremerhaven, vielmehr ist er für den Güterverkehr in ganz Norddeutschland von Bedeutung und darüber hinaus ein wichtiger Anlaufpunkt für den Güterverkehr mit Skandinavien.

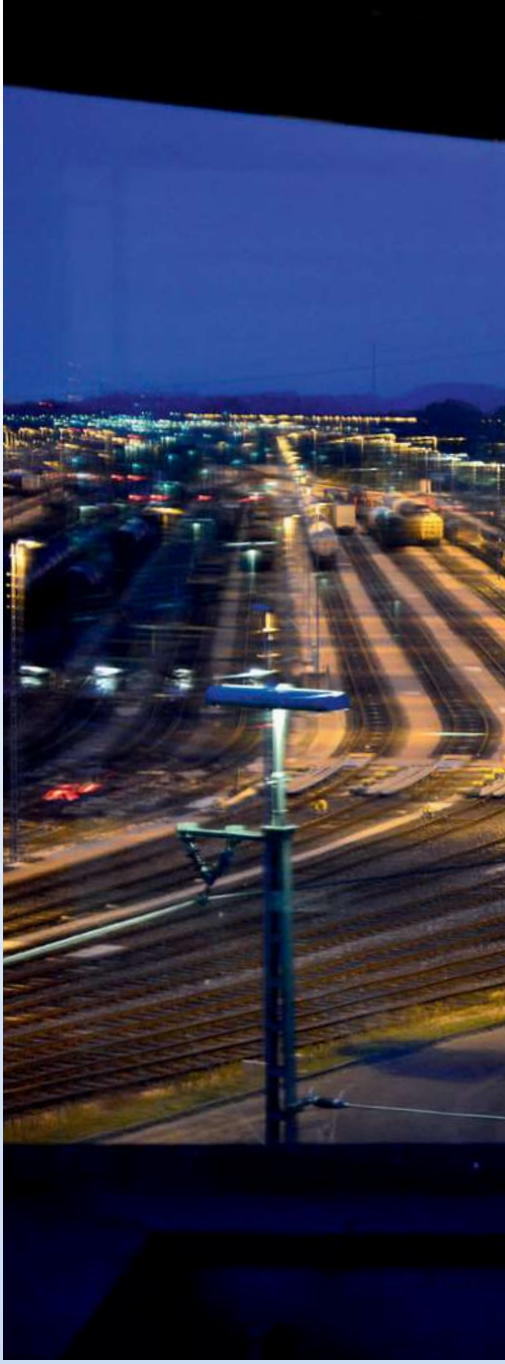
Bereits vor dem Zweiten Weltkrieg hatte es Bestrebungen gegeben, den Eisenbahn-Brennpunkt Hamburg durch den Bau von zwei großen Rangierbahnhöfen zu entlasten: im Osten bei Billwerder und im Süden bei Meckelfeld. Nach Kriegsausbruch stagnierte der Ausbau, Billwerder blieb unvollendet, in Meckelfeld wurden die Arbeiten gar nicht erst aufgenommen. Mit der Verlagerung der Hauptverkehrsströme als Folge der innerdeutschen Grenzziehung blieb nach dem Krieg eine Wiederaufnahme der alten Pläne aus, stattdessen konzentrierte sich die DB auf eine zentrale Neuanlage in Maschen. Mit dem ersten Spatenstich wurde am 7. Juli 1970 der Anstoß zum Bau des vor den Toren Hamburgs gelegenen Rangierbahnhofs gegeben. Die Dimensionen waren beachtlich: Das Bahnhofsareal beanspruchte eine Fläche von 280 ha, 700 m in der Breite und 7 km in der Länge.

In einem Moorgebiet angelegt, galt es zunächst den Baugrund zu verfestigen. Dazu mussten 4 Mio. m^3 Torf abgetragen und anschließend 10 Mio. m^3 Sand aufgefüllt werden. Erst danach konnten auf dem vorbereiteten Untergrund Gleise mit einer Gesamtlänge von 375 km und rund 1000 Weichen verlegt sowie 21 Brücken und 29 Hochbauten, darunter sechs Stellwerke, errichtet werden. Weitere Arbeiten umfassten den viergleisigen Ausbau der Strecke von Hamburg-Harburg bis zur Einfahrt in den Rangierbahnhof.

Im südlichen Bereich wurden die Ein- und Ausfahrten in Richtung Hannover kreuzungsfrei angelegt. Aus Richtung Bremen wurde die Strecke Buchholz – Lüneburg auf dem Teilstück Buchholz – Jesteburg zweigleisig ausgebaut und durch den Neubauabschnitt Jesteburg – Maschen an den Rangierbahnhof angebunden. Gleichzeitig wurde die Verbindung Buchholz – Jesteburg – Maschen elektrifiziert.

Die Inbetriebnahme des Rangierbahnhofs erfolgte schrittweise. Zunächst ging am 22. März 1977 das Nord/Süd-System – bestehend aus einer Einfahrgruppe mit 16 Gleisen und der Richtungsgruppe mit 48 Gleisen – in Betrieb. Genau sieben Jahre nach dem ersten Spatenstich fand am 7. Juli 1977 mit der Vollendung der ersten Baustufe die offizielle Einweihung statt. Knapp zwei Jahre später konnte am 27. Mai 1979 auch die zweite Baustufe, das Süd/Nord-System mit einer wiederum auf 16 Gleise ausgelegten Einfahrgruppe und einer 64 Gleise umfassenden Richtungsgruppe, in Betrieb gehen. Die vollumfängliche Fertigstellung der gigantischen Rangieranlage war jedoch erst gut ein Jahr später, am 28. September 1980, abgeschlossen.

Maschen war auf eine Tageskapazität von 11 000 Wagen ausgelegt. Um 1990 lag die Zahl der pro Tag ausgehenden Wagen



RECHTS OBEN: Der Rangierbahnhof Maschen ist der größte in Europa (Oktober 2012). ***Foto: V. Emersleben***
RECHTS: 152 140 und 152 124 mit einem Containerzug in Maschen Rbf (Juli 2009). ***Foto: Slg. E. Preuß/Eisenbahnstiftung***

bei rund 8000, später sank sie auf die Hälfte. Über die Hauptablaufberge konnten 320 Güterwagen pro Stunde geleitet werden. Die Steuerung aller Vorgänge erledigten Prozessrechner. Maschen war der weltweit erste computergesteuerte Rangierbahnhof. Nach Überwindung der nicht unerheblichen Startschwierigkeiten mit der komplexen Computertechnik konnten die fünf Hamburger Rangierbahnhöfe in Harburg, Wilhelmsburg, Rothenburgsort, Eidelstedt und Billwerder, auf die bis dahin immer wieder zurückgegriffen werden musste, aufgegeben werden.

Nach einer Betriebszeit von drei Jahrzehnten stand Maschen zwischen 2009 und 2014 zur Generalsanierung an. Dabei wurden die Rangieranlagen entsprechend dem gestiegenen Containerverkehr der Seehäfen optimiert und mit einer neuen Ablaufsteuertechnik versehen. ❑

Alpha-E-Variante statt Ypsilon-Trasse

Es dürfte unstrittig sein, dass die deutschen Seehäfen auf eine gut funktionierende, bahngestützte Binnenlandanbindung angewiesen sind – strittig ist dagegen die damit verbundene Notwendigkeit zur Optimierung der Gleisinfrastruktur. Während der Seehandel, insbesondere der Containerverkehr, unaufhörlich boomt, hinkt die Bahn der Entwicklung hinterher.

Mehr als zwei Jahrzehnte wurde über den Bau der sogenannten Y-Trasse von Hannover nach Hamburg mit Abzweig Richtung Bremen debattiert, um sich schlussendlich auf eine abgespeckte Alternativlösung, die sogenannte Alpha-E-Variante, zu verständigen. Die zukunftsweisende Neubaulösung in Gestalt der Y-Trasse kam nicht zustande, sie wurde zugunsten einer Minimallösung, des partiellen Ausbaus vorhandener Gleisinfrastruktur, verworfen.

Ursprünglich einmal als reine Personenverkehrsstrecke zur teilweisen Entmischung von Hochgeschwindigkeitszügen sowie den langsameren Reise- und Güterzügen angedacht, hatte sich im Vorfeld der Planungen einer möglichen Y-Trasse gezeigt, dass ein derartiges Bauvorhaben entscheidend dazu beitragen könnte, zusätzliche Kapazitäten für den schienengebundenen Seehafenhinterlandverkehrs zu schaffen. Zudem sollte eine solche Entlastungstrasse auch dem wachsenden Schienenverkehr mit den skandinavischen Ländern Rechnung tragen. Bei aller Dringlichkeit eines solchen Bauvorhabens vermochten Bürgerproteste die Y-Trasse dennoch erfolgreich zu verhindern.

Stattdessen verständigte sich 2015 das „Dialogforum Schiene Nord“ auf die Alpha-E-Variante. Sie setzt maßgeblich auf den vorhandenen Gleisbestand in Verbindung mit dem dreigleisigen Ausbau des Abschnitts Lüneburg – Uelzen, die Elektrifizierung der eingleisigen Strecke Langwedel – Soltau – Uelzen, den zweigleisigen Ausbau zwischen Rotenburg (Wümme) und Verden (Aller) sowie einen geringfügigen Ausbau der Strecke Nienburg (Weser) – Minden (Westf.). Dazu kommen Blockverdichtungen auf mehreren Bahnlinien.

Um die Hauptabfuhrstrecken zu entlasten, sieht eine optionale Variante vor, einen Teil des Bahnverkehrs – die Rede ist von jeweils bis zu 100 Zügen am Tag – von Hamburg in Richtung Stendal bzw. von Bremen in Richtung Osnabrück fahren zu lassen. Dass sich jetzt jene Anrainer benachteiligt fühlen, die künftig die Auswirkungen des Mehrverkehrs ertragen sollen, dürfte kaum verwundern – und schon regt sich neuer Widerstand, nun gegen den Ausbau gemäß der Alpha-E-Variante gerichtet. Man darf also weiterhin gespannt sein, wann bei allen Diskussionen der für den Seehafenhinterlandverkehr zwingende und längst überfällige Streckenaus- und/oder -neubau nun tatsächlich zustande kommt.

Der Schwimmkran III der HHLA stammt aus dem Jahr 1941. Seine Bauhöhe beträgt 76 m, die Hubhöhe 48 m und die maximale Hublast 100 t (12. Oktober 2012).
Foto: B. Schwarz

»Schweres Geschütz«

Wenn es im Hamburger Hafen oder an der Unterelbe sperrige, übergroße Güter oder Schwergüter zu bewegen gilt, treten die Schwimmkräne der Hamburger Hafen- und Logistik-AG (HHLA), ehemals Hamburger Hafen- und Lagerhaus-Aktiengesellschaft, auf den Plan. Mit ihren weithin sichtbaren Kürzeln HHLA III und HHLA IV sind sie auch für Außenstehende leicht zu erkennen.

Wie sich anhand der numerischen Zuordnung vermuten lässt, umfasste die Hamburger Schwimmkranflotte ehedem auch die Exemplare mit der Kennung HHLA I und HHLA II. Diese beiden bei der Deutschen Werft in Hamburg-Finkenwerder beziehungsweise der Maschinenfabrik Nagel & Kaemp (später Kampnagel AG) in Hamburg-Winterhude gebauten 30-t-Schwimmkräne stammen aus den Jahren 1928 und 1929. Die als selbstfahrende Schwimmpontons mit dreh- und wippbarem Kranausleger ausgelegten Kräne galten bei ihrer Indienststellung als das Fortschrittlichste, was der Schwimmkranbau seinerzeit hervorzubringen vermochte. Das Duo wurde in den 1980er Jahren außer Dienst gestellt. Der HHLA I („Karl Friedrich Steen") ist als betriebsfähiges Exponat erhalten geblieben und liegt heute beim Museumshafen Oevelgönne. Der Kran HHLA II existiert hingegen nicht mehr.

Die beiden noch im Einsatz befindlichen Boliden sind zwar jünger als ihre Vorgänger, sind aber auch längst in die Jahre gekommen und können schon ihres Alters wegen einen gewissen musealen Anspruch erheben, wenngleich ihre aktive Zeit lange noch nicht abgelaufen ist. Der HHLA III stammt aus dem Jahr 1941 und hat mittlerweile respektable 77 Jahre auf dem Buckel. Er ist entstanden in Zusammenarbeit von DEMAG und Blohm & Voss als eines von zwei für die Marine gebauten Exemplaren mit einer Hublast von 100 t. Durch seine Bauhöhe von 76 m bringt er es auf die beachtliche Hubhöhe von 48 m. Aus dem Jahr 1957 stammt der vom Amt für Strom- und Hafenbau in Auftrag gegebene HHLA IV mit einer maximalen Tragkraft von 200 t und einem Dienstgewicht von 2750 t, ebenfalls gebaut von DEMAG/Blohm & Voss. Beide Schwimmkräne gingen in den 1960er Jahren in das Eigentum der HHLA über.

Natürlich verfügen die Kräne über einen Eigenantrieb, so dass sie in der Lage sind, mit dem aufgenommenen Schwergut jeden beliebige Liegeplatz anzusteuern. Regelrechte Sternstunden sind es, wenn etwa der HHLA IV die größten Containerschiffsschrauben der Welt für den Neubau eines 18000-TEU-Containerschiffs an den Haken nimmt, wie dies 2014 mehrfach der Fall war, um das außergewöhnliche Stückgut am Containerterminal Altenwerder an Bord eines Großcontainerschiffs zu hieven. Die fünfflügeligen Propeller mit einem Durchmesser von 10,3 m hatten ein Gewicht von 113 t.

von nahezu 1,4 km², zehn Liegeplätzen und 30 Containerbrücken ist das CTB die größte Abfertigungsanlage für Container innerhalb des Hamburger Hafens. Eine leistungsfähige KV-Anlage gewährleistet die unmittelbare Anbindung an das europäische Schienennetz.

Als zweites Containerterminal ging 1977 das HHLA Container Terminal Tollerort in Betrieb. Das 600000 m² umfassende und damit kleinste Hamburger Terminal verfügt über vier Liegeplätze mit neun Containerbrücken. Bahnseitig erschlossen ist das Terminal durch einen Containerbahnhof mit fünf 720 m langen Gleisen.

Im westlichen Teil des Waltershofer Hafens betreibt die EUROGATE ihr Containerterminal mit 1,4 km² Terminalfläche und sechs Liegeplätzen mit 23 Containerbrücken. Ausgelegt auf derzeit 4,1 Mio TEU, soll die Umschlagkapazität bis 2019 auf 6 Mio. TEU ausgebaut werden. Der vorhandene KV-Bahnhof verfügt über elf Ganzzuggleise.

Jüngster Spross unter den Hamburger Containerterminals ist das HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA), das im Juni 2002 mit einer Fläche von 1,1 km² und vier Schiffsliegeplätzen mit 15 Containerbrücken in Betrieb genommen wurde. Das Terminal verfügt über einen neungleisigen Umschlagbahnhof.

Doppelpack: Bremen und Bremerhaven

Neben Hamburg bilden die bremischen Häfen Bremerhaven und Bremen im Verbund den zweitgrößten deutschen Universalhafen. Beide Häfen sind über die Unterweser miteinander verbunden. Liegt Bremerhaven im Mündungsbereich der Weser in die Nordsee, so befindet sich der Hafen von Bremen 60 km weiter südlich stromaufwärts im Landesinnern. Seit Ende des 19. Jahrhunderts ist die Weser von Bremen aus an ihrem Unterlauf durch kontinuierlichen Ausbau an die immer größer werdenden Seeschiffe angepasst worden. Demzufolge konnten sich zwischen Bremen und Bremerhaven der günstigen Voraussetzungen wegen zwei weitere Seehäfen in Brake und Nordenham etablieren.

Der Schiffsverkehr auf der Unterweser gen Bremen hat eine lange Tradition. Jedenfalls reicht dieser deutlich weiter zurück als die in der bremischen Hafengeschichte als Markstein geltende Anlage des Vegesacker Hafens von 1623, der immerhin als erster künstlich angelegter Hafen Deutschlands gilt. Bremerhaven kam erst deutlich später

Die 291 038 rangiert im Juni 2014 im Waltershofer Hafen in Hamburg; im Hintergrund der Eurogate Containerterminal. ***Foto: DB AG (U. Miethe)***

Im Juni 1993 wird in Bremerhaven ein ICE-Mittelwagen für Demonstrationsfahrten in die USA verladen. ***Foto: J. Hörstel***

Bremen: Die Mehrspurverladeanlage im Europahafen hat längst ausgedient (1993). ***Fotos: Dr. Timmermann (2)***

ins Spiel, als nämlich die Freie Hansestadt Bremen 1827 vom Königreich Hannover ein Gelände unweit der Geestemündung erwarb, um dort den Alten Hafen einzurichten (quasi als Verstärkung des Vegesacker Hafens), in dem am 12. September 1830 das erste reguläre Schiff einlief. Auf diese geschichtliche Begebenheit gründet sich die heute eher ungewöhnlich anmutende Konstellation zwischen Bremen und Bremerhaven, die zusammen das kleinste Bundesland der Bundesrepublik Deutschland bilden. Aufgrund der besonderen geopolitischen Lage handelt es sich bei beiden Städten um von Niedersachsen umgebene Enklaven. Bremerhaven in seiner heutigen Konstellation existiert erst seit 1947, hervorgegangen aus dem umbenannten Wesermünde, das 1924 aus den zusammengelegten Städten Lehe und Geestemünde hervorgegangen war.

Da der Alte Hafen schnell zu klein wurde, stand Bremen mit Hannover abermals in Verhandlungen, um eine beabsichtigte Ausweitung des Hafens zu erwirken. Bis 1852 entstand der Neue Hafen. 1875 kamen der Kaiserhafen I hinzu und 1908/09 die Kaiserhäfen II und III. 1927 wurde schließlich die Columbuskaje mit dem Columbusbahnhof („Bahnhof am Meer“) in Betrieb genommen, der nicht dem Fracht-, sondern vorrangig dem Passagierverkehr diente. Als Ersatz für den durch Kriegseinwirkung im September 1944 zerstörten Columbusbahnhof wurde die Anlage in den Jahren 1949 bis 1952 am Südende der Columbuskaje neu errichtet und bis November 1962 erweitert.

Die Voraussetzungen für eine landseitige Erschließung des stetig wachsenden Hafenareals waren im Januar 1862 mit der Fertigstellung der Geestebahn Bremen – Geestemünde gegeben. Bereits 1863 verband eine eingleisige Stichstrecke den Neuen mit dem Alten Hafen. Mit der Fertigstellung der Kaiserhäfen sollte die vorhandene Hafengleisanbindung schnell an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen, woraufhin im Juli 1914 mit Inbetriebnahme der Strecke Wulsdorf – Lehe – Speckenbüttel der Anschluss des Hafens über den leistungsfähigen Bahnhof Speckenbüttel erfolgte. Anfang der 1960er Jahre umfasste die Hafeneisenbahn eine Gleislänge von 112 km. Am 23. Oktober 1964 wird der Erzhafen mit entsprechenden Verladeeinrichtungen für die Eisenbahn eröffnet; 1993 endete der Erzumschlag in Bremerhaven jedoch wieder. Heute dient die Hafeneisenbahn vor allem der Bewältigung des immensen Frachtaufkommens an den Auto- und Containerterminals und verfügt demgemäß über ein ausgeklügeltes Gleisnetz mit den Bahnhofsbereichen Kaiserhafen (16 Gleise) und Nordhafen (10 Gleise) sowie den Vorstellgruppen Imsumer Deich und Weddewarder Tief mit jeweils acht Gleisen. Die Hafenanlagen sind über die zweigleisige DB-Strecke mit Bremen verbunden. Mit der Aufnahme des elektrischen Betriebs am 22. Mai 1966 auf dem 58 km langen Abschnitt Ritterhude – Bremerhaven Hbf – Bremerhaven Kaiserhafen erhielt der Hafen seine Anbindung an das

Im Neustädter Hafen in Bremen versah am 27. März 2004 die 295 088 Dienst.

Szene aus Bremerhaven mit 295 002 (19. Februar 2002). ***Foto: V. Emersleben***

Stade: Beschaulich ging es 1957 im Stadthafen zu. Der Kran existiert heute noch und wird museal erhalten. ***Foto: J. Hagemann***

elektrische DB-Netz, nachdem bereits am 1. Dezember 1965 der Abschnitt Bremen Hbf – Ritterhude (13 km) ans Netz gegangen war. Heute beträgt die Gleislänge der Hafeneisenbahn 86 km, wovon 29 km elektrifiziert sind. Die Betriebsführung obliegt der Deutschen Bahn im Auftrag. Der dem Hafen nördlich vorgelagerte (neue) Rangierbahnhof Bremerhaven-Speckenbüttel der Deutschen Bahn (erbaut 1982 bis 1985 und ausgelegt auf täglich 2100 Wagen) bildet die Schnittstelle zwischen den Streckengleisen von und nach Bremen sowie den Anlagen der Hafeneisenbahn. Darüber wird das gesamte Wagenaufkommen mit dem Hafen, maßgeblich bestimmt von den Auto- und Containertransporten, abgewickelt. Zudem ist Bremerhaven der größte deutsche Fischereihafen.

Die Seehäfen in Niedersachsen

Unter den deutschen Seehäfen befinden sich auch einige entlang der niedersächsischen Nordseeküste. Beginnen wir mit dem westlichsten deutschen Seehafen in Emden an der Mündung der Ems in die Nordsee. Der Hafen unterteilt sich in den

Hafenterminals

Beschäftigt man sich mit der Arbeitsweise der Seehäfen, wird man schnell feststellen, dass je nach Güterart der Umschlag in bestimmten Hafenbereichen an unterschiedlichen Terminals erfolgt. Dabei unterscheidet die Hafenlogistik vier Bereiche:

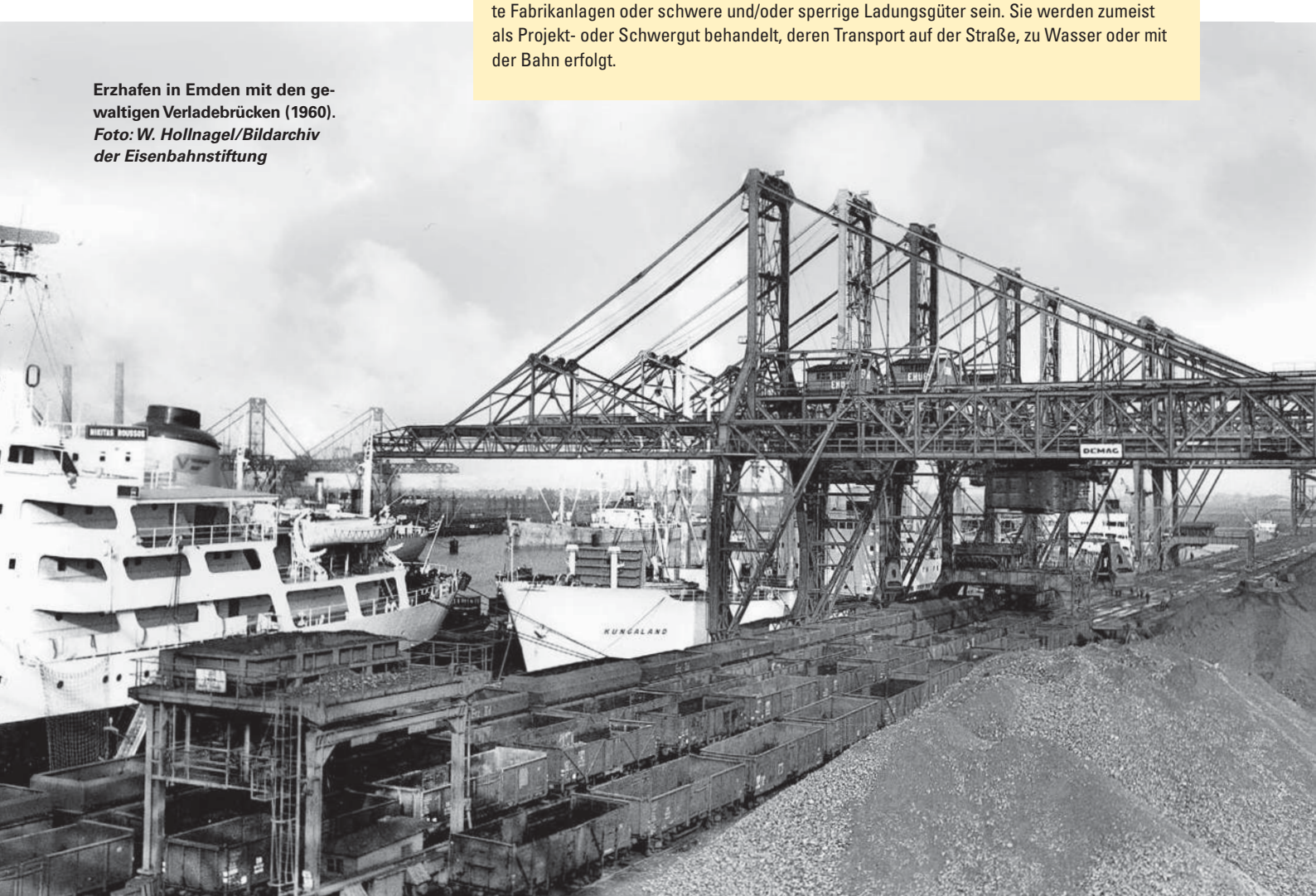
- Containerterminal
- Massengutterminal
- Autoterminal
- Stückgutterminal

Die großen Seehäfen wie Hamburg, Bremerhaven und Wilhelmshaven messen dem Containerumschlag eine herausragende Bedeutung bei. Auf den weitläufigen Terminals werden Container zwischen Containerschiffen und landgebundenen Transportmitteln (Eisenbahn und Lastkraftwagen) ebenso wie auf Binnencontainer- und Feederschiffe umgeschlagen oder aber zwischengelagert. Dafür werden Containerbrücken und Van-Carrier (Portalhubwagen) eingesetzt.

Bei den Massengutterminals werden in der Regel ganze Schiffsladungen oder zumindest große Mengen einer bestimmten Fracht umgeschlagen. Dabei wird unterschieden nach festen Ladungen (Erz, Kohle, Mineralstoffe und Getreide) sowie flüssigen Stoffen (Erdöl und Erdgas). Der Hamburger Hafen unterhält mit dem Hansaport Deutschlands größtes Seehafenterminal für Schüttgüter (Erz und Kohle) mit umfangreichen Lagerkapazitäten. Der Weitertransport ins Hinterland erfolgt mit Ganzzügen per Bahn.

Wenngleich bei den einschlägigen Autoterminals (Bremerhaven und Emden) Neuwagen den Schwerpunkt bilden, beinhaltet dieser Bereich den Transport jedweder Fahrzeuge – egal ob neu oder gebraucht –, die selbstständig oder auf Trailer (Anhänger) verladen an Bord sogenannter RoRo-Schiffe (Roll on Roll off) gelangen. Besondere Schiffstypen unter den RoRo-Schiffen sind die eigens für den Pkw-Transport konzipierten Autotransporter. Der Neuwagentransport von und zu den Häfen wird per Bahn mit Ganzzügen, in Einzelwagen oder Wagengruppen abgewickelt, teils aber auch mit Autotransportern auf der Straße.

Über die Stückgutterminals werden all jene Frachten umgeschlagen, die für die drei vorgenannten Terminals nicht geeignet sind. Dazu zählen die Güter, die aufgrund ihrer Größe nicht für den Containertransport geeignet sind. Das können Maschinen, Aggregate, komplette Fabrikanlagen oder schwere und/oder sperrige Ladungsgüter sein. Sie werden zumeist als Projekt- oder Schwergut behandelt, deren Transport auf der Straße, zu Wasser oder mit der Bahn erfolgt.



Erzhafen in Emden mit den gewaltigen Verladebrücken (1960). ***Foto: W. Hollnagel/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung***

Am Erzkai in Emden wurde einst u.a. Eisenerz aus Schweden umgeschlagen. Güterzüge beförderten die schwere Fracht meist ins Ruhrgebiet. ***Foto (um 1972): Slg. Schwarz***

Emden: Eine von Henschel gebaute Diesellokomotive der Volkswagen AG rangiert am 13. Oktober 2012 mit doppelstöckigen Autotransportwagen. ***Foto: V. Emersleben***

Geschlossene Autotransportwagen hat die Lok 6 von Wiebe (ehemalige 216 032 der DB) am 2. Oktober 2011 nach Cuxhaven gebracht. ***Foto: Dr. Timmermann***

tideoffenen Außen- und den durch zwei Schleusen tideunabhängigen Binnenhafen. Bahnanschluss erhielt der Emder Außenhafen am 1. Juli 1901 durch eine von der Strecke Rheine – Emden – Norddeich abzweigende Stichstrecke. Der Emder Binnenhafen wird bahnseitig durch die vom Hafenbetreiber, der Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, betriebene Gleisverbindung Emden Rbf – Emden Südkai mit dem Bezirksbahnhof Nordkai erschlossen.

Emden war einst der wichtigste deutsche Umschlaghafen für Massengüter und damit der deutsche Erzhafen schlechthin. Über ihn wurden vor allem die Hochöfen im Ruhrgebiet (und später auch an der Saar) mit Importerzen versorgt. Der Niedergang der Schwerindustrie an Rhein und Ruhr und die Verlagerung des Erzumschlags auf andere Häfen (Rotterdam, Hamburg und Bremen) ließen den Massengutumschlag an der Emsmündung überflüssig werden. Im Jahre 1986 löschte in Emden der letzte Erzfrachter seine Ladung.

Durch die Ansiedlung von VW in Emden mit dem 1964 in Betrieb gegangenen Volkswagenwerk sollte sich der Hafen in der Folge zu einer wichtigen Drehscheibe für den Kraftfahrzeugumschlag entwickeln. Nach Bremerhaven verfügt Emden heute über das zweitwichtigste Autoterminal hierzulande. In 2016 wurden in Emden 1,33 Mio. Fahrzeuge umgeschlagen. Damit belegt Emden nach Bremerhaven und dem belgischen Zeebrugge den dritten Platz unter den europäischen Autoumschlagplätzen. Für den RoRo-Verkehr stehen 13 Schiffsliegeplätze zur Verfügung. Darüber hinaus gehören zu den Hauptumschlaggütern Forstprodukte (Papier, Zellstoff und sonstige Rohstoffe zur Papierherstellung) und Windenergieanlagen. Der Hafen Emden besitzt auch ein Containerterminal. Die meisten Liegeplätze verfügen über einen Gleisanschluss.

103 Stromkilometer nordwestlich von Hamburg, am linken, südlichen Ufer der Mündungsbucht der Elbe in die Nordsee gelegen, trifft man auf den Seehafen Cuxhaven. Durch die nicht allzu weit entfernte westliche Einfahrt des Nord-Ostsee-Kanals bei Brunsbüttel bildet Cuxhaven einen wichtigen Knotenpunkt zwischen Nord- und Ostsee. Ein bedeutendes Standbein des Hafens ist der Stückgut- und RoRo-Verkehr mit dem Kraftfahrzeugumschlag. Im Jahre 2015 wurden in Cuxhaven erstmals nahezu

(Fortsetzung Seite 35)

Glückstadt

Glückstadt liegt am Nordufer der Elbe, etwa 50 km entfernt von der Mündung in die Nordsee. Gegründet wurde die Stadt 1617 vom dänischen König, um der wachsenden Bedeutung Hamburgs entgegenzuwirken.

Im Außenhafen von Glückstadt können heute Schiffe mit bis zu 130 m Länge, 16 m Breite und 5,8 m Tiefgang anlegen. 2011 betrug der Güterumschlag rund 140 000 t. Der Gleisanschluss zum Außenhafen ist schon lange nicht mehr in Betrieb. In der Bundesbahnzeit wurde er noch rege genutzt: Hefe aus Elmshorn wurde in Glückstadt aufs Schiff umgeschlagen, mit Frachtern angelieferte Linters (kurze Baumwollfasern) wurden mit Güterwagen als „Bahnhofsfracht" in die 3 km entfernte Papierfabrik gebracht, in Ostfriesland für Glückstädter Fischer gefertigte Heringsfässer bis zum Hafen transportiert und als das Zementwerk Lägerdorf 1966 einen neuen Drehofen erhielt, hievte man die großen Teile im Außenhafen mit einem Eisenbahndrehkran vom Schiff auf einen DB-Straßentransporter. ❑

332 121 bringt Linters in die benachbarte Papierfabrik (1978). LINKS: Hinter dem Heringslogger „Hödur" sind am Kai Heringsfässer gestapelt. Sie wurden per Bahn von Ostfriesland nach Glückstadt transportiert (1950er Jahre). ***Foto: Slg. Neumann***

Privatkesselwagen der Firma Asmussen (Elmshorn) mit Flüssighefe im Außenhafen (1961). ***Fotos: G. Neumann (5)***

Die V 20 037 hat im Sommer 1959 im Binnenhafen zwei Flachwagen, einer davon beladen mit Linters für die Papierfabrik in Glückstadt, am Haken.

LINKS: DB-Straßentransporter auf der Fahrt nach Lägerdorf.
UNTEN: Im Juni 1966 traf ein Bauteil für den neuen Drehofen der Zementfabrik Lägerdorf im Außenhafen ein. Ein Dampfkran der DB verlädt das Bauteil auf einen Straßentransporter.

SHELL

VEOLIA

Luftbildaufnahme von 1957 des Hafens Nordenham an der Unterweser mit dem benachbarten Bahnhof und dem Bahnbetriebswerk. ***Foto: Slg. Gerhard***
LINKS: Lok D1 der Midgard Deutsche Seeverkehrs AG (gebaut 1955 von MaK) mit einem Kohle-Ganzzug in Nordenham (Juni 2007). ***Foto: Dr. Timmermann***

Am Westanleger der ostfriesischen Insel Wangerooge werden am 3. April 1999 Gepäckcontainer von der schmalspurigen Inselbahn aufs Schiff verladen. ***Foto: M. Werning***

400 000 Pkw umgeschlagen. Ein recht junges Standbein bildet – wie auch in Emden – die Verschiffung von Windenergieanlagen der On- und Offshore-Windenergie. Der bahngebundene Hafenhinterlandverkehr ist durch die fast durchgehend zweigleisige Hauptbahn von Cuxhaven über Stade nach Hamburg und weiter zum Rangierbahnhof Maschen gewährleistet. Zudem besteht eine eingleisige Anbindung nach Bremerhaven(– Bremen). Beide Strecken sind nicht elektrifiziert. Das Cuxhavener Hafenbahnnetz ist etwa 20 km lang.

Unter geschichtlichen Gesichtspunkten ist der Steubenhöft mit den Hapag-Hallen des Amerika-Hafens erwähnenswert. Von Cuxhaven aus nahmen vor dem Zweiten Weltkrieg viele deutsche Auswanderer den Weg über den Atlantik nach Nordamerika. Auch kann die Fischwirtschaft auf eine lange Tradition zurückblicken. Mit Datum vom 24. Februar 1908 hatte man in Cuxhaven eigens einen Fischversandbahnhof eingerichtet, der am 8. März 1935 durch eine leistungsfähigere Anlage ersetzt wurde, die bis 1998 in Betrieb blieb.

An der Unterelbe unmittelbar am Nord-Ostsee-Kanal befindet sich der Elbehafen Brunsbüttel. Ein vergleichsweise junger Hafen, der erst am 1. Juli 1967 eingeweiht wurde. Diente er anfangs lediglich dem Rohölumschlag, werden heute neben Öl auch Gas, Schüttgüter, Container, Chemieprodukte und Projektladung (Stückgut, Schwergut etc.) umgeschlagen. Das Gleisnetz der Hafenbahn umfasst 9 km mit einem kleinen Rangierbahnhof, der über zwei

Fakten

In den deutschen Seehäfen werden pro Jahr im Schnitt 300 Mio. t Güter aller Art umgeschlagen. Die wichtigsten: 38 Mio. t Kohle, Erdgas und Rohöl, 24 Mio. t Getreide, Ölsaaten und Futtermittel, knapp 16 Mio. Container und mehr als 3,7 Mio. Kraftfahrzeuge (Pkw, Lkw, sonstige Fahrzeuge).

Deutschlands größte Seehäfen

Güterumschlag im Seeverkehr 2016 in Mio. t

Hamburg	120,319
Bremerhaven	52,294
Rostock	20,959
Wilhelmshaven	20,181
Lübeck	15,110
Bremen	12,174
Brunsbüttel	8,847
Brake	6,324
Bützfleth	5,625
Puttgarden/Fehmarn	5,209
JadeWeserPort	4,293
Kiel	4,263
Emden	4,249
Wismar	3,243
Cuxhaven	2,685
Nordenham	1,827
Sassnitz	1,339

Europas größte Frachthäfen

Güterumschlag 2015 in Mio. t

Rotterdam (NL)	466,4
Antwerpen (B)	208,4
Hamburg (D)	137,8
Novorossijsk (R)	128,4
Amsterdam (NL)	96,5
Algeciras (E)	91,9
Marseille (F)	81,7
Bremerhaven (D)	73,4
Valencia (E)	70,1
Le Havre (F)	68,3

Automobilumschlag

Bremerhaven	2 067 938 Pkw (2016)
Emden	1 450 000 Pkw (2017)

Nord-Ostsee-Kanal: In Rendsburg werden 1954 Steine verladen. ***Foto: DB (W. Hollnagel)***

Hamburg: Mehrere Weinwagen stehen für Importwein bereit. ***Foto: DB/Slg. Gerhard***

450 m lange Gleise verfügt. Der Anschluss des Elbehafens an die Deutsche Bahn erfolgt über die in Wilster von der Marschbahn Hamburg – Westerland (Sylt) abzweigende Strecke nach Brunsbüttel.

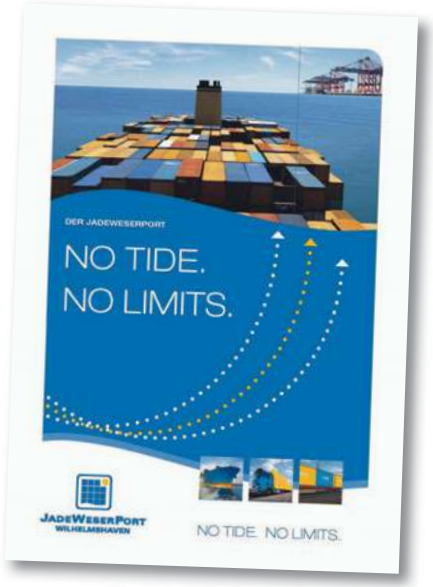
Weitere Seehäfen im Bereich der Unterweser sind die bereits erwähnten Anlagen in Brake und Nordenham. Etwa 26 km oberhalb des Mündungsdeltas der Weser in die Nordsee befindet sich am Westufer der Seehafen Brake. Die Hafenanlagen erstrecken sich auf einer Länge von 2,5 km. Umgeschlagen werden Eisen, Stahl, Forstprodukte, Futtermittel, Getreide, Schwefel sowie Schüttgüter. Die Anbindung an das Binnenwasserstraßennetz ist über die Unter- und Mittelweser sowie die Hunte und den Küstenkanal gegeben. Im Bahnhof Brake (Unterweser) ist der Anschluss des Hafens an die elektrifizierte, überwiegend eingleisige Strecke (Bremen –) Hude – Nordenham-Blexen und damit an das Schienennetz der DB gegeben. Seit dem 28. September 1980 wird die Strecke (bis Nordenham) elektrisch betrieben. Über diese Strecke wird im Hinterlandverkehr auch der Seehafen Nordenham bedient. Er liegt im Mündungsbereich der Weser in die Nordsee direkt am seetiefen Fahrwasser. Er verfügt über zwei Terminals: im Stadthafen und im benachbarten Blexen. Hauptumschlaggüter sind Kohle und Koks, Eisen und Stahl, Erze, Mineralöle, Holz sowie RoRo-Stückgut.

JadeWeserPort Wilhelmshaven

Der JadeWeserPort Wilhelmshaven ist Deutschlands einziger echter Tiefwasserhafen mit einer Tauchtiefe von 18 m. In Betrieb genommen wurde das Containerterminal mit seinen acht Containerbrücken, die zu den weltgrößten zählen, am 21. September 2012. Für deren Realisierung verständigten sich das Land Niedersachsen und die Freie und Hansestadt Bremen auf eine langfristige Zusammenarbeit. Im Gegensatz zu Deutschlands größtem Containerhafen Hamburg kann der JadeWeserPort selbst von den größten Containerschiffen in voll beladenem Zustand angelaufen werden, während diese Schiffsriesen bei voller Beladung auf dem Weg in den Hamburger Hafen unweigerlich im Elbschlick stecken bleiben würden. Bahnseitig angebunden ist das Containerterminal über eine 16-gleisige Vorstellgruppe. Die Betriebsführung der 17 km langen

Luftbild des JadeWeserPorts in Wilhelmshaven von 2018 mit dem neuen Verpackungszentrum für Autoteile von VW und Audi. ***Abb.: JadeWeserPort***

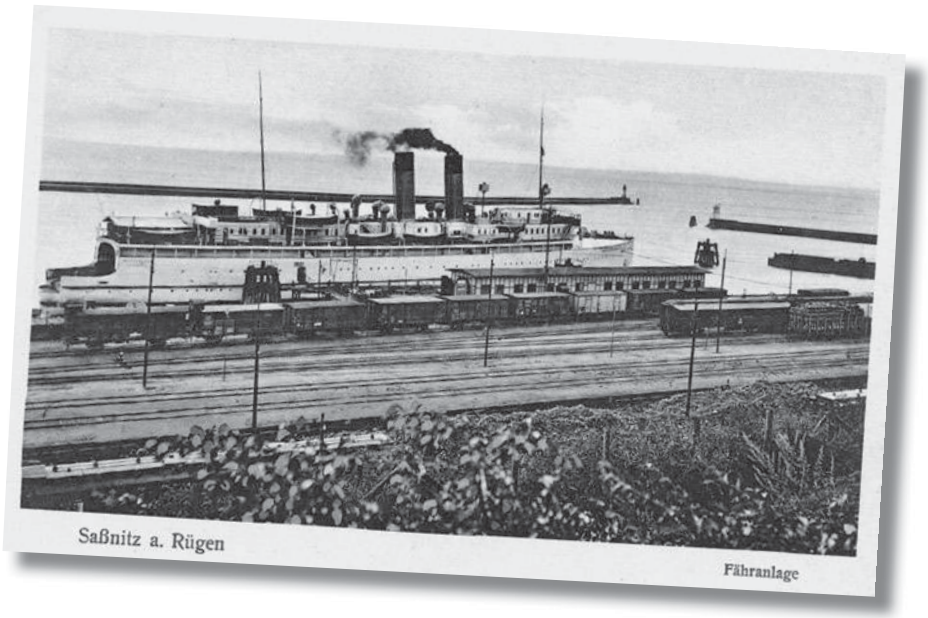
Hafenbahn obliegt der Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH. Für die zukünftigen Aufgaben wurde die Strecke Wilhelmshaven – Oldenburg bis Ende 2012 zweigleisig ausgebaut. ❐



Titel einer Imagebroschüre des von der Tide unabhängigen Tiefwasserhafens JadeWeserPort. ***Abb.: JWP***

247 011 holt am 23. Juli 2016 im JadeWeserPort einen Zug ab. ***Foto: Dr. Timmermann***

In der Wilhelmshavener Raffinerie wurde bis 2009 Rohöl verarbeitet. Im Mai 2006 erreicht die 232 203 das Werksgelände. ***Foto: M. Werning***



Die Eisenbahnfährverbindung zwischen Saßnitz und Trelleborg in Schweden wurde 1909 aufgenommen (Fährschiff „Deutschland" von 1909 in Saßnitz). ***Foto: Slg. Brandt***

GÜTERWAGEN AUF SEEREISE

Auf kurzen und langen Fährstrecken wurden früher Eisenbahnwagen transportiert. Heute nehmen nur noch in Rostock und Sassnitz Spezialschiffe Güterwagen an Bord. Eine Besonderheit des Fährhafens Sassnitz sind die Gleisanlagen mit russischer Breitspur für den Verkehr mit den baltischen Staaten und Russland

Die Überwindung natürlicher Wasserhindernisse wie breite Flussläufe oder Meerespassagen stellt an die Eisenbahn von jeher besondere Anforderungen. Lassen sich Flussquerungen durch mehr oder minder aufwendige Brückenbauwerke vergleichsweise einfach bewerkstelligen, führt an der Überwindung von weiten Meeresarmen für die Eisenbahn an einer angepassten Betriebsführung kein Weg vorbei: Spezialschiffe, sogenannte Eisenbahnfähren, übernehmen den Transport von Schienenfahrzeugen auf dem Wasser. Sie pendeln zwischen den Fähranlegern. Auf diese Weise kamen an der Ostsee unterschiedliche Eisenbahnfährverbindungen zustande.

Lässt man jene mit rein lokaler Prägung beiseite, waren es immer nur wenige international ausgerichtete Eisenbahnfährverbindungen, die von den Ostseehäfen aus betrieben wurden. Etliche kamen überhaupt nur zustande, weil es der Lauf der Geschichte so wollte. Die Folgen des Zweiten Weltkriegs mit der innerdeutschen Grenzziehung hatten massive Auswirkungen auf die Eisenbahnfährverbindungen. Der Bundesrepublik Deutschland war mit den nun jenseits des Eisernen Vorhangs gelegenen Fährhäfen Warnemünde und Saßnitz gewissermaßen über Nacht der seewärtige Zugang nach Skandinavien verwehrt. Deshalb kam es 1951 zwischen Großenbrode Kai und dem dänischen Gedser zur Einrichtung einer provisorischen Eisenbahnfährverbindung. 1963 wurde sie durch die neue „Vogelfluglinie" mit dem Fährbahnhof Puttgarden auf der Insel Fehmarn und der Eisenbahnfährverbindung nach Rødby in Dänemark abgelöst.

Mittlerweile fünfeinhalb Jahrzehnte erfolgreich betrieben, wird mit der Realisierung der festen Fehmarnbeltquerung (Fertigstellung nicht vor 2028) in absehbarer Zeit auch der Eisenbahnfährbetrieb der Vogelfluglinie der Geschichte angehören. Die Beförderung von Güterwagen wurde übrigens schon 1997 aufgegeben.

Fährhafen für Normal- und Breitspur

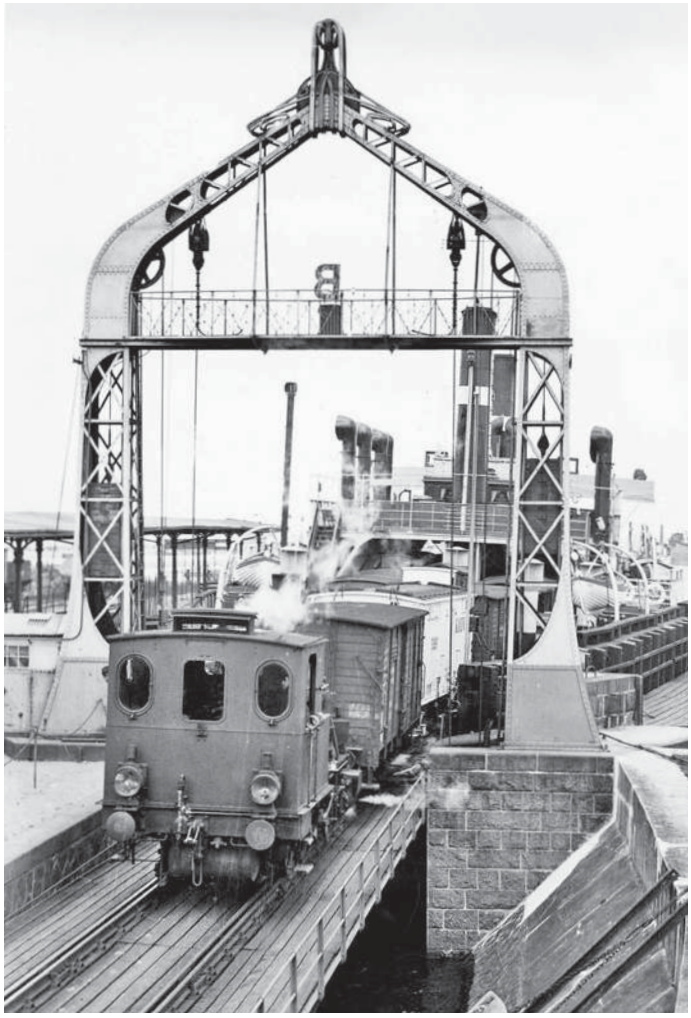
Im Nordosten der größten deutschen Insel Rügen befindet sich der im Sassnitzer Ortsteil Mukran gelegene Fährhafen Sassnitz. Dabei handelt es sich um den größten deutschen und einzigen mitteleuropäischen Eisenbahnfährhafen mit russischer Breitspur. In Betrieb genommen wurde er noch zu DDR-Zeiten am 1. Oktober 1986 mit der Fährlinie nach Klaipėda, deren Einrichtung nicht nur der Verstärkung der Handelsbeziehungen zwischen der DDR und der UdSSR diente, sondern sehr stark auch militärstrategisch motiviert war.

Die Fährverbindung sollte im Ernstfall einen schnellen Waffen- und Truppentransport in Richtung Westen ermögli-

Die 1984 in Dienst gestellte Eisenbahnfähre „Railship II“ ist mit Güterwagen aus Finnland in Travemünde eingetroffen. ***Foto (1984): LHG***
GANZ OBEN: Eisenbahnfähre „Klaipėda“ mit sowjetischen Breitspurgüterwagen in Mukran (Juli 1987). ***Foto: Bildarchiv der Eisenbahnstiftung***

Die „Mecklenburg-Vorpommern", die zweitgrößte Eisenbahnfähre der Welt, wird in Rostock beladen (2004).

291 058 zieht im Fährhafen Sassnitz Güterwagen von der Fähre aus Trelleborg (2002). ***Fotos: V. Emersleben (2)***



Fährbahnhof Warnemünde: Die 89 8051 (mecklenburgische T 3a) holt im Juni 1925 Güterwagen von der Fähre aus Gedser. ***Foto: Slg. Schwarz***

Mukran: Phosphor-Güterwagen aus Kasachstan auf dem Fährschiff (2007). ***Foto: Slg. Preuß/Eisenbahnstiftung***

chen, unter Umgehung des Transits über Polen. Seit den politischen Veränderungen durch das Auftreten der Gewerkschaft Solidarność galt Polen innerhalb des Warschauer Pakts als ein eher unzuverlässiges Bruderland. Das Gemeinschaftsprojekt von DDR und UdSSR ließ sich die SED-Führung runde zwei Milliarden DDR-Mark kosten. Nach der Wende wurde der Fährhafen grundlegend modernisiert. An das Netz der Deutschen Bahn angebunden ist er über die seit 1989 elektrifizierte Strecke Stralsund – Sassnitz durch eine 5,1 km lange, vom Abzweig Borchtitz nach Sassnitz-Mukran und weiter nach Sassnitz Fährhafen führende Verbindung.

Ursprünglich wurden Güterwagen nach Schweden, Russland und den baltischen Ländern trajektiert. Der Verkehr ist allerdings seit Jahren stark rückläufig. Im Jahr 2013 wurde deshalb die Eisenbahnfährverbindung nach Klaipėda eingestellt. Im Jahr darauf endete in Mukran die Verschiffung von Güterwagen nach Schweden, diesen Part übernahm der Hafen Rostock. Wurden im Jahre 2005 noch rund 70 000 Güterwagen umgeschlagen, waren es 2015 lediglich noch 1500. Die DB will sich daher vom Normalspurnetz des Fährhafens weitgehend trennen und sucht dafür einen neuen Betreiber. Derzeit umfasst das Streckennetz im Hafen- und Bahnhofsbereich 90 km. Das 27 km lange Breitspurnetz und 9 km Normalspurgleise gehören der Fährhafen Sassnitz GmbH.

Die Besonderheit des Fährhafens Sassnitz sind freilich die Gleise mit russischer Breitspur (1520 mm). Für den Rangierdienst auf den Breitspurgleisen werden umgebaute Dieselloks der Baureihe 105/106 vorgehalten. In aller Regel werden die in Mukran ankommenden Wagen entladen und die Fracht in normalspurige Güterwagen umgeladen. In Ausnahmefällen werden aber auch die Drehgestelle getauscht. Letzteres geschieht eigentlich nur noch bei Wagen mit Gefahrgut. Ein erwähnenswertes Beispiel sind die Phosphor-Wagen russischer Bauart, die über die Ostseefähre Ust-Luga – Sassnitz Fährhafen nach Deutschland gelangen und für die ostdeutsche Chemieindustrie bestimmt sind.

Der heutige Fährhafen Sassnitz-Mukran ist nicht zu verwechseln mit dem am 7. Juli 1909 aufgenommen Eisenbahnfährverkehr auf der „Königslinie" zwischen dem Sassnitzer Hafenbahnhof und dem schwedischen Trelleborg. (Seit 29. April 1897 bestand in der Relation bereits eine Postdampferlinie.) Kurz vor der Jahrtausendwende verlegte man den Fährverkehr mit Trelleborg ins benachbarte Mukran, nachdem hier ein neuer Fähranleger für den Verkehr nach Schweden eingerichtet worden war. Seit 7. Januar 1998 starten die Fähren nach Trelleborg in Mukran, der Fährbetrieb im Sassnitzer Hafen wurde eingestellt. ❑

Die Fähre über den Köhlbrand im Hamburger Hafen diente ursprünglich fast nur dem Eisenbahnverkehr. Ab 1973 stand für Güterwagen die neue Kattwykbrücke zur Verfügung, mit Eröffnung der Köhlbrandbrücke wurde die Fähre 1974 eingestellt ***Foto: D. Luckmann/Eisenbahnstiftung***

Eisenbahnfährverbindungen

Fährroute	Betriebs-aufnahme	Betriebs-einstellung
Großenbroder Fähre – Fehmarnsund	1903	1963 [1)]
Großenbrode Kai – Gedser	1951	1963 [2)]
Köhlbrandfähre [3) 8)]	1912	1973
Puttgarden – Rødby (Vogelfluglinie) [4)]	1963	*in Betrieb*
Rostock – Trelleborg [8)]	1992	*in Betrieb*
Sassnitz Hafen – Trelleborg	1909	1998 [5)]
Fährhafen Sassnitz – Trelleborg	1998	2014 [7)]
Fährhafen Sassnitz – Baltijsk/Ust-Luga [8)]	2012	*in Betrieb*
Mukran/Fährhafen Sassnitz [6)] – Klaipėda [8)]	1986	2013
Stralsund – Altefähr (Rügen)	1883	1936
Travemünde – Hangö [8)]	1975	1998
Travemünde – Turku/Åbo [8)]	1998	2007
Warnemünde – Gedser	1903	1995
Wittower Fähre – Fährhof [9)]	1896	1968
Wolgast Hafen – Wolgaster Fähre [8)]	1911	1990

Anmerkungen:

[1)] Die Fehmarnsundbrücke im Verlauf der Vogelfluglinie machte den Fährbetrieb zwischen dem holsteinischen Festland und der Insel Fehmarn überflüssig

[2)] abgelöst durch die Vogelfluglinie

[3)] Fährverbindung in Hamburg über den 300 m breiten Köhlbrand zwischen Waltershof und Neuhof. Zunächst fast ausschließlich Eisenbahnverkehr, später Ausweitung des Fährbetriebs auf Straßenfahrzeuge. Ab Frühjahr 1973 Abwicklung des Eisenbahnverkehrs über die neue Kattwykbrücke (Hubbrücke); mit Eröffnung der Köhlbrandbrücke im September 1974 endete der Fährbetrieb

[4)] Das Trajektieren von Güter- und Reisezugwagen wurde 1997 aufgegeben; seither nur noch Reisezugverkehr mit Triebwagen

[5)] Übergang auf den Fährhafen Sassnitz

[6)] Nach Umbau des Fährhafens Mukran 1998 Umbenennung in Fährhafen Sassnitz

[7)] Güterverkehr 2014 eingestellt, heute nur noch saisonaler Nachtzug Berlin – Malmö

[8)] nur Güterverkehr; Fähre Sassnitz – Ust-Luga heute nur noch ungefähr monatlich

[9)] ab 1925 nur Güterverkehr (von 1937 bis 1942 auch Triebwagen)

Die 89 7811, eine preuß. T 7, rangiert 1928 mit Kesselwagen an der Köhlbrandfähre. ***Foto: Archiv Bellingrodt***

Vogelfluglinie: 260 288 holt 1970 in Puttgarden Güterwagen aus der Fähre „Knudshoved". ***Foto: Slg. Gerhard***

REVOLUTIONÄRE KISTE

Im Mai 1966 löschte erstmals ein Containerschiff seine Ladung in einem deutschen Hafen. Nur wenig später wurden Terminals im Binnenland errichtet, wo die genormten Behälter von der Bahn auf Lkw umgeladen werden konnten, die sie bis zum Kunden brachten. Der Siegeszug des Containers war nicht mehr aufzuhalten

Es war jener 3. Mai 1966, als erstmals ein Containerschiff im Rotterdamer Hafen festmachte. Zwei Tage später war der US-amerikanische Containerfrachter MS „Fairland“ der Reederei Sea-Land auf seiner europäischen Jungfernfahrt schließlich auch in Deutschland angekommen. Im Bremer Überseehafen gingen hierzulande die ersten genormten stählernen Kisten von Bord. Zwei Jahre später, am 31. Mai 1968, macht im Hamburger Hafen am Burchardkai mit der „American Lancer“ das erste Vollcontainerschiff fest. Alles in allem ein unspektakulärer Auftakt für eine Erfindung, die dabei war, den Warenumschlag über die Weltmeere zu revolutionieren. Mit dem aufkommenden Containerverkehr definierte sich die Hafenlogistik allerorten neu.

Trotz des unauffälligen Auftakts des Containers erkannte die Deutsche Bundesbahn beizeiten, wo deren Vorzüge zu suchen waren. Und zwar im einfachen und schnellen Umschlag zwischen den Verkehrssystemen, im nationalen und internationalen Verkehr gleichermaßen. Das zeitige Engagement der DB auf diesem Gebiet war freilich sehr stark darin begründet, möglichst den Anschluss nicht zu verpassen, um nicht Gefahr zu laufen, vom konkurrierenden Kraftverkehr abgehängt zu werden. Die DB suchte daher den Schulterschluss mit dem Speditionsgewerbe und baute überdies eine eigene Flotte mit auf den Containerverkehr abgestimmten Straßenfahrzeugen auf.

An den Zielpunkten des Seehafenhinterlandverkehrs galt es unter anderem die Feinverteilung der Frachten zu organisieren – den Containerumschlag von der Schiene auf die Straße und umgekehrt von der Straße auf die Schiene bis unmittelbar zu den Empfängern. Ein wesentlicher Standortfaktor der Containerumschlagplätze war deren konsequent gute Anbindung sowohl an die Schiene als auch an die Straße.

Im Containerterminal im Bremer Holzhafen stehen am 28. Februar 2016 beladene Containertragwagen zur Abholung bereit. ***Foto: M. Werning***
KLEINES FOTO OBEN RECHTS: DB-Werbung für den Containerverkehr aus den 1980er Jahren. ***Abb.: Slg. Kandler***
LINKS: In Bremen wurden 1966 die ersten Container aus den USA in Deutschland entladen (Aufnahme um 1967). ***Foto: DB/Slg. Carstens***

Ziemlich genau zwei Jahre nachdem die stählerne Kiste in Deutschland ihren Auftakt hatte, war das Prinzip des Containerumschlags vollumfänglich bei der Bundesbahn angekommen. An verkehrsgünstigen Standorten wurden bundesweit zunächst zehn Großumschlagplätze für Container eingerichtet. Den Anfang machte das am 21. Mai 1968 offiziell in Betrieb genommene Containerterminal Frankfurt (M) Ost. Im Folgejahr kamen 1969 die Großumschlagplätze Bochum-Langendreer, Düsseldorf-Bilk, Hannover-Linden und Köln-Eifeltor hinzu. Ergänzt wurden sie durch die Binnenlandterminals für alle Arten des kombinierten Ladungsverkehrs mit den Standorten Basel Bad Bf, Ludwigsburg (bei Stuttgart), Mannheim Rbf, München Hbf und Nürnberg Hgbf. Zudem entstanden bis Anfang 1971 weitere 39 Umschlagplätze, die kleiner dimensionierten Containerumschlagbahnhöfe (siehe auch nebenstehende Karte).

Ausgerüstet waren die DB-Containerumschlagplätze zumeist mit Schienenportalkränen unterschiedlicher Bauart, die den Umschlag der gängigen Containergrößen (20, 30, 35 und 40 Fuß) ermöglichten. Einige der Umschlagbahnhöfe erlaubten allerdings nur die Abfertigung von 20'-Containern. Das waren Augsburg, Braunschweig, Göppingen, Hagen, Heilbronn, Saarbrücken, Ingolstadt Nord, Karlsruhe Hbf und Kassel.

Ein Netz von schnellen Güterzügen (TEEM, Schnell- und Eilgüterzüge) sorgte für die rasche Abwicklung des Containerverkehrs. Zwischen den deutschen Seehäfen und den Großumschlagplätzen richtete die DB reinrassige Containerschnellgüterzüge ein, die den Containertransport im Nachtsprung ermöglichten.

Neben dem internationalen Containerverkehr forcierte die DB sehr stark auch den Binnencontainerverkehr. Die im Binnenverkehr eingesetzten Container wichen

OBEN: Containerumschlagbahnhöfe der Deutschen Bundesbahn im Jahr 1970. ***Karte: Slg. Kandler***
MITTE: Ein Portalhubwagen verlädt einen Container auf einen Flachwagen. ***Foto: Zeitler/Slg. Stern***
RECHTS: ***Schon vor 1945 waren im Überseeverkehr große Transportkisten verbreitet. Foto: Slg. Gerhard***

Mobilkran BL 30

Mit dem wachsenden Containerverkehr stellte sich in den Häfen natürlich die Frage nach geeigneten Hilfsmitteln für den rationellen Umschlag der stählernen Kisten. Der in Duisburg-Meiderich ansässiger Kranbauer Coles Krane GmbH beabsichtigte ein weitgehend flexibel einsetzbares Fahrzeug mit der Bezeichnung Mobilkran Typ BL 30 auf den Markt zu bringen.

Mit dem Mobilkran, der eine Mischung aus Hub- und Transportgerät darstellte, ließen sich aufgrund der Bauhöhe nicht nur drei Container übereinander stapeln, sondern zwei der bis zu 40' großen Container gleichzeitig zwischen Umschlagstelle und Lagerplatz transportieren. Alle Fahrbewegungen konnten sowohl von der unteren als auch von der oberen Kabine aus gesteuert werden. Die auf die gängigen Containergrößen anpassbaren Kranarme waren beidseitig schwenkbar. Der auf dem Containerterminal im Hamburger Hafen eingesetzte Mobilkran Typ BL 30 erwies sich im Alltagsbetrieb jedoch als zu schwerfällig, so dass es zu keiner Serienfertigung kam, der Kran blieb ein Einzelstück. Eine mögliche Weiterentwicklung des Fahrzeugs forcierte Coles nicht. Vielmehr setzten sich die deutlich agileren Van-Carrier durch. *Foto: Slg. Stern*

Am Burchardkai im Hamburger Hafen bringt 1970 ein Portalhubwagen (Van-Carrier) einen Container zur „American Lynx" der Reederei United States Line, die im Dezember 1968 in Dienst gestellt wurde und eine Kapazität von 1210 TEU besaß. ***Foto: HHLA***

Erste Gleise für Container-Ladebahnhof Burchardkai

Am Hamburger Containerterminal Burchardkai haben die Gleisbauarbeiten für den neuen Container-Ladebahnhof begonnen. Er soll in drei Bauabschnitten erstellt werden. Nach Abschluss der ersten Baustufe Anfang September 1970 wird er insgesamt 10 000 qm umfassen und mit drei etwa 620 m langen Gleisen ausgelegt sein.

Mit dem Bau des seit langem geplanten Bahnhofs stellt sich die Hamburger Hafen- und Lagerhaus-AG insbesondere wegen der in absehbarer Zeit anlaufenden Vollcontainerdienste nach Australien und Ostasien auf den wachsenden Anteil von auf der Bahn beförderten Großbehältern ein. Wie sie betont, spielt bei der Abwicklung von Containertransporten zwischen der zentralen Umschlaganlage und dem Binnenland neben dem Lkw die Eisenbahn eine bedeutende Rolle. Etwa die Hälfte der 1969 am Burchardkai umgeschlagenen Großbehälter wurde auf dem Schienenwege befördert. Gleichzeitig konnte die Bahn gegenüber 1968 eine stückmäßige Zuwachsquote von 35 % erzielen. Von dem direkt an das Verkehrsnetz der Bundesbahn angeschlossenen Burchardkai sind über die elektrifizierten Schnellverbindungen mehr als 30 Containerumschlagplätze im „Nachtsprung" zu erreichen. Die Bundesbahn treibt den Aufbau dieser schnellen Verbindungen des Containerverkehrs intensiv voran.

Die Bundesbahn 13-14/1970

Containerverladung im Hafen von Lübeck auf Rungenwagen im Jahr 1969. Bezüglich des Containerumschlags im Seeverkehr nimmt der Hafen Lübeck in Deutschland heute den vierten Platz ein, der Abstand zu Hamburg und Bremerhaven ist jedoch enorm. ***Foto: LHG***

INTERCONTAINER kauft neue Wagen

Aufgrund der ständigen Verkehrssteigerung hat sich INTERCONTAINER entschlossen, die Zahl der Containertragwagen erheblich zu vergrößern. Der jetzt vorhandene Wagenpark soll in den nächsten Jahren um 800 60'-Wagen mit zwei Drehgestellen und 100 80'-Gelenkwagen mit drei Drehgestellen erweitert werden.

Die 60'-Wagen sind Standardtypen und fast identisch mit den 555 Wagen, die die Gesellschaft bereits besitzt. Sie werden mit einem neuen Containerverriegelungssystem ausgerüstet, das aus auf- und abklappbaren Dornen besteht und die Containerverladung erheblich vereinfacht. Die 80'-Wagen dagegen sind neu entwickelt worden. Vom Forschungs- und Versuchszentrum der UIC entworfen, wurden sie als Standardtypen genormt.

In Zusammenarbeit mit den nationalen Eisenbahnverwaltungen waren bei einigen großen Konstruktionsfirmen in verschiedenen europäischen Ländern Konstruktionsofferten eingeholt worden. Den Zuschlag erhielt ein französisches Firmenkonsortium. Mit der Auslieferung der neuen Wagen soll im Juli 1975 begonnen werden. Bis September 1976 werden monatlich 80 60'-Wagen und gegen Ende der Auslieferungsperiode Monatsmengen von 30 80'-Wagen ausgeliefert. Das neue Wagenmaterial wird nach und nach in dem Trans-Europa-Container-Expreß-Netz eingesetzt.

DB-Kundenbrief 11/1974

„Containerkreuz Bremerhaven" in Betrieb

Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des „Containerkreuzes Bremerhaven" wird der neue Terminal mit einem elektrischen Drucktastenstellwerk der Bundesbahn ausgestattet. Mit Hilfe dieses Stellwerks und der vorgesehenen Elektrifizierung sowie der Gleiserweiterungen des Bahnhofs Nordhafen in Bremerhaven wird es möglich sein, täglich bis zu 18 Züge an- und abzutransportieren. Damit können von der Bundesbahn bis zu 700 Container pro Tag befördert werden.

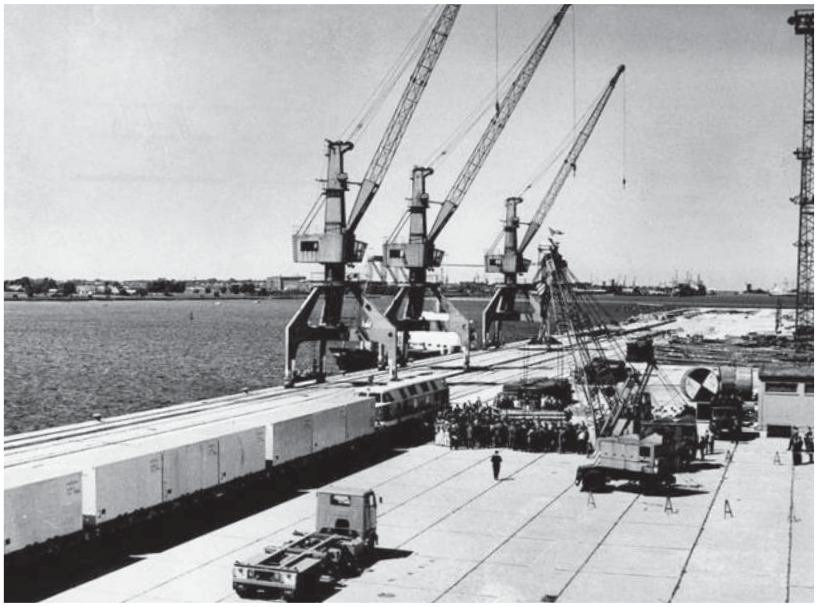
Die Bundesbahn 10/1971

geringfügig von den Normen der ISO-Container ab. Für das Beladen an Seitenrampen verfügten sie z.B. über zusätzliche Seitentüren. Wegen der genormten Eckbeschläge passten sie zwar auf die gängigen Chassis der Schienen- und Straßenfahrzeuge, für den Überseeverkehr waren sie aber nicht geeignet.

Aufgrund der internationalen Erfordernisse arbeitete genauso auch die Deutsche Reichsbahn in der DDR an der Einführung des Containersystems. Erstmals wurde am 30. Juni 1968 ein Containerzug auf der neu eingerichteten Containerlinie Dresden – Berlin – Rostock abgefertigt. Ende 1970 wurde die Verbindung bis Budapest verlängert. Was bei der DB die Container- bzw. Binnenlandterminals waren, waren bei der DR die Containerzentren und -umschlagplätze. In der DDR hatte man den Containerverkehr hauptsächlich auf die Groß- und Bezirkshauptstädte ausgerichtet. Die wichtigsten DR-Containerbahnhöfe waren: Berlin, Dresden, Rostock, Karl-Marx-Stadt, Halle (Saale), Leipzig, Erfurt, Magdeburg, Gera, Neubrandenburg, Sonneberg und Cottbus. Je nach Containeraufkommen waren diese mit stationären oder mobilen Umschlageinrichtungen ausgerüstet. Dreh- und Angelpunkt für den internationalen Containerumschlag war der Überseehafen Rostock.

Pressevorstellung in Dresden: Umsetzen eines Containers mit einem Eisenbahnkran. GANZ OBEN: Der erste Containerzug der DR wird am 30. Juni 1968 in Rostock entladen.

Containerzug in Berlin-Schönefeld Flughafen (Juli 1973). *Foto: E. Preuß/Eisenbahnstiftung*



Am 29. Juni 1968 startete V 180 281 in Dresden-Neustadt mit dem ersten Containerzug der DR, tags darauf gab es eine Feierstunde im Hafen Rostock. *Fotos: Eisenbahnstiftung (3)*

Luftaufnahme des Hamburger Containerterminals Tollerort, dahinter der Köhlbrand und das Containerterminal Burchardkai (2011). *Fotos: HHLA (2)*
UNTEN: Die MOL Quintet (13 893 TEU) wurde 2014 gebaut und ist 368,5 m lang. Auf der Jungfernfahrt kam sie am 26. Mai 2014 nach Hamburg.

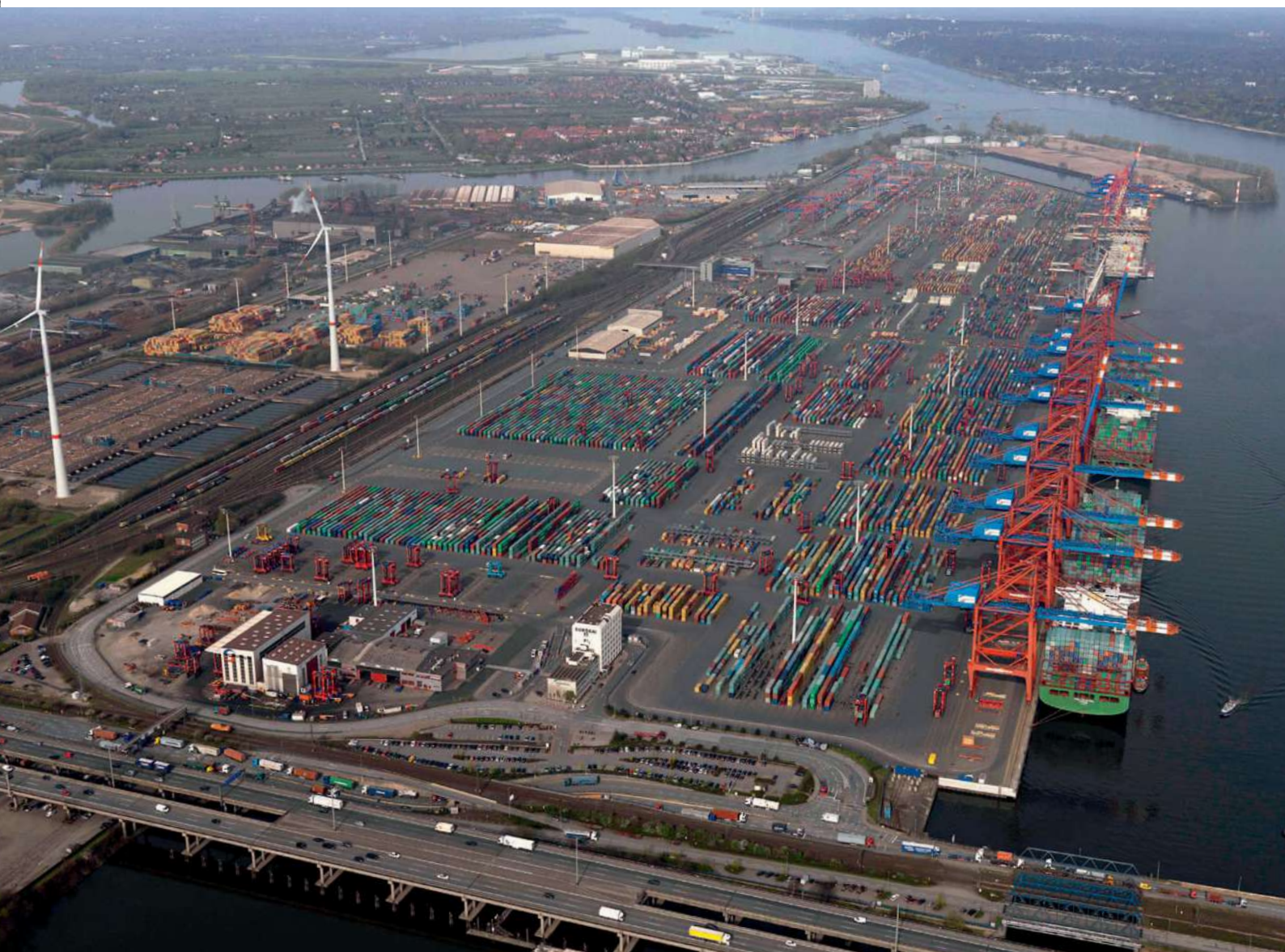
Die größten Containerschiffe

Name	Länge	Breite	Tiefgang (maximal)	Baujahr	TEU	Reederei
OOCL Hong Kong	399,87 m	58,80 m	16,00 m	2017	21 413	OOCL
CMA Marco Polo	396,00 m	53,60 m	16,00 m	2012/13	16 020	CMA CGM
McKinney Møller	399,00 m	59,00 m	15,50 m	2013	18 270	Møller-Mærsk
CSCL Globe	399,67 m	58,60 m	16,00 m	2014/15	19 100	China Shipping Container Lines
MSC Oscar	395,40 m	59,00 m	16,00 m	2015	19 224	MSC

Entwicklung der Containerschiffe

Baujahr	Name	TEU
1956	Ideal X	58
1964	Kooringa	276
1968	Hakone Maru	752
1969	Encounter Bay	1 530
1972	Hamburg Express	2 950
1981	Frankfurt Express	3 050
1984	American New York	4 614
1996	Regina Mærsk	6 400
1997	Susan Mærsk	8 680
2003	Anna Mærsk	9 310
2005	Gjertrud Mærsk	10 500
2012	CMA Marco Polo	16 020
2013	McKinney Møller	18 270
2014	CSCL Globe	19 100
2015	MSC Oscar/MSC Zoe	19 224
2017	OOCL Hong Kong	21 413

Die DH 711 von HGK rangiert am 16. Mai 2010 im Bahnhof Mühlenwerder in Hamburg-Waltershof mit Containertragwagen. ***Foto: M. Werning***
UNTEN: Hamburg: rechts das Containerterminal Eurogate, links angrenzend die Gleisanlagen von Waltershof und unten die A 7. ***Foto: BLG Logistics***



Der Bahnhof Alte Süderelbe im Hamburger Hafen wurde bis 1995 zu einem modernen Rangierbahnhof mit 24 Richtungsgleisen umgebaut (Juni 2003). ***Foto: V. Emersleben***
GANZ OBEN: Die tschechische Bahngesellschaft Metrans ist eine Tochter der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) und spezialisiert auf Containerzüge. ***Foto: HHLA***

Bei den Standorten der DB-Containerterminals kam es immer wieder zu bedarfsgerechten Veränderungen, im Laufe der Jahre wurden auch Standorte aufgegeben. Aktuell betreibt die DUSS (Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße mbH) 24 Umschlagbahnhöfe. Gegründet wurde die DUSS im November 1982 von der Deutschen Bundesbahn. Hauptgesellschafter mit 75 % ist heute die DB Netz AG. Die wichtigsten von der DUSS betriebenen Umschlagterminals sind Basel-Weil am Rhein, Duisburg-Ruhrort Hafen, Frankfurt (Main) Ost, Hamburg-Billwerder, Hannover-Linden, Köln-Eifeltor, Stuttgart-Kornwestheim, Leipzig-Wahren, Mannheim Handelshafen, München-Riem, Ulm-Nord und Wuppertal-Langerfeld. Derzeit im Bau befindet sich die Umschlaganlage Megahub Lehrte, die offiziell 2019 in Betrieb gehen soll und das DUSS-Terminal in Hannover-Linden ablösen wird. ❑

Die stapelbaren Überseebehälter von Contrans waren mit dem pa-System der DB kompatibel. ***Foto: Slg. Kandler***

Vorgriff auf das Containerprinzip – der Überseebehälter von Contrans

Mit dem pa-Behälter-System hatte die Deutsche Bundesbahn das Prinzip des Containerverkehrs bereits vorweggenommen. Die 1952 gegründete Contrans-Gesellschaft für Übersee-Behälterverkehr m.b.H. in Hamburg nutzte das pa-System früh auch schon im Überseeverkehr. Die Überseebehälter der Bauart Eükrt mit einem Fassungsvermögen von 5 m³ und 7 m³ wurden für den Transport von leicht verpackten, diebstahlgefährdeten und nässeempfindlichen Gütern (Kfz-Teile, Schreibmaschinen, Umzugsgüter, Glaswaren, Kleinmöbel, Elektrogeräte etc.) genutzt. Für den Transport von flüssigen Chemikalien kamen noch Flüssigkeitsbehälter mit einem Fassungsvermögen von 5000 l hinzu. Damit sich die stapelbaren Überseebehälter mit dem Gabelstapler bewegen ließen, waren sie mit Kufen versehen. Ferner verfügten sie über vier Kranösen und vier weiteren Ösen unter dem Behälterboden zwecks Verriegelung mit den pa-Rollböcken. Diese waren notwendig, damit die Überseebehälter auf den Behältertragwagen bzw. mit den Straßenzustellfahrzeugen transportiert werden konnten.

Eingeführt wurden die geschlossenen Behälter der Contrans vor dem Containertransportsystem, das seinen Ursprung in den USA hat und im Jahr 1966 den Sprung nach Deutschland schaffte. Mit der Einführung des ISO-Containers hatten die Überseebehälter von Contrans bald ausgedient.

2014 wurden im Hamburger Containerterminal Burchardkai 629 000 TEU von der oder auf die Eisenbahn umgeschlagen. Den Transport der Container zwischen den Containerbrücken am Kai und den Portalkränen an den Gleisanlagen besorgen 133 Portalhubwagen. ***Foto (2010): HHLA***

TEU – FEU

Der Standardcontainer für die Warenverschiffung ist der 20-Fuß-Container (20'-Container) mit einer Länge von 6,058 m, einer Breite von 2,438 m und einer von Höhe 2,591 m, der sich über das Kürzel TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) definiert. TEU dient auch als Maßeinheit für die Tragfähigkeit von Schiffen sowie die Containerstellflächen in den Häfen.

Aufgrund der Standardisierung sind Container für den Transport auf dem Wasser mit See- oder Binnenschiff genauso geeignet wie auf dem Landweg mit der Eisenbahn oder dem Lastwagen. Auf einen Containertragwagen oder Sattelauflieger passen in der Regel zwei TEU oder ein FEU (Fourty-foot Equivalent Unit). Letzterer ist der doppelt so große 40-Fuß-Container (40'-Container) mit einer Länge von 12,192 m. Zusammen mit einem weiteren, dem 40' Standard High Cube, machen diese drei Containertypen beinahe 90% der weltweit derzeit rund 15 Mio. im Umlauf befindlichen Container aus. „High Cube"-Container sind 2,89 m hoch. Das Leergewicht der „Stahlkisten" beträgt 2,3 t (20') bzw. 3,9 t (40').

298 060 wurde am 12. Mai 2003 im Hafen von Wismar mit Containertragwagen im Bild festgehalten. ***Foto: V. Emersleben***
MITTE: Nach umgeschlagenen Containern belegt Bremerhaven hinter Hamburg in Deutschland den zweiten Platz (295 001, 8. April 2006). ***Foto: M. Werning***

FLEISCH AUS NAHEN UND FERNEN LÄNDERN

Vermutlich tiefgekühlte Schweinehälften werden in Hamburg um 1950 in einen Kühlwagen der DR (Ost) – noch im grauen Kriegsanstrich – eingeladen.

Bei Hafen, Meer und Essen denken die meisten Menschen sofort an Fisch. Dabei hatte der Import von Fleisch für die Seehäfen zeitweise eine größere Bedeutung als der Fischfang. Die deutsche Landwirtschaft war stark von der Futtermittel-Einfuhr abhängig, aber auch der direkte Fleischimport war nötig, um die Nachfrage zu befriedigen. Dafür gab es drei Möglichkeiten: die Einfuhr von Lebendvieh, von Frischfleisch aus Nachbarländern sowie von tiefgefrorenem Fleisch aus Übersee.

In der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg wurde vor allem lebendes Vieh per Schiff transportiert. Speziell dafür eingerichtete Frachter brachten die Tiere in die deutschen Seehäfen, von dort ging es mit der Eisenbahn weiter in die Schlachthäuser der Großstädte. Die mit dem Transport von verarbeitetem Fleisch verbundene Gewichtsersparnis kam zunächst nur bei Schinken, Speck und Wurstwaren zum Tragen. Zwar gab es schon um 1910 mit Kältemaschinen ausgerüstete Kühlschiffe, die Fleisch bei Temperaturen bis minus 20 Grad Celsius transportieren konnten, doch steuerten diese Frachter in Europa vorwiegend England und Frankreich an.

Über dem Kühlwagen im Hamburger Hafen schwebt eine Netzbrooke mit Gefrierfleisch (um 1950). ***Fotos: W. Hollnagel/ Slg. Carstens (2)***

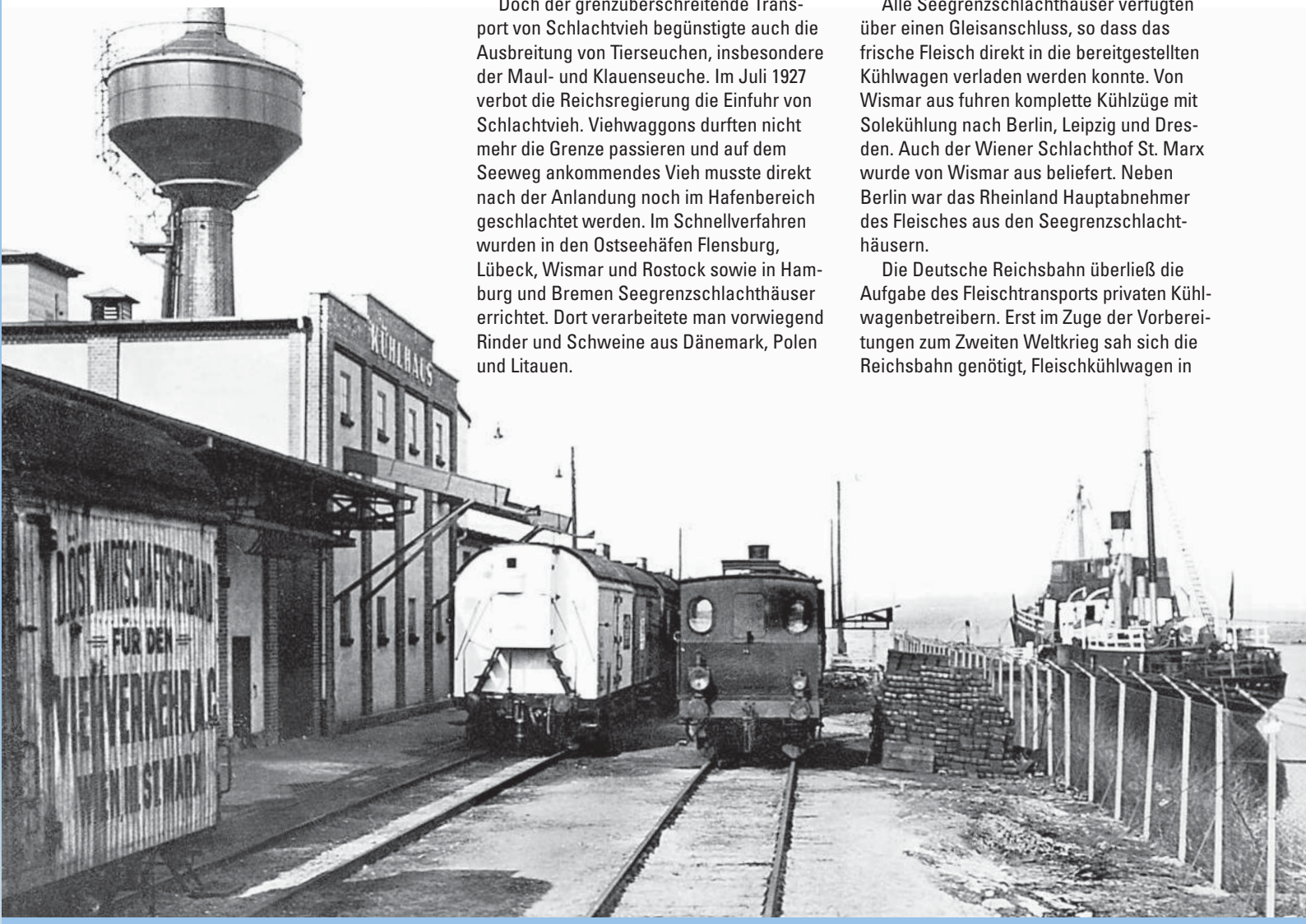
UNTEN: Eine V 60 bringt Kühlwagen des Typs Tehs 50 zum Seegrenzschlachthaus Flensburg an der Westseite des Hafens (um 1960). ***Foto: W. Hollnagel/ Slg. Garn***

Im Ersten Weltkrieg wurden die Versorgungsstrukturen größtenteils zerstört, die großen Gefrierfleischproduzenten aus Großbritannien und den USA sprangen in die Bresche. Zunächst konnte tiefgefrorenes Fleisch in Deutschland jedoch nicht überzeugen, vielerorts war man mit seiner Lagerung überfordert, so dass Gefrierfleisch schnell der Ruf minderer Qualität anhaftete. Zudem wurde Frischfleisch immer billiger, weil weltweit immer mehr Anbieter auf den Markt drängten.

Doch der grenzüberschreitende Transport von Schlachtvieh begünstigte auch die Ausbreitung von Tierseuchen, insbesondere der Maul- und Klauenseuche. Im Juli 1927 verbot die Reichsregierung die Einfuhr von Schlachtvieh. Viehwaggons durften nicht mehr die Grenze passieren und auf dem Seeweg ankommendes Vieh musste direkt nach der Anlandung noch im Hafenbereich geschlachtet werden. Im Schnellverfahren wurden in den Ostseehäfen Flensburg, Lübeck, Wismar und Rostock sowie in Hamburg und Bremen Seegrenzschlachthäuser errichtet. Dort verarbeitete man vorwiegend Rinder und Schweine aus Dänemark, Polen und Litauen.

Alle Seegrenzschlachthäuser verfügten über einen Gleisanschluss, so dass das frische Fleisch direkt in die bereitgestellten Kühlwagen verladen werden konnte. Von Wismar aus fuhren komplette Kühlzüge mit Solekühlung nach Berlin, Leipzig und Dresden. Auch der Wiener Schlachthof St. Marx wurde von Wismar aus beliefert. Neben Berlin war das Rheinland Hauptabnehmer des Fleisches aus den Seegrenzschlachthäusern.

Die Deutsche Reichsbahn überließ die Aufgabe des Fleischtransports privaten Kühlwagenbetreibern. Erst im Zuge der Vorbereitungen zum Zweiten Weltkrieg sah sich die Reichsbahn genötigt, Fleischkühlwagen in



1927 wurde in Wismar ein Seegrenzschlachthaus errichtet. Das per Schiff eingetroffene Vieh wurde sofort geschlachtet und anschließend mit der Eisenbahn weitertransportiert (links Fleischkühlwagen aus Wien, rechts ein dänischer Viehtransporter). ***Foto (1931): RVM/Slg. Gerhard***

Szene am Tiefkühlhaus am Überseehafen in Bremen: Ein DB-Kühlwagen Tmehs 50 und ein Tiefkühl-LKW von Joh. Bischoff warten um 1960 auf ihre Fracht. ***Foto: Slg. Gerhard***

größerer Zahl selbst zu beschaffen. Zudem entwickelte man auch spezielle Tiefkühlwagen zum Transport von Gefriergut.

Nach 1945 konnte sich importiertes Gefrierfleisch in Deutschland endgültig durchsetzen. Die DB hatte von der Reichsbahn zahlreiche Kühlwagen geerbt, die sie nun den geänderten Transportbedürfnissen anpasste. Allerdings vernachlässigte die DB den Fleischtransport bald zu Gunsten des lukrativeren Seefischverkehrs. So konnte die aufstrebende Speditionsbranche immer mehr Marktanteile von der DB erobern, die modernen Kühllastwagen mit Rucksackaggregaten waren den alten eisgekühlten Güterwagen der Bahn eindeutig überlegen. Das Ende der Fleischtransporte auf der Schiene war nur noch eine Frage der Zeit.

Text: Paul Scheller

SPEZIALISTEN
FÜR JEDES LADEGUT

Egal ob die Schiffe Container, Massengüter oder Pkw geladen haben, die Bahn holt die Fracht im Seehafen ab und bringt sie zum Empfänger. Sie bringt Exportgüter aber auch bis zur Küste, wo sie dann ihre oft lange Seereise antreten. Güterwagen unterschiedlicher Bauarten stehen zur Verfügung

Für einen effizienten Frachtgutumschlag bei den Seehäfen sind gut funktionierende Hinterlandanbindungen unerlässlich. Auf langen Distanzen nahezu unverzichtbar ist hierbei die Eisenbahn im Vor- und Nachlauf der Seetransporte. Herrschte dereinst an den verschiedenen Kaianlagen mit ihren Umschlagschuppen eine bunte Vielfalt vor, wird in unseren Tagen die gesamte Hafenlogistik nur noch über einige wenige Spezialterminals abgewickelt. Dabei wird nach Schütt- und Massengut sowie Stückgut unterschieden. Während sich der Massengutumschlag von Getreide, Kohle, Eisenerz und Rohöl beizeiten spezialisierte, setzte eine Konzentration der Stückgüter auf wenige Spezialterminals erst deutlich später ein. Maßgeblich in den 1960er Jahren kamen der Containerumschlag mit seinen genormten Großraumbehältern sowie die ersten Anlagen für den Umschlag von rollenden Ladungen nach dem Roll-on/Roll-off-Prinzip (RoRo-Verkehr) hinzu.

Dem stapelbaren Container sollte es dann auch sehr schnell gelingen, den Warenhandel im Stückgutseeverkehr zu revolutionieren. Der Container löste den althergebrachten Stückgutumschlag mit seinen

Travemünde: V 60 001 von Nordic Rail Service mit einem aus Taschenwagen gebildeten Güterzug nach Verona (Januar 2012). ***Foto: S. Buckow***

vielen Arbeitsschritten nahezu komplett ab. Seither gilt die Devise: Was sich im Container verstauen lässt, wird auch darin transportiert. Das können Maschinenbauteile genauso wie Haushaltsgeräte, Textilien, Chemieprodukte und dergleichen mehr sein. Lebensmittel, sofern es sich um Kühl- und Gefrierware handelt, werden in speziellen Kühl- und Tiefkühlcontainern temperiert transportiert.

Der stetig wachsende Welthandel bei gleichzeitig immer stärkerer Verflechtung der Weltwirtschaft untereinander erzeugt den Bedarf nach immer größeren und preiswerteren Transportmöglichkeiten. Nach oben sind der Entwicklung scheinbar kaum Grenzen gesetzt. Das Resultat sind immer gigantischere Containerschiffe, deren jüngste Generation die 20 000-TEU-Grenze deutlich überschritten hat. Kaum anders ist es bei den Spezialschiffen, seien es Schüttgutfrachter oder Autotransportschiffe, schiere Größe ist auch hier die alles dominierende Maxime.

Bei den Tankern dagegen scheint der Zenit überschritten. Hier spielen zunehmend Sicherheitsaspekte eine Rolle, die Größe der Tanker nicht ins Uferlose wachsen zu lassen. Mit zunehmender Größe steigt das Risiko für die Umwelt, sollte bei einer Havarie ein Tanker leckschlagen oder gar auseinanderbrechen, mit den dann unabsehbaren Folgen für Umwelt und Reederei.

Neben den zahllosen Durchschnittsfrachtern sind es die Ozeanriesen, die auf den Handelsrouten der Weltmeere den Ton angeben. Im Schiffsbau herrscht ein gewisser Hang zur Gigantomanie vor. Ablesbar an den immer größer werdenden Frachtern, deren Notwendigkeit die Schiffseigner natürlich mit dem wachsenden Konkurrenzdruck begründen. Allerdings ist bei den großen Reedereien eine gehörige Portion Eitelkeit mitentscheidend, wenn es um die Beschaffung von Megaschiffen geht, möchte doch eine jede gegenüber der Konkurrenz nur allzu gerne mit dem größten Frachter glänzen können. Ein Superlativ jagt jedenfalls den anderen: Frachter mit einem Fassungsvermögen von nahezu 400 000 Tonnen Eisenerz, Autotransporter, in deren Rümpfe locker bis zu 8500 Pkw passen, und Rohöltanker mit einem Rauminhalt von über 500 000 Kubikmetern. Und nicht zu vergessen die in immer kürzeren Zeitabständen vom Stapel laufenden Mega-Containerfrachter. Mit der unweigerlichen Konsequenz, dass diese Ozeanriesen wie etwa der Schüttgutfrachter „Berge Stahl“ aufgrund des Tiefgangs von enormen 23 Metern nur ganz wenige Tiefwasserhäfen (z.B. Rotterdam) anlaufen können.

Vergleichsweise bescheiden geht es dagegen naturgemäß bei den Transporteinheiten im Seehafenhinterlandverkehr zu. Hier stellt der Container das Maß der Dinge dar, der mit seinen Abmessungen den uneingeschränkten Transport auf der Schiene wie auch auf der (Wasser-)Straße ermöglicht. Die Transporteinheiten sind darauf entsprechend abgestimmt. Die größten Containerschiffe auf der bedeutendsten Binnenwasserstraße der Welt, dem Rhein,

Kohleverkehr: 295 012 mit Schüttgutwagen an der Verladeanlage im Hafen Brunsbüttel (2007). ***Foto: S. Buckow***

fassen rund 500 TEU. Die Containertragwagen im Schienenverkehr und die Containerauflieger im Straßenverkehr sind so konzipiert, dass sie standardmäßig zwei TEU (zwei 20’- oder einen 40’-Container) aufnehmen können.

Da beim Containerverkehr gerne alles in TEU bemessen wird, noch ein Beispiel hinsichtlich der möglichen Transporteinheiten bei der Bahn. Geht man von einer maximalen Wagenzuglänge von 700 m aus, gebildet aus 26 sechsachsigen Gelenktragwagen (z.B. Sggrss 733/734) mit einer Länge von jeweils 26,7 m und einer Ladekapazität von vier TEU, transportiert ein solcher Zugverband 104 TEU.

Erz und Kohle

Im Gegensatz zum Container spielt Eisenerz in der Binnenschifffahrt eine nur untergeordnete Rolle. Eisenerz wird lediglich von Rotterdam an den Niederrhein nach Orsoy und Duisburg transportiert. Ansonsten dominiert in diesem Transportbereich beim Hinterlandverkehr die Eisenbahn das Geschehen. Die Hüttenindustrie ist auf konstante Erzlieferungen angewiesen, wie sie nur die Eisenbahn gewährleisten kann. Die Erzversorgung der Dillinger Hütte im Saarland wäre zwar auf dem Wasserweg möglich, aufgrund der unkalkulierbaren Hoch- und Niedrigwasser-Problematik an Rhein, Mosel und Saar scheidet der Wasserweg jedoch aus. Derartige Wetterunbilden können der seit Jahrzehnten bewährten Erzversorgung auf der Schiene zwischen Rotterdam und dem Saarland nichts anhaben. Gleiches gilt für die Hochöfen in Salzgitter und Eisenhüttenstadt, die vom Hamburger

Von der Schiene aufs Schiff

Die Rationalisierung beim Gütertransport zwingt zu immer neuen Wegen und Formen. Der Behälterverkehr nimmt im innerdeutschen und auch im internationalen Verkehr an Bedeutung zu. Nicht nur die Schiffahrtslinien, sondern auch die Häfen beobachten mit Aufmerksamkeit eine Entwicklung, die vom unverpackten Haushaltsporzellan bis zum hochwertigen Erz schrittweise eine immer breitere Güterskala in ihren Bereich einbezieht. Die „Contrans“, der von der Bundesbahn pa-Behälter leihweise übergeben wurden, vermietet diese Behälter (5 t). Bis zum Hafen werden sie auf Behältertragwagen der DB befördert und mit Kränen übernommen. Aber auch Kleinbehälter der Bundesbahn können aus dem gesamten Bundesgebiet nach den nordischen Ländern auf dem Seewege versandt werden.

Rad und Schiene Nr. 7/1959

Hansaport aus per Bahn mit Eisenerz versorgt werden. Die Bespannung der bis zu 6600 t schweren Erzganzzüge erfolgt von Hamburg aus mit Elloks der Baureihe 151 und von Rotterdam aus (max. 5400 t) mit der Baureihe 189. In beiden Fällen werden die aus den sechsachsigen offenen Schüttgutwagen der Bauarten Faals 151 und Falrrs 152/153 gebildeten Ganzzüge in Doppeltraktion gefahren.

Befinden sich die Umschlagsanlagen der Kohlekraftwerke an den großen Binnenwasserstraßen (z.B. Elbe, Rhein oder Donau), erfolgt deren Versorgung per Binnenschiff. Ist dies nicht der Fall, kommt die Eisenbahn zum Zug, die das Bindeglied zwischen Seehafen bzw. Binnenumschlaghafen und Empfänger bildet. Die Kraftwerke werden grundsätzlich mit Ganzzügen beliefert. Hier werden vorrangig vierachsige offene Schüttgutwagen (z.B. Falns 121, Fals 164, Falns 165, Fals 175, Falns 180 bis 184, Fals 185/186) verwendet, bei deren Bespannung alle für den Güterzugverkehr geeigneten Ellok-Baureihen der Deutschen Bahn bzw. anderer Eisenbahnverkehrsunternehmen zum Einsatz gelangen.

Für den Kombinierten Verkehr (KV) verfügt die Deutsche Bahn über zwei-, vier- oder sechsachsige Tragwagen, die für den Verkehr mit Containern, Wechselbehältern und Sattelaufliegern gleichermaßen geeignet sind. Bei den sechsachsigen Fahrzeugen handelt es sich um Gelenktragwagen, die zwei Großcontainer (40'-Container) oder zwei Wechselpritschen (Wechselbehälter) aufnehmen können. Derartiges Wagenmaterial kommt im KV-Verkehr zwischen den Containerterminals der deutschen See- und Binnenhäfen sowie den Umschlagbahnhöfen im Binnenland zum Einsatz.

Für den Export und Import von Neuwagen – überwiegend über die darauf spezialisierten Autoterminals in Bremerhaven und Emden abgewickelt – werden von der Deutschen Bahn sowie den diversen Neuwagenlogistikern Gelenk-Autotransportwagen mit zwei Ladeebenen und drei oder vier Radsätzen verwendet (z.B. Laekks 547, Laaekks 553). Eine Besonderheit unter den Autotransportwagen sind die viergliedrigen, geschlossenen Doppelstockwagen der Bauart Hcceerrs 330 mit acht Radsätzen.

Für den Transport von nässeempfindlichen Schüttgütern wie etwa Getreide stehen die unterschiedlichen Schüttgutwagen mit Schwenkdach der Gattung T mit zwei

Taschenwagen der Bauart Sdgmns 743, beladen mit einem Sattelauflieger der Reederei DFDS (Lübeck, 11.1.2001). ***Foto: St. Carstens***

Tragwagen für den Transport von Großcontainern und Sattelaufliegern *(Stand: 2018)*

Zwei- und vierachsige Tragwagen für Großcontainer und Wechselbehälter (DB Schenker Rail)								
Gattungszeichen Bauartnummer	**Lgs 579**	**Lgs 580**	**Lgns 581**	**Lgns 583**	**Sgns 681**	**Sgns 691**	**Sgns 696**	**Sgns 735**
Eigengewicht	10,5 bis 11,5 t	12,7 t	12,75 t	12,3 t	20,0 t	20,0 t	18,6 t	20,0 t
Tragfähigkeit	29,0 t	27,5 t	32,0 t	32,7 t	70,0 t	70,0 t	71,0 t	70,0 t
Länge über Puffer	13640 mm	14020 mm	14020 mm	13860 mm	19740 mm	19740 mm	19640 mm	19640 mm
Ladelänge	12300 mm	12500 mm	12500 mm	12620 mm	18400 mm	18400 mm	18400 mm	18400 mm
Ladekapazität in TEU	2	2	2	2	3	3	3	3
Höhe Ladeebene ü. SO	1180 mm	1200 mm	1210 mm	1175 mm	1155 mm	1155 mm	1155 mm	1155 mm
Anzahl der Radsätze	2	2	2	2	4	4	4	4

Gelenkwagen für Großcontainer und Wechselbehälter • Taschentragwagen für Sattelauflieger, Großcontainer und Wechselbehälter (DB Schenker Rail)									
Gattungszeichen Bauartnummer	**Sggmrs 714/715**	**Sggrss 733**	**Sggrss 734**	**Sggrs 741**	**Sdgkms 707**	**Sdgmns 743**	**Sdggmrs 717[3])**	**Sdggmrs 736**	**Sdggmrs 744[1])**
Eigengewicht	32,0 t	28,0 t	26,0 t	27,5 t	16,0 t	21,0 t	35,5 t	34,5 t	32,9 t
Tragfähigkeit	104,0 t	107,0 t	109,0 t	107,5 t	37,0 t	69,0 t	100,0 t	100,5 t	102,0 t
Länge über Puffer	33940 mm	26700 mm	26400 mm	26390 mm	16440 mm	18340 mm	34030 mm	33940 mm	33940 mm
Ladelänge	2 x 16100 mm	2 x 12250 mm	2 x 12250 mm	2 x 12220 mm	15200 mm	16425 mm	2 x 16350 mm	2 x 15420 mm	2 x 16100 mm
Ladekapazität in ft	104	80	80	80	[2)]	[2)]	[3)]	[3)]	[2)]
Höhe Ladeebene ü. SO	1155 mm	1155 mm	1170 mm	1155 mm	1175/338 mm	1175/270 mm	1155 mm	1155 mm	1155 mm
Anzahl der Radsätze	6	6	6	6	4	4	6	6	6

Anmerkungen: [1]) Eine Wagenhälfte ausgelegt als Taschenwagen, [2]) ein Trailer (wahlweise Wechselbrücke oder Container), [3]) zwei Trailer (wahlweise Wechselbrücke oder Container)

Die 29005 von HHPI (266 029) bringt im Januar 2016 südlich von Sande Importkohle von Wilhelmshaven zum Kraftwerk in Lahde. *Foto: Y. Kruse*

152 097 mit Kali-Leerzug – gebildet aus Tanoos-Schwenkdachwagen – von Hamburg Hohe Schaar nach Bebra bei Elze (Mai 2015). ***Foto: P. Rehn***
RECHTS: Schwenkdachwagen für Lebensmittel in Brake, dem führenden Hafen für Getreide und Futtermittel in Deutschland. ***Foto: Dr. Timmermann***

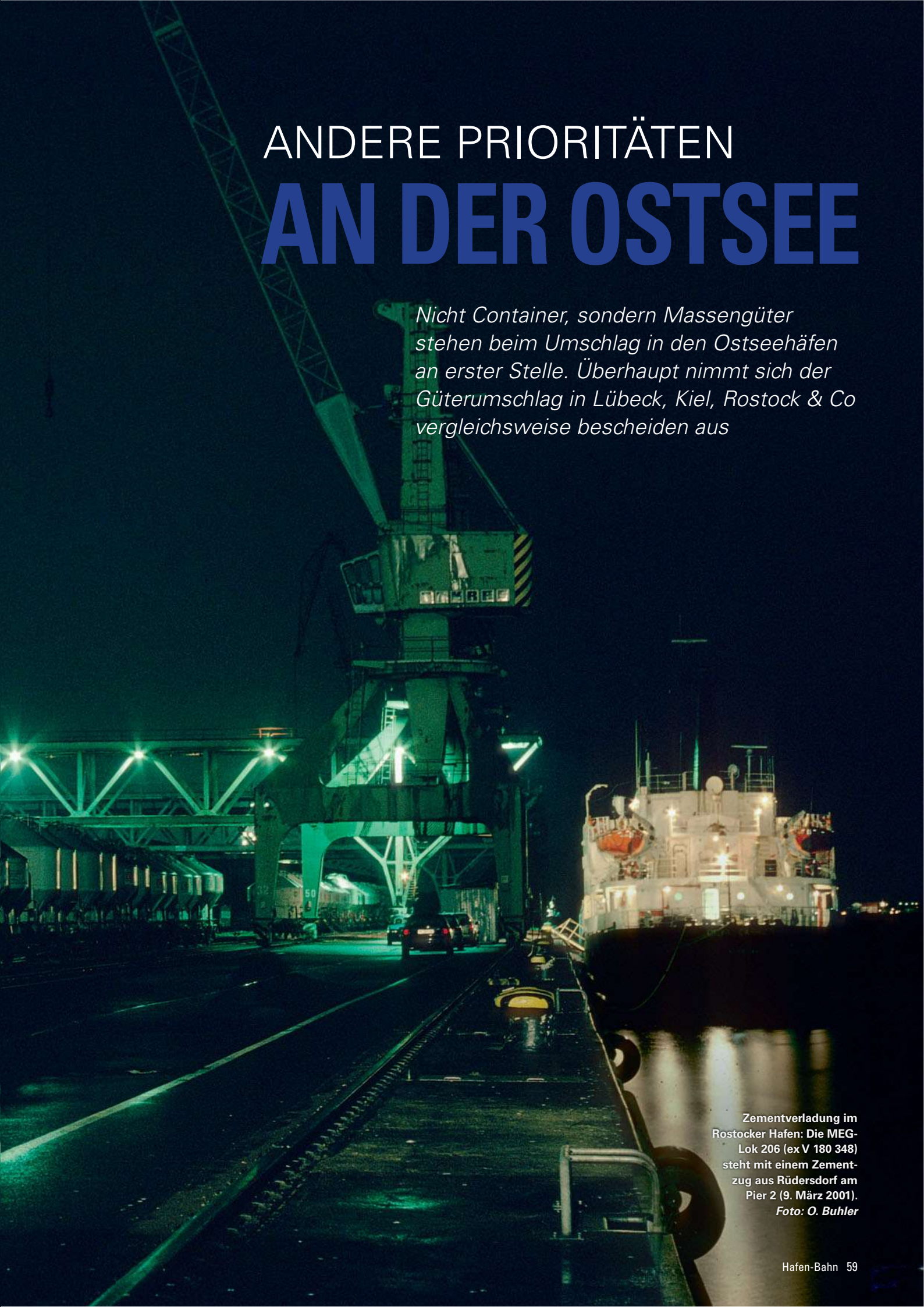
oder vier Radsätzen zur Verfügung. Für den Getreideumschlag im großen Stil ist das nahe dem Hafenbahnhof Hohe Schaar in Wilhelmsburg gelegene GTH Getreide Terminal Hamburg zuständig. Weitere wichtige Getreidehäfen sind Bremen, Brake und Rostock.

Da fast zwei Drittel des Güterumschlags in der deutschen Seeschifffahrt und fast das gesamte Containeraufkommen auf die Großseehäfen Hamburg und Bremen/Bremerhaven (in der Rangordnung folgen Wilhelmshaven sowie die Ostseehäfen Rostock und Lübeck) konzentriert sind, macht der bahngebundene Containertransport im Seehafenhinterlandverkehr den Bärenanteil aus. Nimmt man die Bereiche Massengüter und Fahrzeugtransporte hinzu, wird mit dem vorgenannten Wagenmaterial das Gros der schienengebundenen Seetransporte im Vor- und Nachlauf bewältigt. Für Stückgut, das sich nicht im Container verstauen lässt oder anderweitig zu verschiffen ist, können im Prinzip nahezu alle übrigen von der Bahn vorgehaltenen Güterwagen Verwendung finden. Bei den gedeckten Güterwagen sind das Wagen mit öffnungsfähigen Dächern und Schiebewandwagen. Auch mit offenen E-Wagen und mit Flachwagen mit zwei, vier oder sechs Radsätzen lassen sich schwere und sperrige Stückgüter befördern. Das können Projektladungen sein, die als Sondertransporte abgewickelt werden, oder aber sonstige konventionelle Stückgutsendungen wie Holz, Eisen und Stahl. ❑

MEG
206
DB
DB

ANDERE PRIORITÄTEN
AN DER OSTSEE

Nicht Container, sondern Massengüter stehen beim Umschlag in den Ostseehäfen an erster Stelle. Überhaupt nimmt sich der Güterumschlag in Lübeck, Kiel, Rostock & Co vergleichsweise bescheiden aus



Zementverladung im Rostocker Hafen: Die MEG-Lok 206 (ex V 180 348) steht mit einem Zementzug aus Rüdersdorf am Pier 2 (9. März 2001). ***Foto: O. Buhler***

Am Schüttgutkai in Rostock wurde die 294 886 abgelichtet (2016). ***Foto: S. Buckow***

Anders als bei den Nordseehäfen fällt dem Containerumschlag in den Ostseehäfen eine eher marginale Rolle zu. Entsprechend bewegt sich der bahngestützte Seehafenhinterlandverkehr in diesem Bereich in eher bescheidenem Umfang, vorrangig wird er vom Massenguttransport bestimmt. Überhaupt nimmt sich der Güterumschlag bei den deutschen Ostseehäfen ganz im Gegensatz zu den Nordseehäfen vergleichsweise bescheiden aus. Dieser beziffert sich für das Jahr 2014 für alle Ostseehäfen auf zusammen 53,003 Mio. t, was knapp dem entspricht, was im selben Jahr alleine in Bremerhaven mit 53,643 Mio. t umgeschlagen wurde.

Dagegen nimmt an der Ostseeküste der Personenschiffsverkehr mit seinen regelmäßigen Fährlinien einen recht breiten Raum ein. Die wichtigsten deutschen Ostseehäfen sind Lübeck und Rostock, die für 2014 einen Güterumschlag von 17,237 Mio. respektive 19,474 Mio. t für sich verbuchen konnten. Gefolgt vom Fährhafen Puttgarden mit 8,643 Mio. t, übrigens die kürzeste Fährverbindung über die Ostsee zwischen Deutschland und Dänemark. Die großen Zeiten sind hier seit Inbetriebnahme der festen Bahnverbindung über den Großen Belt im Jahr 1997 und der damit verbundenen Einstellung des Eisenbahngüterfährverkehrs allerdings längst vorbei.

Der größte Hafen an der deutschen Ostseeküste ist der Überseehafen Rostock, der noch vergleichsweise jung an Jahren ist und dereinst als zentraler Umschlagplatz des DDR-Seehandels ins Leben gerufen wurde. Mit der deutschen Teilung musste die DDR-Führung konstatieren, dass es dem Arbeiter- und Bauernstaat an einem Überseehafen mangelte. Weder der Hafen Rostock noch jene in Wismar, Stralsund

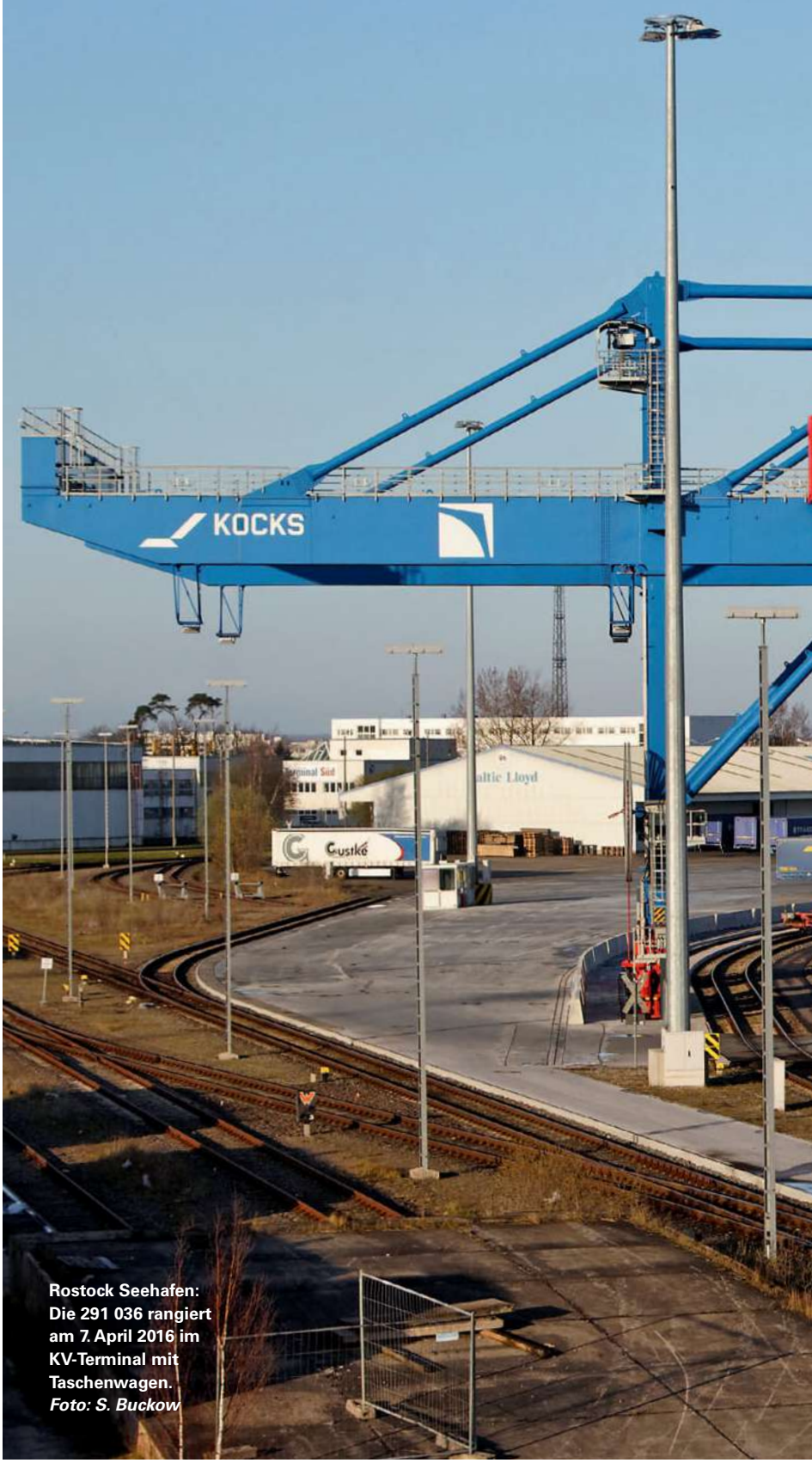
Der erste Bauabschnitt des Überseehafens in Rostock wurde 1960 eröffnet. Die Gleisanlagen wurden schrittweise erweitert (Juni 1990).

Die MEG-Lok 71 (Typ V 60 D, geliefert 1976 an die Buna-Werke) wurde am 16. Mai 2004 in Rostock mit Staubbehälterwagen im Bild festgehalten.

Typische Hafenbahn-Szene: V 60 1033 im Jahr 1962 in Rostock. *Foto: Bildarchiv der Eisenbahnstiftung*
RECHTS: W 232.09 von ITL mit Schüttgutwagen im Hafen Rostock (Juni 2004). *Fotos: V. Emersleben (3)*

Reach-Stacker können mit einem speziellen Geschirr Sattelauflieger verladen (2012).

Ein Gabelstapler hebt Paletten in einen Güterwagen (2012). ***Fotos: V. Emersleben (2)***



Rostock Seehafen: Die 291 036 rangiert am 7. April 2016 im KV-Terminal mit Taschenwagen. ***Foto: S. Buckow***

oder Greifswald waren von ihren Anlagen her im Stande, hochseetaugliche Frachter aufzunehmen – sie waren lediglich auf die Abfertigung von Küstenmotorschiffen eingerichtet.

Größter Hafen an der deutschen Ostseeküste ist Rostock

Daher wurde am 26. Oktober 1957 mit dem Bau des rund 10 km nördlich von Rostock am Südufer des Breitlingsees (unweit der Mündung der Warnow in die Ostsee) gelegenen Überseehafens begonnen, der auf einem rund 7 km² großen Gelände entstehen sollte. Um sich vom „Klassenfeind" unabhängig zu machen, galt es die Dienste des jenseits der innerdeutschen Grenze gelegenen Hamburger Hafens – über den die DDR anfangs ihren seegestützten Außenhandel abwickeln musste – durch einen eigenen leistungsfähigen Seehafen entbehrlich zu machen. Auch brauchte es für die im Aufbau begriffene DDR-Handelsflotte einen adäquaten Liegeplatz.

Demzufolge nahm man am 30. April 1960 den ersten Bauabschnitt des neuen Rostocker Seehafens in Betrieb. Am weiteren Hafenausbau wurde unvermindert festgehalten. Zur Gänze vermochte man das als „Tor zur Welt" propagierte DDR-Prestigeprojekt erst 1969 fertigzustellen.

Der alte, in seinen Ursprüngen bis ins Mittelalter zurückreichende Rostocker Stadthafen mit seinen nur begrenzten Möglichkeiten für den Seeverkehr hatte damit weitgehend ausgedient. Dieser verfügte seit 1853 über eine Hafenbahn. Am 22. Januar 1889

war die zwischen dem Rostocker Güterbahnhof und dem Stadthafen verlaufende Bahnanbindung Lloydbahnhof – Fischerbastion – Mönchtor – Viergelindenbrücke in Betrieb gegangen, finanziert von der Stadt Rostock und der Deutsch-Nordischen Lloyd, Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-AG. Als der Stadthafen nach der Wende als Güterumschlagplatz seine Bedeutung vollends einbüßte, wurde die Hafenbahn 1991 aufgegeben.

Dem Rostocker Seehafen vorgelagert, schuf die Deutsche Reichsbahn einen leistungsfähigen Rangierbahnhof, der bis Mitte der 1980er Jahre immer wieder den wachsenden Bedürfnissen angepasst wurde und zuletzt eine Gleisausdehnung von 240 km erreichte. Heute umfassen die Gleisanlagen noch rund 180 km. Für die Bedienung der Umschlagplätze auf dem Hafengelände stehen derzeit 56 km Gleise zur Verfügung. Zu Zeiten der DDR wurden die in Rostock umgeschlagenen Seefrachten zu 95 % per Bahn transportiert; heute sind es lediglich noch rund 20 %.

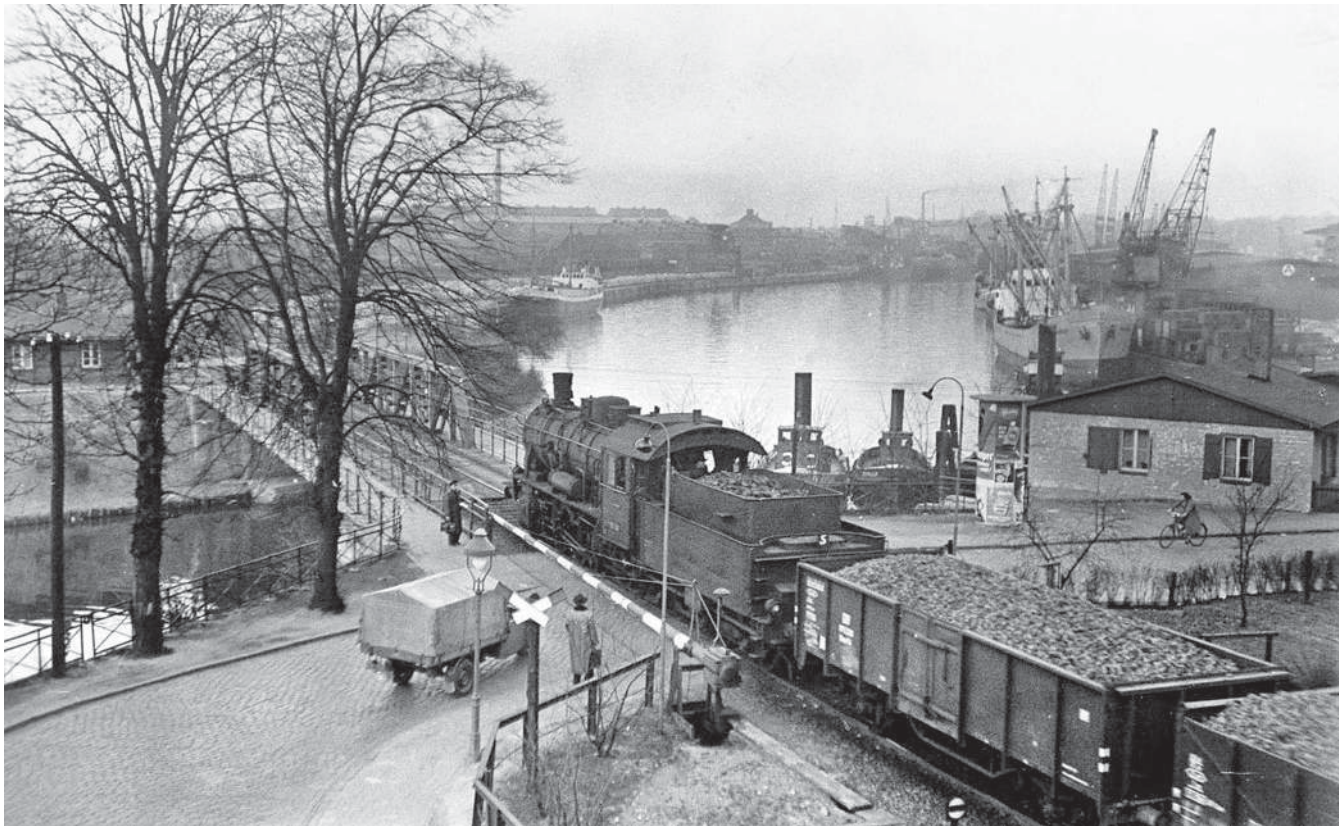
Der Universalhafen Rostock ist der einzige annähernde Tiefwasserhafen an der deut-

schen Ostseeküste (Tiefgang bis 13,50 m), der über einen Ölhafen sowie Anlagen für den Umschlag von Schütt- und Stückgütern verfügt. Erwähnt sei auch der Fährhafen mit den angeschlossenen Terminals für den kombinierten Ladungsverkehr (KV), für Papier und den RoRo-Verkehr nach Skandinavien und ins Baltikum. Über das KV-Terminal wurden 2015 wöchentlich 34 Kombiverkehrszüge von und nach Hamburg, Karlsruhe, Duisburg, Wels, Domodossola, Novara und Verona abgewickelt.

Lübeck drittgrößter Universalhafen Deutschlands

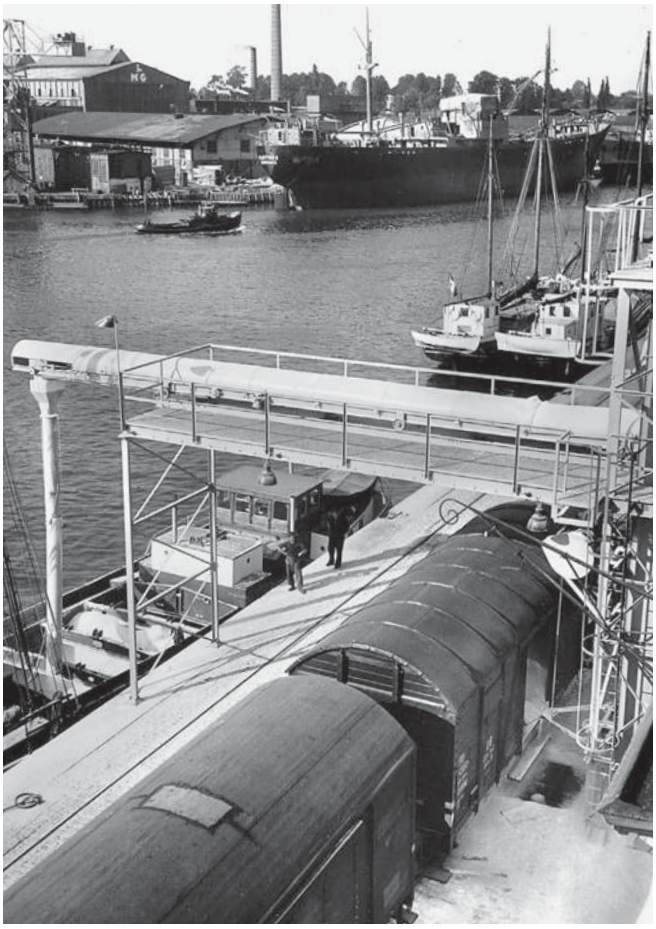
Lübeck ist der bedeutendste Seehafen Schleswig-Holsteins, der zweitgrößte Ostseehafen und nach Hamburg und den bremischen Häfen drittgrößter Universalhafen Deutschlands. Anschluss an die Eisenbahn erhielt der Hafen mit der 1892 von der Lübeck-Büchener Eisenbahn in Betrieb genommenen Hafenbahn. Im Jahre 1936 erfolgte der Übergang auf die in städtischem Besitz befindliche Lübecker Hafengesellschaft (LHG). Seit 2008 zeichnet für den Unterhalt der Hafenbahn die

In Bochum gebaute Opel Kadett A Caravan sind 1964 im Hafen Lübeck eingetroffen.



Zwischen Lübecker Stadtgraben (links) und Wallhafen fährt um 1955 eine 56.2 zum Bahnhof Lübeck Hafen. ***Foto: G. Hagemann/Slg. Neumann***

1950 warten in Lübeck Pkw von Mercedes-Benz auf die Verladung.



1951: Salz vom Schacht „Mariaglück“ (bei Celle) wird umgeschlagen.

1952 ist am Kaischuppen D in Lübeck Käse aus Finnland eingetroffen. ***Fotos: LHG (4)***

Im 2003 eröffneten Baltic Rail Gate am Skandinavienkai in Lübeck-Travemünde können pro Tag bis zu 22 Züge ent- und beladen werden (2006).

Viele Hafenarbeiter helfen 1954 beim Grubenholzumschlag in Lübeck. In den Güterwagen wird das Grubenholz waagrecht geschichtet.

Der Skandinavienkai ist das größte Terminal der Lübecker Häfen und einer der größten Fährhäfen Europas. ***Foto (2004): M. Werning***

Eine Hieve Zellulose wird aus dem Frachtraum herausgehoben (Lübeck, 1963).

LPA Lübeck Port Authority verantwortlich, während die Betriebsführung weiterhin der LHG obliegt. Derzeit umfasst die Hafenbahn ein Gleisnetz von 60 km (davon sind in den Bereichen Vorwerker Hafen, Nordlandkai und Skandinavienkai 20 km elektrifiziert), die die Hafenterminals mit den Strecken der DB Netz AG verbinden. Von den jährlich rund 30 Mio. t Güter, die im Lübecker Hafen umgeschlagen werden, transportiert die Hafenbahn allerdings nur rund 16 %. Angestrebt wird künftig ein Anteil von rund 30 %.

Um dies zu realisieren, galt und gilt es, die Gleisinfrastruktur rund um den Hafen den wachsenden Anforderungen anzupassen. So wurde unter anderem bis 13. Juli 2010 der Streckenabschnitt Bad Schwartau-Waldhalle – Lübeck-Kücknitz (Anbindung an die Hafenbahn zum Bahnhof Lübeck-Skandinavienkai und KV-Terminal) von der Deutschen Bahn zweigleisig ausgebaut. Der Skandinavienkai ist einer der größten Fährhäfen Europas und stellt den wichtigsten Hafenbereich Lübecks dar. Dagegen spielt der Containerumschlag am Lehmankai eine nur untergeordnete Rolle (Umschlag 2013: 102 000 TEU). In Lübeck werden im Kombi- und im Forstverkehr wöchentlich mehr als 100 Ganzzüge abgefertigt.

Kiel zweitwichtigster Ostseehafen

Kiel ist der zweitwichtigste Ostseehafen Schleswig-Holsteins. Über viele Jahrhunderte hinweg war Kiel eine eher unbedeu-

Die V 60 358 rangiert 1960 mit einem Ganzzug, beladen mit VW Käfer, auf den Gleisen der Hafenbahn Lübeck. Am Pier gegenüber ist ein Frachter mit VW Käfer als Deckfracht zu sehen. ***Fotos: Lübecker Hafen-Gesellschaft/LHG (4)***

Handelshafen Kiel und am gegenüberliegenden Ufer die Friedrich Krupp Germaniawerft (um 1905). ***Foto: Slg. Gerecht***

tende Stadt mit einem regional ausgerichteten Hafen. Erst als 1871 Kiel zum Reichskriegshafen wurde und die 1895 erfolgte Eröffnung des bei Kiel-Holtenau in die Kieler Förde mündenden Kaiser-Wilhelm-Kanals (heute Nord-Ostsee-Kanal) haben den bescheidenen Ort an der Förde zu dem gemacht, was er heute darstellt – eine weithin bekannte Ostseehafenstadt, die seit 1949 Landeshauptstadt des nördlichsten Bundeslandes ist. Die alljährlich stattfindende Segelregatta der Kieler Woche ist ein Ereignis mit weltweiter Strahlkraft.

Die Kieler Hafenbahn ist dagegen ganz bodenständig. Die verschiedenen Hafenteile mit ihren Gleisanlagen sind über das DB-Netz miteinander verknüpft. Von der DB-Strecke Kiel – Flensburg in Suchsdorf abzweigend, werden die am Nord-Ostsee-Kanal gelegenen Häfen (Nordhafen und Scheerhafen) erschlossen. Über den Rangierbahnhof Kiel-Meimersdorf sind der Bollhörnkai, der Norwegenkai sowie der Ostuferhafen an das Schienennetz angebunden. Für den Güter- und Containerumschlag ist vorwiegend der Ostuferhafen zuständig, mit dem dort angesiedelten KV-Terminal, das über Gleise mit einer Gesamtlänge von 975 m verfügt. Im Jahre 2015 wurden an den Eisenbahnterminals rund 28 000 Trailer und Container auf die Bahn verladen. Folglich ist dieser Bereich im Geflecht des Hafenbetriebs nur ein Nebenschauplatz, von Bedeutung ist dagegen der Stückgut- und RoRo-Verkehr mit den Fährlinien nach Skandinavien, Russland und in die baltischen Länder. Fünf Mal pro Woche verkehren zwischen Kiel und dem KV-Umschlagbahnhof Hamburg-Billwerder Güterzug-Shuttles.

Seit einigen Jahren fahren wöchentlich mehrere Ganzzüge von Kiel-Meimersdorf in südliche Gefilde. Am Schwedenkai wurde am 21. April 2016 der 1000. Güterzug von Kiel nach Verona für den kombinierten Ladungsverkehr abgefertigt. Für den steigenden Umschlag im Kombiverkehr

260 275 befördert am 2. Juli 1979 am Bahnhofskai in Kiel für den Export nach Schweden bestimmte Neuwagen zum Schwedenkai.

Die Fähre Kiel–Göteborg (Stena Line) befördert auch Container, die auf dem Schienenweg in Kiel eintreffen (261 030 am Schwedenkai, April 2013).

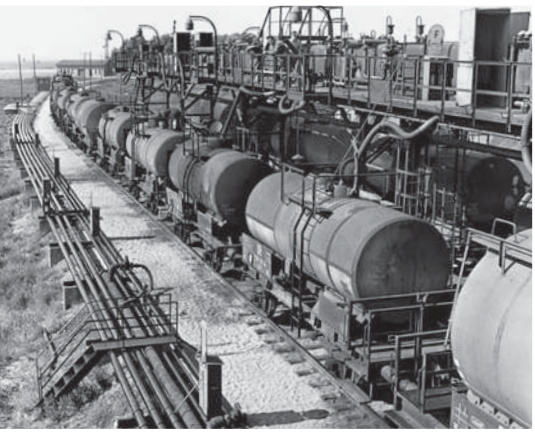
Im Ostuferhafen, Kiels größtem Frachthafen, legen u.a. die Fähren in die baltischen Staaten ab (Lok 4 von Seehafen Kiel; 14. März 2006).

Am Schwedenkai in Kiel rangiert im September 1996 die Lok 16 von Seehafen Kiel (ex 323 143 der DB, Baujahr 1959). *Fotos: St. Motz (4)*

wurden sowohl im Ostuferhafen wie auch am Schwedenkai vor wenigen Jahren neue Portalkräne installiert.

Wismar, Stralsund & Co

Im Reigen der Ostseehäfen ist auch der Seehafen Wismar zu nennen, der vom jährlichen Warenumschlag gleich hinter Kiel folgt und nach der Wende eine stetig positive Entwicklung genommen hat. Im Jahre 2015 belief sich der Seegüterumschlag auf 3,7 Mio. t. Das Gleisnetz der Hafenbahn umfasst 23,4 km mit einem auf 18 Gleise aus-



Ölhafen Wismar: Füllbrücke für russisches Rohöl (1966). ***Foto: H. Dreyer/Eisenbahnstiftung***
UNTEN: Der Hafen Wismar ist im Ostseeraum führend beim Umschlag von Holz und Holzprodukten (Juli 2014). ***Foto: Dr. Kutter***

Hafen Wismar: Coilverladung in einen Teleskophaubenwagen (Mai 2003).

Schmalspurbahn Rügen: Wittower Fähre (1955). ***Zeichnung: L. Kenning***

Ab ungefähr 1950 wurde Kohle für Hiddensee am Bollwerk in Wittower Fähre von der Schmalspurbahn aufs Schiff verladen. Auf dem Gleis zum Bollwerk stehen 1963 Kohlewagen. ***Foto: O. Winther Laursen***

gelegten Rangierbahnhof. Der Landverkehr rollt zu mehr als 60 % über die Schiene. In Wismar werden vorzugsweise Massengüter wie Getreide und sonstige Agrarprodukte, Düngemittel, Salze, Baustoffe sowie Holz- und Forstprodukte umgeschlagen.

Nicht unerwähnt sollen die „Schlusslichter" unter den Ostseehäfen bleiben. Zu nennen wäre zunächst einmal der Seehafen Stralsund, der 2015 mit einem Güterumschlag von 933 000 t aufwarten konnte. Die getrennten Betriebsteile des Nord- und des Südhafens verfügen über Gleisanschlüsse, die über den Bahnhof Stralsund-Rügendamm an das öffentliche Netz der Deutschen Bahn anschließen. Stralsund besitzt schon seit dem 10. März 1865 eine Hafenbahn. Am 1. Juli 1883 wurde der Trajektverkehr vom Stralsunder Hafen nach Altefähr auf Rügen aufgenommen, der mit Inbetriebnahme des Rügendamms am 5. Oktober 1936 aufgegeben wurde.

Überaus bescheiden geht es mittlerweile beim nördlichsten deutschen Hafen, dem am Ende der Flensburger Förde gelegenen Hafen Flensburg, hinsichtlich des Güterumschlags zu. Seit Jahren ist dieser rückläufig:

Ein Zweiwege-Unimog rangiert im Oktober 2010 im Stralsunder Südhafen fünf Güterwagen mit Rolldach. ***Fotos: V. Emersleben (2)***

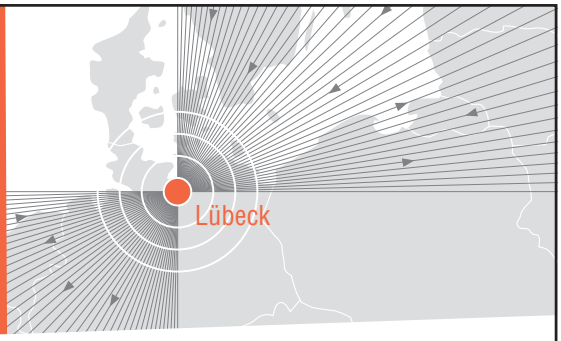
Blick auf die Ostseite des Hafens in Flensburg und die umfangreichen Gleisanlagen des „Kieler Bahnhofs" (1912). ***Foto: H. Hinz/Slg. Dr. Kaufhold***

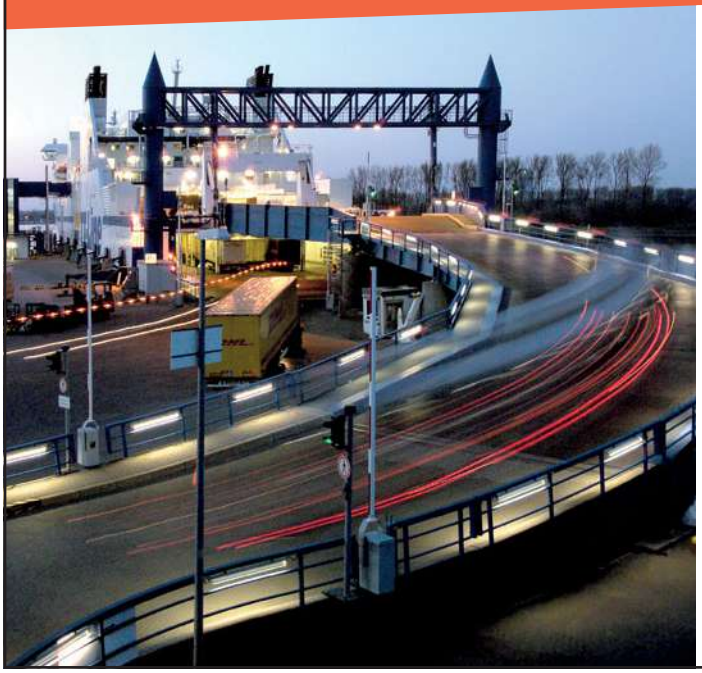
Waren es 2011 noch 505 000 t, wurden 2015 an den Kais nur noch 356 000 t umgeschlagen. Die von der Strecke Neumünster – Flensburg an der Ausweichanschlussstelle Flensburg-Wilhelminental abzweigende und zum Westufer der Flensburger Förde verlaufende, rund 4,5 km lange Flensburger Hafenbahn wurde 1854 eröffnet, der regelmäßige Güterverkehr endete in den 1990er Jahren.

In ihrer Existenz ist die Hafenbahn inzwischen stark gefährdet. Ende 2013 übergab die DB die Gleisanlagen an die Stadtwerke Flensburg, die sie stilllegten. Die darüber hinaus ehedem das Ostufer der Förde erschließenden Gleise sind nur noch rudimentär vorhanden und de facto nicht mehr befahrbar. Folglich hat die Eisenbahn in Flensburg im Kontext mit dem Hafenbetrieb keinerlei Bedeutung mehr. ❑

Flensburg liegt am Ende der Flensburger Förde: Beim ersten Staatsbahnhof (links unten) beginnt das Gleis zur Westseite des Hafens. ***Foto: RVM/Slg. Gerhard***

LÜBECK
BÜNDELUNGSPUNKT
DER OSTSEE





Die **Lübecker Hafen-Gesellschaft** ist Deutschlands größte RoRo-Hafenbetreiberin an der Ostsee.

Wir bieten Ihnen:

- Hochfrequente Verbindungen ins Baltikum, nach Skandinavien, Finnland und Russland
- Herausragende intermodale Hinterlandanbindungen nach Mittel- und Südwesteuropa
- Logistische Komplettlösungen aus einer Hand – gemeinsam mit unseren Tochterunternehmen

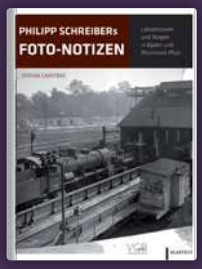
LHG

www.lhg.com

Shaping Baltic Shipments

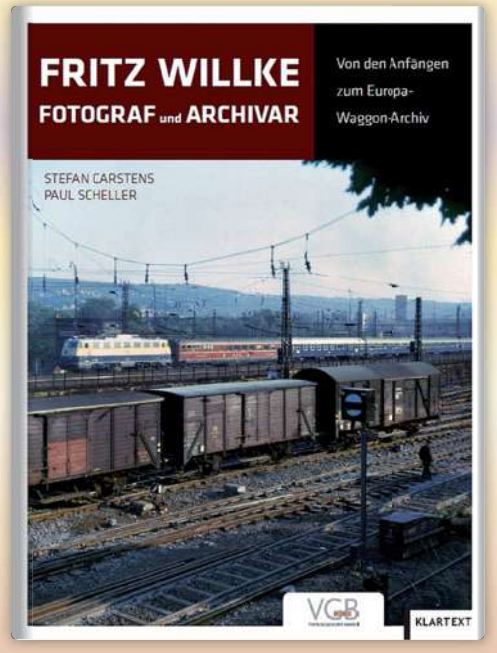
Weitere Bücher aus dieser Reihe

Richard Krauss
Der Berufs-Fotograf
176 Seiten, Format 22,3 x 29,7 cm, Hardcover-Einband, über 280 historische Farb- und Schwarzweißfotos
Best.-Nr. 581732 | € 29,95



Philipp Schreibers
Foto-Notizen
176 Seiten, Format 22,5 x 29,6 cm, Hardcover-Einband, ca. 250 historische Schwarzweißfotos
Best.-Nr. 581403 | € 29,95

Von den Anfängen zum Europa-Waggon-Archivar



Fritz Willke machte es sich zur Aufgabe, Güter- und Reisezugwagen zu fotografieren und zu dokumentieren. Ab den frühen 1950er-Jahren entstand so sein bekanntes „Europa-Waggon-Archiv". Für diesen Bildband haben Stefan Carstens und Paul Scheller zahlreiche Bilder aus diesem einzigartigen Fundus zusammengetragen, darunter auch Fotos von Lokomotiven aus der Frühzeit und unbekannte Farbbilder von Loks und Reisezugwagen aus den 1960er- und 1970er-Jahren. Originaldokumente aus dem Nachlass von Fritz Willke ermöglichen einen Blick hinter die Kulissen und zeigen, wie dieses Lebenswerk entstand.

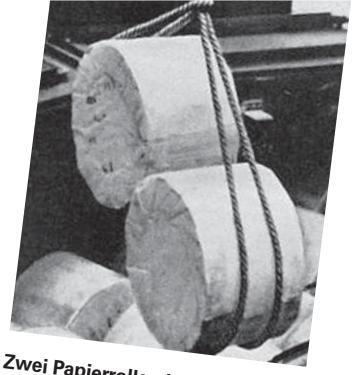
176 Seiten, Format 22,3 x 29,7 cm, Hardcovereinband, ca. 340 historische Farb- und Schwarzweißfotos

Best.-Nr. 581515 | € 29,95

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt bei:
VGB-Bestellservice · Am Fohlenhof 9a · 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810 · Fax 08141/53481-100 · bestellung@vgbahn.de · www.vgbahn.de

www.facebook.de/vgbahn



Zwei Papierrollen im Rundstropp.

MIT HAFENKRAN, SEIL UND KETTE

Vor der Container-Ära wurden Stückgüter in den Häfen vielfach mit Kränen und unterschiedlichem Anschlagsgeschirr umgeschlagen. Besonders vielseitig verwendbar war der Rundstropp, aber auch Schnatters, Brooken und Fassklauen kamen häufig zum Einsatz

Das früher übliche Umschlagprozedere mit Hafenkränen erforderte Hanfseile, Ketten, Drahtseile und einfache, jedoch höchst wirkungsvoll einsetzbare Hilfsmittel wie Stroppsperre, Ringschlag oder Teufelsklaue (Letztere für Fässer, Ballen und Kisten) – inklusive diverser Geschirre und, bei Seilen, der unverzichtbaren Knoten-Techniken.

Obwohl die Arbeit der Stauer, Packer und Schauermänner nicht ungefährlich war, wurde erst im Jahre 1940 von der Großhandels- und Lagerei-Berufsgenossenschaft ein 136 Seiten dickes Büchlein mit dem Titel „Wahr-Schau“ herausgegeben. Der Untertitel lautete „Eine Bildsammlung falscher und richtiger Anschlags- und Verlademethoden für Umschlagbetriebe“. „Wahrschau!“ wird bis heute in der Schifffahrt als Warnruf benutzt und war damals jedem Hafenarbeiter geläufig: „Wahr dich vor Unfall, Leid und Not, Schau auf dein Werk, eh' Unheil droht!“ Überwacht wurde der Warenumschlag in den Häfen durch die verantwortungsvolle Arbeit der Vormänner, auch Wahrschaumänner genannt.

Netzbrooke mit Rollenhakengeschirr für Jute- und Papiersäcke für den besonders schonenden Umschlag z.B. von Kaffee.

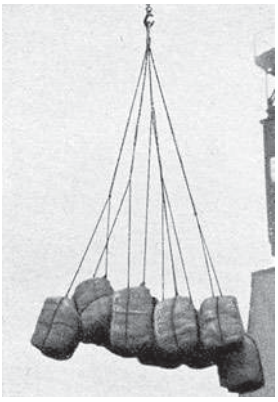
Von der Epoche I bis zur Epoche III war die Eisenbahn das Verkehrsmittel, das die größten Transportmengen von oder zur Küste bewältigte. Und zwar immer in Verbindung mit einer bis ins Kleinste ausgetüftelten Lagerlogistik, die selbstverständlich völlig ohne Computer funktionierte. Seefrachten fielen in solch mannigfacher Diversität an, dass man ein ganzes Buch darüber schreiben könnte. Die Massengüter wollen wir außen vor lassen und zunächst den Blick auf die unzähligen Stückgutfrachten aus aller Welt richten. Und auf Bananen, Kaffee, Kakao, Rindfleisch sowie Häute aus Südamerika. Getreideimporte kamen in loser Schüttung oder auch abgesackt (weil besser staubar). Über die Westindienroute gelangten Tee, Gewürze und Reis nach Hamburg – Waren, die man früher vielleicht am häufigsten mit der Hansestadt an der Elbe verband. Die gesamte Hamburger Speicherstadt lebte davon!

An Tabakballen aus Virginia, Afrika oder Sumatra und über tausendfach angelieferte Baumwollballen wird man sich wohl eher weniger erinnern. Speiseöle standen zwar weiter unten auf der Liste der Seefrachten, doch dort, wo sie in großen Mengen produziert wurden, fielen tonnenweise Ölkuchen an, die Rückstände von gepressten Sonnenblumenkernen, Erdnüssen oder Baumwollsamen – unverzichtbar für die deutsche Futtermittelindustrie! Dann gab es die unzähligen Import- und Export-Holzkisten in allen nur denkbaren Größen sowie die voluminösen Möbel- und Stückgutbehälter, die ab den 1920er Jahren von großen Speditionen beschafft wurden; es waren die Vorläufer der heutigen Container! Große Mengen an Gruben- und Faserholz aus „Yellow Pine“ wurden importiert: Nutzholz aus dem Süden der USA für die Papierindustrie und die Bergwerke. Heimische Wälder konnten Holz in diesem Umfang nicht liefern. Auch das Abfallprodukt dieser Hölzer, die Rinde, war einst begehrt.

Heute ist es kaum noch vorstellbar, dass abertausende gepresster Rindenballen aus Georgia, Alabama und Mississippi nach Deutschland verschifft wurden. Doch die Baumrinde enthält wichtige Harze sowie Gerbstoffe und war damals ein wichtiger Rohstoffträger. Nicht zu vergessen die vielen Holzfässer mit Rum, Whiskey, Terpentin oder mit tierischen Fetten wie Rindertalg. Leere Pressblechtonnen, aber auch Blechtonnen mit Petroleum, Motoren- und Zylinderölen wurden umgeschlagen. Und Kraftwagen, Spiegelglaskisten oder Schiffsladungen an Tropen- und Edelhölzern sowie Blei-, Kupfer- und Aluminiumbarren. Diese Liste ließe sich noch dutzendfach erweitern und ergänzen ...

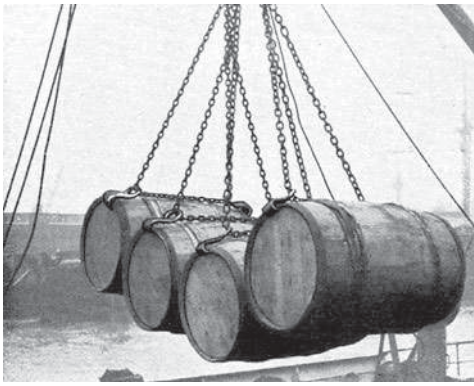
Rindenballenverladung am Schuppen 5 der Bremer Lagerhaus-Gesellschaft (1958). ***Foto: W. Hollnagel/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung***

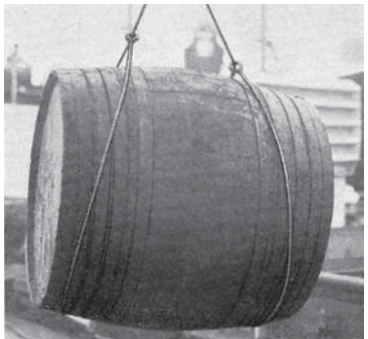
Hieve mit leeren Fässern im Rundstropp (um 1940). ***Foto: DRG/Slg. Gerecht***



Rascher Umschlag leichter Güter mit Schnatters (Einseile mit zwei Schlingen) – hier mit Wollballen.

Fassklauen sind ideal für mittlere bis große Holzfässer. ***Fotos: Slg. Gerecht (5)***





Einzelfässer können auch mit zwei durchgeschorenen Drahtseilen sicher angeschlagen werden.

All diese Waren wurden per Eisenbahn, in Wagenverbänden, im Einzelwagenverkehr oder auch in Ganzzügen, die nach Bedarf eingelegt wurden, vom Hafen zur weiterverarbeitenden Industrie und den Verbrauchern oder in umgekehrter Richtung von der Industrie und den Erzeugern zu den Häfen transportiert. Ein gigantisches Räderwerk, das die Eisenbahn am dauernden Lauf hielt; 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Bis Anfang der 1950er Jahre war der Lkw beim Seehafenumschlag nur im Nahverkehr von Bedeutung. Erst danach setzte er zu seinem Siegeszug an.

An dieser Stelle soll nun an wichtige Umschlagtechniken von einst erinnert werden, die heute fast völlig aus dem Auge des Betrachters verschwunden sind. Wurden Waren in oder aus Frachtschiffe/n geladen, geschah dies früher mittels sogenannter Hieven. Als Hieve bezeichnet man die Last, die beim Löschen einer Ladung auf einmal an den Haken eines Ladekrans gehängt werden kann. Sie ist aber nicht nur abhängig von der Last, die ein Kran maximal zu heben vermag, sondern auch von der Größe der Hieve selbst. Leichte Güter können zwar zu großen Hieven zusammengefasst werden, jedoch nur so weit, wie es die Sicherheitsvorschriften erlauben.

Das Hanfseil war seit jeher das ursprünglichste Umschlaggeschirr. Besonders in seiner Form als Rundstropp. Infolge seiner vielseitigen Verwendbarkeit war das Rundstropp bis in die 1970er Jahre hinein beliebt. Damit ließen sich fast alle umzuschlagenden Stückgüter, Säcke, Kisten, Ballen, Papierrollen, Röhren, ja selbst Bretter effizient umladen. Das geringe Eigengewicht des Rundstropps, seine Schmiegsamkeit und Elastizität trugen erheblich zur Schonung der Güter bei.

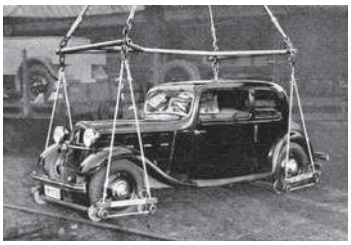
Neben dem Rundstropp gab es viele weitere Anschlagmittel. Weit verbreitet war das Klauenhakengeschirr, mit dem umfangreiche Hieven an Blechtonnen, Rundballen oder Papierrollen gelöscht wurden. Von großer Bedeutung waren auch die sogenannten Schnatters, die aus Hanfseilen oder Ketten bestanden. Sie wurden bei leichteren Gütern verwendet. Schnatters waren Einseile mit jeweils zwei Schlingen, verzweigten sich also paarweise aus einem Seil bzw. einer Kette. Damit konnten in fünf Schnatterpaaren beispielsweise zehn Ballen umgeschlagen werden. Netz- oder Segeltuchbrooken wurden gerne bei ungleich dimensionierten Stückgütern, Papiersäcken oder kleinen Fässern verwendet.

Ab den 1920er Jahren hielten Drahtseile Einzug in die Hafenbetriebe. Mit Augspleiß und Haken zumeist als Doppelschlag gebildet, ließen sich in einer Hieve – unter Beachtung einer engen Schnürung – mehrere Baumstämme auf einmal anschlagen; kürzere Hölzer durften per Einseil und Haken gelöscht werden. Von Bedeutung war das Einseil auch beim Umschlag von Kabeltrommeln oder Drahtrollen. Besondere Geschirre mit Traversen wurden für Kraftfahrzeug-Hieven verwendet. An den vier Seilen befanden sich verstellbaren Zangen, die um die Räder der Autos gelegt wurden (oder auch mit Rollengeschirr, wie es auf dem Foto oben zu sehen ist). Kaum vorstellbar, dass bis Mitte der 1950er Jahre Export-„Käfer“ wie auch Luxuskarossen mittels solcher Hieven in die Bäuche von Frachtschiffen gekrant wurden. Ähnlich verlud man Lokomotiven und -triebwagen, die für Übersee bestimmt waren.

Nach Hanfseilen waren Ketten in den Seehäfen am meisten verbreitet. Sie gab es in mannigfachen Größen und Stärken als Hakenkette, Ring- und Mehrstrangkette sowie als Kranzkette – auch Kettenstropp genannt. Beinahe alle der bei den Hanf- und Drahtseilen genannten Hieven waren auch mit Ketten möglich. Zusätzlich konnten für Hieven u.a. auch verschiedenste Plattformen, eiserne Kübel (Hamburger Salzkübel oder Bremer „Tub“) sowie Zangen zum Herauslösen einzelner Baumstämme verwendet werden.

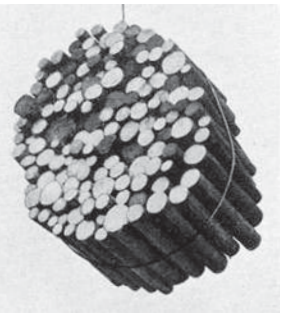
Die wichtigsten Arbeitsgeräte an den Docks und in den Lagerhallen waren bis weit nach dem Zweiten Weltkrieg Sackkarre und Karren. Erst ab Ende der 1950er Jahre traten Hubwagen und Gabelstapler in großem Umfang auf den Plan. Rund 14 000 Hafenarbeiter fanden noch 1960 im Hamburger Hafen mit dem Warenumschlag ihr Auskommen. Ursprünglich arbeiteten viele Stauer und Schauermänner ohne Anstellung, wurden (u.a. durch den Rundfunk) nur zur Arbeit gerufen, wenn ein Frachtschiff zu entladen war. Das jedoch ist lange vorbei. Muskelkraft ist in den Seehäfen heute kaum noch gefragt. Die vielen Menschen, die einst in Lohn und Brot standen, sind ebenso verschwunden wie die Vielfalt der Verpackungen, denn die Waren werden heute fast ausschließlich in geschlossenen Containern transportiert. Andere Güter, wie Holzfässer, Rinde und Häute, treten überhaupt nicht mehr auf. Damit sind nicht nur die Seehäfen, sondern auch der Güterverkehr der Bahn um vieles eintöniger geworden. ❑

TEXT: CHRISTIAN GERECHT

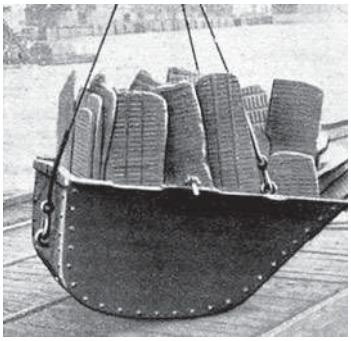


Kfz-Hieve mittels Sondergeschirr an Traverse mit Rollengeschirr.

Holzzangen in unterschiedlichen Größen erfreuten sich großer Beliebtheit. Als Hievengeschirr sind sie allerdings nicht zugelassen.



Hieve von kurzen Hölzern am Einseil (auch für Drahtrollen und Kabeltrommeln geeignet).



Hieve von Ölkuchen im Kübel.
Fotos: Slg. Gerecht (4)

Im Hamburger Hafen wird 1972 eine Netzbrooke mit Säcken an Bord eines Schiffes gehievt. ***Foto: Slg. Gerhard***

MIT BRUCHEIS GEKÜHLT

FLOTT ZUM KUNDEN

Abb.: Slg. Scheller

Vor 1900 transportierten die Eisenbahnen in Deutschland nur in geringem Umfang frischen Fisch. Nach dem Ersten Weltkrieg wurde der Fischfang immer bedeutender, die Zahl der Fischkühlwagen stieg enorm an. Als zu Beginn der 1970er Jahre die Fischstäbchen ihren Siegeszug antraten, hatte der Fischtransport auf deutschen Schienen seinen Höhepunkt bereits überschritten

Altona: Eine preußische T 12 rangiert im Dezember 1938 im Hafen, Fischwagen stehen zur Beladung bereit.
Foto: W. Hollnagel/Eisenbahnstiftung

Der elektrische Betrieb auf der Strecke vom Hafen Altona zum Hauptbahnhof Altona mit einer Maximalsteigung von 28‰ wurde am 1. Mai 1911 aufgenommen. Das Einzelstück E 73 06 ging 1926 in Betrieb, der Einsatz endete im Januar 1954. ***Foto: Slg. Freunde der Eisenbahn (FdE)***

Wer um 1850 frischen Seefisch essen wollte, musste dazu schon selbst an die Küste fahren. Als aber dann die Strände an Nord- und Ostsee als Urlaubsorte entdeckt wurden, wollten immer mehr Städter auch mal zuhause eine frische Scholle oder einen Kabeljau genießen. Es dauerte jedoch einige Zeit, bis die Eisenbahnen frischen Fisch als Eilgut akzeptierten. Als 1891 in der Woche vor Ostern in Bremerhaven gleich sechs Eilgutwagen mit Fisch abgefertigt wurden, war das schon fast eine Sensation.

Die Versender packten den Fisch in Weidenkörbe, vermischt mit Brucheis zur Frischhaltung. Das Gewicht durfte 50 kg nicht überschreiten, damit die Körbe von Hand ein- und ausgeladen werden konnten. Transportiert wurden die Körbe im Gepäckwagen in einer Fischwanne, die das Tauwasser auffing, oder in Eilgutwagen, die den Personenzügen fallweise beigestellt wurden. 1896 beschaffte die KED Altona versuchsweise zwei Kühlwagen für den Transport von Seefischen und ein Jahr später fuhr erstmals ein Fischsonderzug vom neuen Fischereihafen in Geestemünde nach Berlin – allerdings noch ohne Fischkühlwagen.

Während die staatlichen Eisenbahnen eher zögerlich reagierten, ging die 1896 in Bremen gegründete Deutsche Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee“ gleich aufs Ganze. Die Einführung von Fischdampfern mir ihrer größeren Reichweite sorgte für größere Fangmengen, die nun auch vermarktet werden mussten. Die „Nordsee“ begnügte sich daher nicht mit der Beschaffung von Fischdampfern und dem Bau eines eigenen Fischereihafens in Nordenham, sondern kümmerte sich gleichermaßen um die Weiterverarbeitung, den Bahntransport und sogar den Verkauf der Fische in eigenen Fischgeschäften im Binnenland. So entstand eine Versorgungskette, die bis zum Viktualienmarkt in München und zum Naschmarkt in Wien reichte.

1898/99 beschaffte die „Nordsee“ bei Wegmann in Kassel zwölf eigene Kühlwagen und entwickelte dafür auch gleich das Verfahren zur Verladung von Seefisch in „loser Schüttung“, das sich in den folgenden Jahrzehnten nicht mehr wesentlich veränderte. Der Laderaum der Seefischwagen war mit Zinkblech ausgeschlagen und konnte mit Schalbrettern unterteilt werden. Die Fische wurden mit Brucheis vermischt einfach auf den Boden der Wagen gekippt und durch die Schalbretter am Hin- und Herrutschen gehindert.

Der Verkehr der „Nordsee“-Fischkühlwagen war eine Herausforderung für die Eisenbahnen. Spezielle „Fischzüge“ wurden eingerichtet, um das empfindliche Ladegut möglichst rasch ausliefern zu können. 1909 verfügte die „Nordsee“ bereits über 25 Wagen. 1910 folgte ein Cuxhavener Versender dem Beispiel der „Nordsee“. Zwei Jahre zuvor beschaffte die KED Hannover vier dreiachsige Seefischkühlwagen, die in Schnellzüge eingestellt werden konnten. 1911 wurden weitere Dreiachser für den Fischverkehr ab Geestemünde in Dienst gestellt. Mit dem Beginn des Ersten Weltkriegs fand diese Entwicklung ein jähes Ende. Der Zugang zu den Fischgründen war durch die alliierte Blockade versperrt, die Fischdampfer wurden von der Kriegsmarine beschlagnahmt.

Erste Blütezeit in den 1920ern

Als der Krieg zu Ende war, hatte sich vieles verändert. Deutschland hatte einen Großteil seiner Agrargebiete verloren. Fleisch war teuer und musste importiert werden. Fisch sollte das Fleisch ersetzen und wurde nun als „Volksnahrungsmittel“ propagiert. In Wesermünde – vormals Geestemünde – wurde in den 1920er-Jahren der größte Fischereihafen Europas gebaut. Mitten zwischen Auktionshallen und Verarbei-

Zahlreiche Seefischwagen warten im Jahr 1938 in Altona-Kai auf ihren nächsten Einsatz. Die Hafenbahn wurde 1845 eröffnet, Altona war damit die erste Stadt im deutschsprachigen Raum, wo ein direkter Güterumschlag zwischen Schiff und Bahn stattfand. ***Foto: HHLA (G. Werbeck)***

tungsbetrieben lag der Fischbahnhof mit sechs überdachten Verladerampen, an denen gleichzeitig zwölf Fischzüge beladen werden konnten. Auf Platz zwei folgte der Fischereihafen in Altona, der durch seine Lage am Fuße des Elbhangs mit betrieblichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Da es dort keine Erweiterungsmöglichkeiten gab, konnten in Altona-Kai nur Frischfische verladen werden, während Marinaden und Räucherwaren in der Eilgutabfertigung in Altona aufgeliefert werden mussten. Von Altona-Kai aus wurden die Fischwagen zunächst über die 28 ‰-Rampe der Altonaer Hafenbahn und durch den mehrmals verlängerten Tunnel (Länge ab 1953: 761 m) zum Bahnhof Altona geschleppt, wo dann die Züge zusammengestellt wurden.

Auf den enormen Zuwachs im Seefischverkehr reagierte die nunmehrige Deutsche Reichsbahn. Von den 510 Kühlwagen, die sie von 1922 bis 1925 beschaffte, waren mehr als die Hälfte für Seefische bestimmt. Die Gattungsbezeichnung lautete wie bei allen Kühlwagen „Gk", aber durch eine große schwarze Anschrift „Seefische" waren sie deutlich als Seefischwagen gekennzeichnet. Zusätzlich wurden einige hundert Behelfskühlwagen, die im Ersten Weltkrieg auf der Basis von G-Wagen der Verbandsbauart entstanden waren, für Seefischtransporte hergerichtet.

Die im Oktober 1929 ausgelöste Weltwirtschaftskrise stoppte auch diesen Aufschwung. Es gab weder Geld noch einen Bedarf für den weiteren Ausbau der Fischereihäfen und eigentlich schon zu viele Fischkühlwagen. Die Autarkiebestrebungen des „Dritten Reiches" brachten eine neuerliche Wende. Wegen des absehbaren Fleischmangels propagierte der der Kriegsvorbereitung dienende „Vierjahresplan" von 1936 den Seefisch als Abhilfe: „Der Segen des Meeres wird zum Segen des Volkes." Nun wurden wieder Seefischwagen beschafft – in neuer geschweißter Bauart und mit dem werbewirksamen diagonalen Schriftzug „Seefische" jetzt in roter Schattenschrift. Da aber gar nicht so viele neue Seefischwagen gebaut wurden, verpasste man auch den älteren Wagen aus der Länderbahnzeit das neue Outfit.

Während des Zweiten Weltkriegs war ein Fischfang vor den deutschen Küsten nur eingeschränkt möglich, er verlagerte sich nach Norden. Von norwegischen Häfen aus wurde der Fang in Fischzügen über Schweden, das zu Beginn des Krieges seine Neutralität

Der „Vierjahresplan" von 1936 sah einen verstärkten Fischfang vor. Der Plan war Bestandteil der Kriegsvorbereitungen des Deutschen Reiches.
Abb.: Slg. Scheller

erklärt hatte, nach Deutschland gebracht. Zusätzlich organisierte die „Nordsee“ den Import von Thunfisch aus der Türkei. Angesichts dieser langen Transportwege stieg der Bedarf an Kühlwagen stark an. Außerdem machte es nun Sinn, den Fisch tiefgekühlt zu transportieren. Im besetzten Norwegen errichtete die „Nordsee“ in Trondheim und Bodø erste Tiefkühlwerke, wo die gefangenen Fische filetiert und eingefroren wurden.

DB beginnt mit 1200 Wagen

Nach dem Krieg erbte die DB von der Reichsbahn rund 800 Seefischkühlwagen unterschiedlicher Bauserien und ordnete sie als Tnfhs 32 ein. Weitere rund 400 Behelfskühlwagen, die während des Zweiten Weltkriegs auf der Basis geschweißter Glmhs Dresden entstanden waren, ließ sie in Tnfhs 38 umbauen. Mit diesen 1200 Fischkühlwagen, von denen ein Drittel in Bremerhaven beheimatet war, wurden im Jahr 1952 insgesamt 157 000 t Seefische transportiert. Im arbeitstäglichen Durchschnitt wurden dafür 130 Kühlwagen bereitgestellt.

Von 1922 bis 1930 beschaffte die Deutsche Reichsbahn mehr als 500 Kühlwagen zum Einsatz als Seefisch- und als Milchkühlwagen. ***Werkfoto Dessau/Slg. Scheller***

Die 74 936 (preuß. Gattung T 12) vom Bw Altona versah im Jahr 1956 Dienst als Kai-Lok im Hafen von Hamburg-Altona. ***Foto: W. Hollnagel/Slg. Carstens***

Blick aus einem Reisezug der Marschbahn auf Fischwagen im Husumer Binnenhafen (1937). ***Foto: W. Hollnagel/ Bildarchiv der Eisenbahnstiftung***

In ihrem Gebrauchswert unterschieden sich die beiden Bauarten von Seefischkühlwagen nicht. Sie hatten keine Eisbehälter und keine Bodenroste. Der Innenraum war bis zu einer Höhe von einem Meter mit Zinkblech ausgeschlagen. In der so gebildeten Wanne konnten Fische in loser Schüttung verladen werden. Ein Großteil der Versender verlud aber nach wie vor einzelne Partien in Weidenkörben oder Holzkisten und nutzte die Möglichkeit, zusätzlich auch Marinaden und Räucherfische für denselben Empfänger in den Wagen zu laden.

Gekühlt wurde auch weiterhin mit Brucheis, das der Ladung beigegeben wurde. Für die Verbesserung der Kühltechnik und für spezielle Verkehre war die Transthermos zuständig, eine Kühlverkehrsgesellschaft, an der auch die DB beteiligt war. Die Transthermos entwickelte ein Kühlverfahren mit Eisschnee, machte erste Versuche mit Palettenverladung, organisierte Versuchstransporte in pa-Behältern und betreute spezielle Transporte in 80 von der DB angemieteten Seefischkühlwagen sowie die Beförderung von tiefgekühltem Fisch.

Ende der 1950er-Jahre war der Seefischverkehr wieder auf einem Höhepunkt angelangt. Von den etwa 700 000 t angelandeter Fische wurden 250 000 t mit der Bahn abgefahren. 45 Prozent aller Transporte gingen von Bremerhaven aus, wo eine weiträumige Abfertigungshalle mit inzwischen 18 Gleisen zur Verfügung stand. Mit einem Anteil von 30 Prozent war Cuxhaven beteiligt, 17 Prozent entfielen auf Hamburg-Altona; Kiel, Lübeck und Eckernförde spielten nur eine untergeordnete Rolle. Ein perfektes Timing sorgte dafür, dass die abends abfahrenden Fischzüge ihre Bestimmungsbahnhöfe in West- und Süddeutschland in den frühen Morgenstunden erreichten und die einzelnen Fischwagen im Laufe des Vormittags den Empfängern zugestellt werden konnten. Ziele im Ausland wurden in der Regel am Morgen des folgenden Tages erreicht. Angesichts dieser Erfolge begann die DB mit der Modernisierung ihrer Kühlwagen: Sie versah sie mit neuen Aufbauten in Spantenbauweise mit waagrechter Außenverkleidung.

Zur gleichen Zeit gab es allerdings schon erste Überlegungen, den Seefischverkehr zu reduzieren oder ihn ganz aufzugeben,

In Bremerhaven wird ein Seefischwagen des Typs Tnfs 32 beladen. ***Foto: Nordsee-Zeitung***

Von den für Seefische bestimmten Tnfhs 32 wurden einschließlich der Rathgeber-Nachbauten von 1948 insgesamt rund 1300 Stück beschafft (Osnabrück, 1948). ***Foto: R. Klitscher/Slg. Carstens***

Gabelstapler laden 1962 in Lübeck Isolierbehälter – vermutlich mit Seefisch – in pa-Großbehälter der DB mit Isoliereinsatz. ***Foto: LHG***

denn er war nicht annähernd kostendeckend. Den hohen Aufwendungen für die Vorhaltung der Kühlwagen und die Einhaltung der Beförderungspläne standen keine entsprechenden Erträge gegenüber. Im Wagenladungsverkehr lag die durchschnittliche Auslastung der Wagen bei 6 t – bei einem Ladegewicht von 15 t. Die Mehrzahl der Fischtransporte wurde zudem nach einem verbilligten Ausnahmetarif abgerechnet, der zwar die Transportmenge erhöhte, aber keinen Gewinn abwarf.

Da eine Tariferhöhung nicht durchsetzbar war, versuchte die DB Anfang der 1960er-Jahre einen Teil der Transporte auf die INTERFRIGO zu übertragen und ihre Kühlwagen an INTERFRIGO zu verkaufen. Tatsächlich konnten 100 Seefischwagen an INTERFRIGO vermietet werden – u.a. für Fischtransporte ab Dänemark. Weitere 150 Seefischkühlwagen erwarb INTERFRIGO von der DB, allerdings ohne eine rechte Verwendung dafür zu haben. Die Wagen wurden deshalb sehr schnell abgestellt und ausgemustert.

1964/65 baute die DB über 250 Seefischkühlwagen in Tnos 34 und Tnoms 35 um. Weitere von der DB nicht mehr benötigte Kühlwagen wurden an private Ausbesserungswerke abgegeben, die sie aufarbeiteten und als Bierwagen an diverse Brauereien weiterverkauften. Bis zur Umzeichnung auf UIC-Nummern im Jahre 1966 hatte sich auf diese Weise der Bestand an Seefischkühlwagen annähernd halbiert.

Hafen Hamburg: Ein Gabelstapler bringt am 12. Mai 1964 Holzkisten zu einem Universalkühlwagen der DB (erstes Baujahr: 1953). ***Foto: W. Hollnagel/Eisenbahnstiftung***

Siegeszug der Fischstäbchen

Neben der zunehmenden Konkurrenz des Straßenverkehrs war es vor allem eine grundlegende Änderung in der Hochseefischerei, die den Niedergang der Frischfischtransporte bewirkte. In den 1960er-Jahren wurde es üblich, den Fang bereits auf See zu verarbeiten. Ab Anfang der 1970er-Jahre kamen immer mehr Vollfabrikschiffe in Fahrt, die den Fisch in Form von tiefgekühlten Blöcken anlandeten. Es begann die Zeit der Fischstäbchen, während der normale Fischverkehr immer mehr zurückging.

Die DB reagierte mit einem Zickzackkurs. Es wurden weitere Seefischwagen abgestellt, 1974 aber auch nochmals 24 neue Ibbdhs 399 beschafft. Die Bundesbahn stellte unrentable Verbindungen ein, Cuxhavener Fischhändler durften zur gleichen Zeit erstmals auf bahneigenen Kühlwagen Werbebeschriftungen anbringen. Fallweise wurden einige der modernen großräumigen Ibbhs 397 und 398 als Seefischkühlwagen genutzt. Damit auch palettierter Gefrierfisch weiterhin mit der Bahn transportiert werden konnte, veranlasste die Transthermos den Umbau von 60 Universalkühlwagen zu Tiefkühlwagen Ibhlps 407 mit breiten Türen.

DDR: Neustart bei null

Die Entwicklung des Fischverkehrs in der DDR verlief völlig anders. Während die Fischereihäfen in Westdeutschland an ihre Vorkriegsentwicklung anknüpfen konnten, gab es in der DDR nichts, woran man hätte anknüpfen können – keine Fischtrawler, keinen ausgebauten Hafen, keine Verarbeitungsbetriebe. Dem 1950 gegründete VEB Hochseefischerei Rostock standen zunächst nur eine Fischhalle und vier kleine Logger zur Verfügung. Im Laufe der 1950er-Jahre entstand in Rostock-Bramow ein kompletter Fischereihafen samt einer eigenen Hochseeflotte – der VEB Fischkombinat Rostock.

Im Jahr 1950 stellte der VEB LOWA Werdau auf der ersten Leipziger Messe den Prototyp eines neuen Seefischkühlwagens vor, der sich allerdings kaum von der letzten DRB-Bauart unterschied. 200 dieser Tnfhs „Rostock" wurden im darauffolgenden Jahr in Werdau gebaut und ergänzten die wenigen vorhandenen ehemaligen DRB-Kühlwagen. Weitere rund 300 Seefischwagen entstanden im Zuge von „Generalreparaturen" aus unterschiedlichen Spenderwagen.

Da die eigenen Fänge zunächst nicht ausreichten, importierte die DDR im Rahmen eines Interzonenabkommens seit 1951 zusätzlich Fisch aus Westdeutschland – ab 1954 auch per Bahn. In den 1960er-Jahren änderte sich die Hochseefischerei in der DDR aber fast noch schneller als in Westdeutschland. In wenigen Jahren wurde die Flotte auf Fabrikschiffe mit Vollverarbeitung des Fangs an Bord umgestellt. 1966 und 1968 lieferten Dessau und Gotha insgesamt 250 moderne, ss-fähige Mehrzweck-Seefischkühlwagen mit starker Isolierung,

Der 8024614 gehört zu einigen wenigen in Cuxhaven beheimateten Wagen mit Werbebeschriftung. ***Foto (um 1978): F. Willke/Slg. Carstens***

Dieser Seefischwagen der DR entstand 1954 im Rahmen einer Generalreparatur älterer Wagen. ***Foto (1959): G. Illner/Eisenbahnstiftung***

die sowohl Frischfisch als auch Gefrierfisch transportieren konnten und mit ihren breiten Türen die Palettenverladung erleichterten. Nur wenig später, 1969, wurde in Rostock der erste Containerzug mit Kühlcontainern für tiefgekühlten Fisch abgefertigt. Die Fischstäbchen hielten auch in der DDR Einzug.

Schlussstrich im Jahr 2001

Anfang der 1980er-Jahre hatte die DB endlich ihr Ziel erreicht. Die älteren Seefischkühlwagen waren ausgemustert und INTERFRIGO hatte den Seefischverkehr eher lustlos übernommen. In den folgenden Jahren konnte man in Bremerhaven alles an Kühlwagen finden, was anderswo nicht mehr benötigt wurde. Am auffälligsten war die große Zahl von Fährbootwagen, die mangels Fährverkehr nun hier aufgebraucht wurden. Für den Einsatz im Fischverkehr genügten das Entfernen der Bodenroste und der Ausbau der Eiskästen. Die Fische wurden nicht mehr in „loser Schüttung" verladen, sondern in Spezialbehältern der „Nordsee", die mit Gabelstaplern im Wagen verstaut wurden. Die letzten, nunmehr für die „Deutsche See" eingesetzten Wagen waren 50 entsprechend hergerichtete Ibbdhlps, die ursprünglich 1971 vom Waggonbau Dessau als Universalkühlwagen für INTERFRIGO gebaut worden waren. 2001 beschloss die DB, im Zuge der Umsetzung von „Mora C" die Bedienung der Güterverkehrsstelle Bremerhaven-Fischereihafen einzustellen.

Zwei erfolglose Versuche der Wiederbelebung des Seefischverkehrs sind noch nachzutragen: Als Seiteneinsteiger ließ die EVA 1980 bei SEAG zehn Ialps fertigen. Dabei handelte es sich um eine Variante der gerade im Bau befindlichen Schiebewandwagen, bei der die Schiebewände – bis auf eine mittlere Schiebetür – durch feste, isolierte Wandteile ersetzt wurden. Die Wagen wurden mit einer ansprechenden „Nordsee"-Werbung in Dienst gestellt. Aber bald verschwanden zunächst die Werbung und dann auch die Wagen. Auf OHE-Gleisen abgestellt rosteten sie still vor sich hin.

Anfang des Jahres 2000 – also kurz vor der endgültigen Einstellung des Seefischverkehrs – veranlasste die „Deutsche See" INTERFRIGO dazu, versuchsweise sechs Bananenwagen paarweise kurzzukuppeln und für einen Umlauf Bremerhaven – Duisburg als Seefischwagen herzurichten. Gekühlt wurde mit Wassereis in Gitterboxpaletten. Nach wenigen Monaten endete dieser Versuch wieder – der LKW war schneller und flexibler. ❑

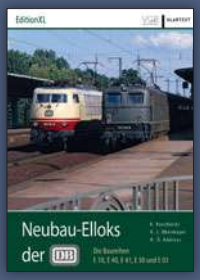
Text: Paul Scheller

Die 365 239 holt am 6. August 2001 vom Tiefkühlhaus am Amerikahafen in Cuxhaven einen INTERFRIGO-Maschinenkühlwagen des Typs WAF 34.2 (Indienststellung 1998) mit tiefgefrorenem Fisch ab. ***Foto: Dr. Timmermann***

Die Eisenbahn im XL-Format

Weitere Bände aus der Edition XL

Die DB in den 1950ern, 1960ern und 1970ern
Best.-Nr. 601501

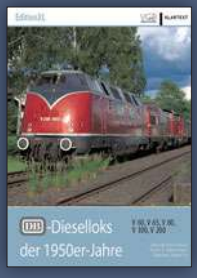


Neubau-Elloks der DB
Best.-Nr. 601502

Erz, Stahl und Eisenbahn
Best.-Nr. 601503

Legendäre Züge
Best.-Nr. 601602

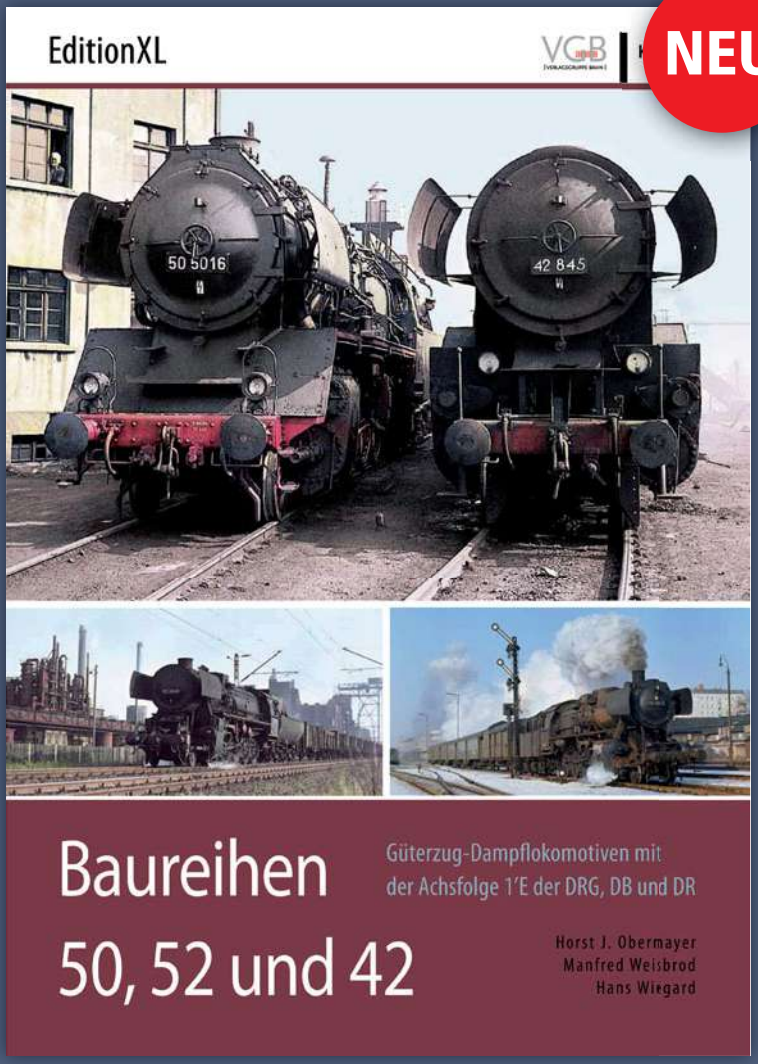
Triebzug-Legenden der DB
Best.-Nr. 601603



DB-Dieselloks der 1950er-Jahre
Best.-Nr. 601701

Die letzten Dampf-Paradiese
Best.-Nr. 601702

Kult-Dieselloks der DR
Best.-Nr. 601801



1937 beschloss die Deutsche Reichsbahn, eine Schlepptenderlok für den Güterzugdienst auf Haupt- und Nebenbahnen zu beschaffen. Man entschied sich für die Achsfolge 1'E. Im Verlauf des Zweiten Weltkriegs sollten die Produktionszahlen drastisch erhöht werden. Die Konstruktion der Baureihe 50 wurde deshalb vereinfacht und als Baureihe 52 bezeichnet. Bis Kriegsende wurden von beiden Baureihen insgesamt knapp 9400 Exemplare gefertigt. 1944 begann die Produktion der „schweren Kriegslok" der Baureihe 42, auch sie eine Zweizylinderlok mit der Achsfolge 1'E, jedoch etwa 10 % leistungsfähiger und wegen ihres höheren Gewichts nur für den Einsatz auf Hauptstrecken geeignet.
Dieser Sammelband, entstanden aus den renommierten Sonderausgaben des Fachmagazins „Eisenbahn-Journal", dokumentiert Technik und Einsatz der drei Baureihen. Aufgrund ihrer hohen Stückzahl waren sie zur Dampflokzeit von herausragender Bedeutung für den Güterzugdienst in beiden deutschen Staaten.

Best.-Nr. 601802

Das ist die Edition XL: DIN-A4-Großformat · 240 Seiten · Softcover-Einband · über 400 Fotos

je nur € 19,95

www.facebook.de/vgbahn

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt beim:
VGB-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141 / 534810, Fax 08141 / 53481-100, bestellung@vgbahn.de, www.vgbahn.de

EMPFINDLICHE FRACHT

Bananen müssen bei einer Temperatur von 13 bis 14 Grad Celsius transportiert werden, dafür sind besondere Kühlheizwagen erforderlich. Die ersten deutschen Bananenwagen wurden 1909 von einem Bremer Fruchthändler in Auftrag gegeben

Bremerhaven: Sieben Bananenwagen von INTERFRIGO (gebaut ab 1994) hat 295 091 am 16. Juni 2004 am Haken. ***Foto: Dr. Timmermann***

Wenn um 1900 ein deutscher Kapitän gelegentlich ein Büschel Bananen aus der Karibik mitbrachte, dann wurden die zwar bestaunt, aber selten gegessen. Bananen sind eine empfindliche Frucht und nach einem Monat auf See waren sie einfach ungenießbar. Die Situation änderte sich erst, nachdem die HAPAG einen Liniendienst zwischen New York und einigen westindischen Häfen übernommen hatte. Südwärts wurden Passagiere und Stückgut befördert, nordwärts auch Bananen. Dafür hatten die eingesetzten Schiffe Kühlräume mit einer regelbaren Kühlanlage und waren so in beiden Richtungen gut ausgelastet.

Nachdem die HAPAG schon einige Jahre lang die amerikanische Ostküste mit Bananen versorgt hatte, kam sie 1912 auf die Idee, einen ihrer Bananendampfer nach Hamburg umzuleiten. Am 18. März 1912 traf die „Sarnia“ als erster deutscher Bananendampfer in Hamburg ein. Damit daraus ein regelmäßiger Verkehr werden konnte, musste sich die HAPAG aber mit Erzeugern und Fruchthändlern zusammentun. Die „Atlantic Fruit Company“ lieferte die Bananen, die „Hamburg-Columbien Bananen AG“ sorgte für den Vertrieb von Hamburg aus – und beschaffte dafür eigene Bananenkühlwagen.

„Spezialwagen zur Beförderung von frischen Bananen“ ist klein an der Seitenwand des Privatwagens Altona 600717 angeschrieben (Foto von 1912). ***Foto: Slg. Scheller***

Allerdings mussten sich die Hamburger beeilen, denn der Bremer Fruchthändler Gustav Scipio war ihnen zuvorgekommen und hatte bereits 1909 seine „Jamaica Bananen-Import-Gesellschaft mbH“ gegründet und mit der großen „United Fruit Company“ (UFCO) und ihrem englischen Ableger „Elders & Fyffes Ltd.“ einen Vertrag geschlossen, der ihn zunächst zum alleinigen Vertreiber von UFCO-Bananen in Deutschland machte. Noch im gleichen Jahr hatte er beim Bremer Waggonbauer Nordwaggon die ersten deutschen Bananenwagen bestellt.

Zu diesen beiden Bananenimporteuren kamen bis 1914 noch zwei weitere hinzu: Einige Hamburger Fruchthändler taten sich zusammen, um ihrerseits am United-Fruit-Geschäft beteiligt zu werden. Aus „H. Olff und Sohn“ wurde „Olff, Köpke & Co. GmbH“, abgekürzt Olfko, und damit eine Hamburger Parallelorganisation zur

Bremer „Jamaica“. Nachdem es gelungen war, in Kamerun Bananenplantagen anzulegen, wurde ebenfalls in Hamburg die „Afrikanische Frucht-Compagnie GmbH“, kurz AFC, gegründet, die Deutschland mit „deutschen Bananen“ aus Kamerun beliefern wollte.

Bananen müssen bei einer gleichbleibenden Temperatur von 13 bis 14 °C transportiert werden. Bei dieser Temperatur wird der Reifungsprozess unterbrochen. Ist die Temperatur allerdings zu niedrig, verlieren die Bananen an Geschmack und „erfrieren“. Bananentransportwagen müssen deshalb Kühlheizwagen sein, das heißt, sie müssen die Bananen im Sommer kühlen, im Winter aber umgekehrt warm halten können. Die ersten Bananenwagen waren deshalb isoliert wie Kühlwagen und hatten sowohl verschließbare Lüftungsöffnungen als auch Heizeinrichtungen.

1914 gab es in Deutschland 65 Bananenkühlwagen, davon waren 35 für H. Olff und seine Partner und 10 für die Hamburg-Columbien Bananen AG bei der KED Hamburg eingestellt, während die 20 Wagen der Bremer Jamaica GmbH zur KED Hannover gehörten. Im gleichen Zeitraum wurden aber in den Niederlanden bereits 250 Bananenwagen in Dienst gestellt, die von Rotterdam aus über die „Rheinschiene“ das Ruhrgebiet, Süddeutschland und die Schweiz mit Bananen belieferten.

Nach dem raschen Aufschwung kam 1914 das abrupte Ende: Nach Kriegsbeginn blockierte die englische Flotte die deutschen Seehäfen und damit auch die Einfuhr von Bananen – aber das war in diesen Zeiten nicht das Schlimmste, was passieren konnte.

Dollarbananen werden Kult

Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs wurden die Bananeneinfuhren zunächst nicht wieder aufgenommen. Die United Fruit Company wartete ab, bis es in Deutschland wieder eine stabile Währung gab, und sie wollte Deutschland nur dann di-

Verladung mit viel Handarbeit (1958).
Foto: W. Hollnagel/Eisenbahnstiftung

An der Spitze dieses Güterzugs mit 44 1254 sind Bananenwagen eingereiht (bei Nienburg/Weser, 1963). ***Foto: P. Meyer/Eisenbahnstiftung***
UNTEN: Culemeyer-Transport eines Bananenwagens in München (Mai 1959). ***Foto: J. Claus/Bildarchiv der Eisenbahnstiftung***

rekt beliefern, wenn es einen garantierten Mindestabsatz gab. Daraufhin wurden in Bremerhaven eine Umschlaganlage mit beheizbaren Kühlräumen errichtet und das Vertriebsnetz wieder aufgebaut. Erstmals erhielten die Handelsniederlassungen auch Schnelllastwagen mit isolierten Aufbauten zur weiteren Verteilung der Bananenlieferungen.

Da viele der vor dem Krieg beschafften Bananenwagen nicht mehr auffindbar waren, beschafften Jamaica und Olfko je 25 neue Wagen. Jamaica bestellte bei Nordwaggon und MAN eine Weiterentwicklung der Vorkriegsbauart, Olfko gab bei LHL eine Variante der holländischen Bauart mit Korbbogendach in Auftrag. Beiden neuen Bauarten war gemeinsam, dass sie bei ihrer Lieferung über elektrische Heizeinrichtungen verfügten, die aber bald wieder ausgebaut wurden.

Die Kühlwagen der Jamaica mit dem „Bananenpflücker"-Motiv dienten wie die Lastwagen auch als Werbeträger. Denn neben den praktischen Vorbereitungen rührte man vor allem die Werbetrommel. Die Presse wurde mit Informationen über Bananen gefüttert, Anzeigen wurden sogar in Gewerkschaftszeitungen geschaltet. Slogans wie „Esst mehr Früchte und ihr bleibt gesund!" machten die Runde. Bananen wurden Kult. Der Schlager schmachtete nach „ausgerechnet Bananen", Josephine Baker tanzte im Bananenkostüm, United Fruit lieferte das Rohmaterial und Casali erfand die Schokobanane.

Doch auch diesmal dauerte der Bananenboom nicht allzu lange. Nach dem Ausbruch der Weltwirtschaftskrise gingen die amerikanischen Bananeneinfuhren rapide zurück. Gleichzeitig wurde gegen den amerikanischen Bananentrust Stimmung gemacht. Die neue Devise hieß jetzt: „Esst deutsches Obst!" Die AFC, die ihre Plantagen in Kamerun 1926 zurückgekauft hatte, versuchte davon zu profitieren und bot wieder ihre „Deutschen Kamerun-Bananen" an. Für deren Vertrieb mietete sie einige Kühlwagen an, setzte aber erstmals auf Fernverkehrs-LKW mit Isolieraufbauten.

Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten erhöhte sich der Druck auf die Importeure amerikanischer Bananen. Die Bremer „Jamaica" versuchte dem durch Eindeutschung zu begegnen und firmierte ab 1936 als „Harder, Meiser & Co.", kurz

Hameico. Der entscheidende Hebel war aber die Devisenbewirtschaftung. Anfang 1935 wurden für Bananenimporte keine Devisen mehr zur Verfügung gestellt, was einem Einfuhrverbot gleichkam. Andererseits konnte sich die deutsche Regierung im Vorfeld der Olympischen Spiele auch keinen Handelsstreit mit den USA leisten und akzeptierte daher neue Verhandlungen mit der United Fruit Company.

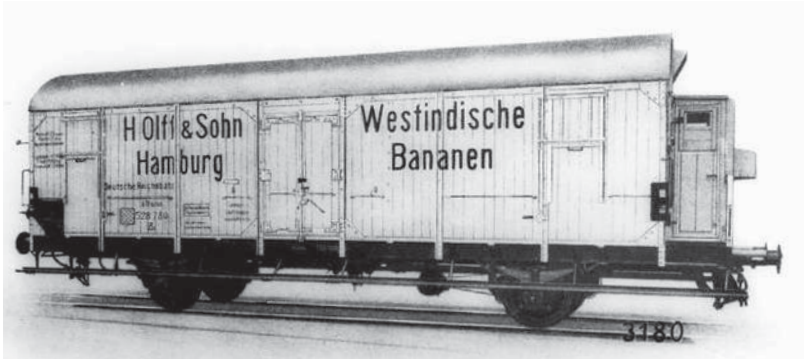
Das Ergebnis war eine komplizierte Konstruktion, die im Kern bedeutete, dass die Bananenimporte nicht mehr mit Devisen bezahlt, sondern durch Sachleistungen abgegolten wurden. Zu diesem Zweck gründeten die deutschen Importeure zusammen mit der United Fruit Co. die „Union" Handels- und Schiffahrts-Gesellschaft mbH in Bremen. Die „Union" verpflichtete sich, die Bananen zu einem Drittel durch Arbeitsleistung und Material – Schiffe samt Besatzung und Kohlen – und zu zwei Dritteln mit deutschen Exportwaren zu bezahlen. Geliefert wurden zum Beispiel über 20 Schmalspurlokomotiven mit der Achsfolge 1'D1' von Krupp, Motorlokomotiven von Jung sowie Personen- und Güterwagen für die „Bananenbahnen" der UFCO in Guatemala, Honduras und Kolumbien. Auf dieser Basis funktionierte das Geschäft mit US-Bananen bis zur deutschen Kriegserklärung an die USA im Dezember 1941.

Rascher Aufschwung im Wirtschaftswunderland

Nach dem Zweiten Weltkrieg war erst eine Währungsreform nötig, bevor die United Fruit Company wieder bereit war, Bananen nach Deutschland zu liefern. Am 17. November 1949 kam das erste Schiff mit über 1000 Tonnen kolumbianischer Bananen in Bremerhaven an. Bezahlt wurden sie mit zwei auf der Bremer Vulkan-Werft gebauten Küstenmotorschiffen für Kolumbien. Danach ging es schnell aufwärts, denn die „Dollarbananen" durften zollfrei eingeführt werden, was dem Absatz und damit der United Fruit Company zugute kam und zugleich Erinnerungen an die Goldenen Zwanziger Jahre weckte.

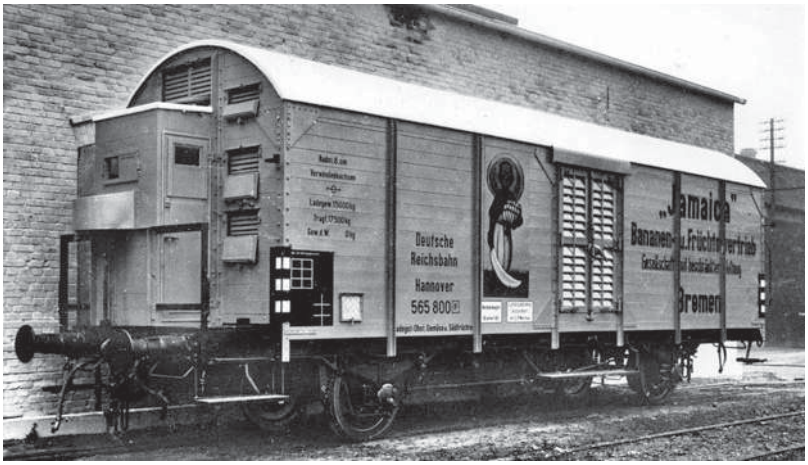
Für die Abfuhr der in Bremerhaven und Hamburg ankommenden Bananen reichten die etwa 30 nach dem Krieg noch vorhandenen privaten Bananenwagen bei weitem nicht aus. Außerdem hatte die DB ein Interesse daran, nun selbst in dieses lukrative Geschäft einzusteigen. Sie nutzte dafür passenderweise die ame-

Schon vor 1914 wurden von Rotterdam aus Bananen ins Ruhrgebiet, nach Süddeutschland und in die Schweiz befördert. ***Werkfoto La Brugeoise/Slg. Scheller***



Privatwagen Altona 528 780 P von H. Olff & Sohn (Hamburg) von 1924 zum Transport von „Westindischen Bananen". ***Werkfoto Linke-Hofmann-Lauchhammer/Slg. Scheller***

Der Privatwagen Hannover 564 169 P von Harder, Meiser & Co. (Hameico) hat um 1948 bei Kaminski einen neuen Kastenaufbau erhalten. ***Werkfoto Kaminski/Slg. Scheller***



Sehr aufwändig beschriftet war der Wagen Hannover 565 800 P der Jamaica-Bananen- u. Früchtevertrieb GmbH Bremen von 1924. ***Werkfoto Nordwaggon/Slg. Carstens***

rikanischen Kühlwagen des USATC, die sie als TTko 49 übernommen hatte, die aber für andere Kühlverkehre nur bedingt geeignet waren. Die Bananen wurden immer noch in Büscheln angeliefert. Reichten die Bananenwagen nicht aus, wurden ersatzweise andere Kühlwagen und auch gedeckte Güterwagen eingesetzt. In jedem Fall mussten die Wagen zum Schutz der Bananen zusätzlich mit Stroh ausgepolstert werden.

Im Zuge der EWG-Verhandlungen stand auch die zollfreie Bananeneinfuhr in Deutschland auf der Kippe. Die Bundesregierung setzte aber durch, dass 1957 der Fortbestand dieser Sonderregelung in einem „Bananenprotokoll" festgeschrieben wurde. Daraufhin wurde kräftig investiert: Die Umschlaganlagen wurden modernisiert und im Binnenland wurden Bananenreifereien mit Gleisanschlüssen errichtet. In den Reifereien lagerten die Bananen vier bis sieben Tage lang, bevor sie in die Geschäfte gingen. Der Bananenverbrauch der Bundesbürger stieg auf durchschnittlich sechs Kilogramm pro Jahr – vor dem Krieg lag er bei weniger als zwei Kilogramm. Der Bananenkonsum war zu einem Merkmal des „Wirtschaftswunders" geworden.

Der Sonderregelung bei der Bananeneinfuhr folgte eine Sonderregelung für den Bananentransport. Während im übrigen Europa INTERFRIGO die Bananenverkehre abwickelte, war in Deutschland allein die DB dafür zuständig. Angesichts solch rosiger Aussichten erneuerte die DB ihren Wagenpark. In den Jahren von 1955 bis 1958 ließ sie im AW Oldenburg 651 Wagen des Typs Glmhs 50 mit einer Isolierung versehen und für den Bananentransport herrichten. Die nunmehrigen Tno(m)hs 59 erhielten Aufhängevorrichtungen für Presskohleöfen, mit denen sie im Winter beheizt werden konnten. Gleichzeitig wurden die letzten privaten Bananenwagen abgestellt und verkauft, was manchen eine zweite Karriere als Bier- oder Fischtransportwagen verschaffte.

1950er Jahre: Ein aus den USA stammender TTko 49 wird in Hamburg beladen. ***Foto: Slg. Scheller***

1962 wurden zusätzlich 57 nicht mehr benötigte Seefischkühlwagen als Tnos 34 für den Bananentransport eingerichtet. Im Grunde waren aber alle diese Transportlösungen nicht befriedigend. Ohne regelbare Kühleinrichtung und mit der rustikalen Art der Beheizung war eine exakte Einhaltung der vorgegebene Transporttemperatur nicht möglich. Als Transportschutz wurde weiterhin Stroh verwendet. Um die zunehmende Konkurrenz des Güterfernverkehrs auf der Straße abzuwehren, setzte die DB nicht auf technische Neuerungen, sondern auf ermäßigte Tarife und die Beschleunigung der Transporte in Schnellgüterzügen.

In der DDR Mangelware

Bananen waren in der DDR zwar rar, aber es gab sie, wenn auch nicht immer und überall. Für ihren Transport hielt die DR sogar eigene Bananenwagen bereit – aus Ghs „Oppeln" hergerichtete Behelfskühlwagen Twrso mit dem Schriftzug „Bananen" auf der Tür. In der Ära von Erich Honecker, der im Mai 1971 Walter Ulbricht an der Spitze der SED ablöste, wurde die Verbesserung des Lebensstandards zum Staatsziel und dazu gehörte auch der Import von Bananen. Wegen des Mangels an Devisen musste – wieder mal – mit Waren bezahlt werden. 1970/71 lieferte der Waggonbau Niesky Bananenwagen für United Fruit nach Panama. In der Folgelieferung wurde der Wagenkasten zu einem abnehmbaren Container mit ISO-Beschlägen umgestaltet. Statt mühsam Bananenkartons umzuladen, konnten nun die kompletten Container in den Seehäfen umgeschlagen werden. Damit war die DDR ihrer Zeit weit voraus.

Allerdings hatten die Niesky-Container keine eingebauten Kühl-/Heizaggregate, sondern nur eine „Durchlüftung" des Laderaums. Und in den Bananenhäfen fehlten die Umschlageinrichtungen für Container. Diesem frühen Anlauf war kein Erfolg beschieden. 1974/75 investierte die Reichsbahn daher in den traditionellen Bananentransport. Das Raw Leipzig lieferte 300 Bananenwagen, die nach dem Vorbild der Tnohms 59 aus Gbs hergerichtet waren. Die zunächst als Ibblpqrs/Tehmnos [8158] in Dienst gestellten Wagen liefen nach dem Ausbau der Heizleitungen als Ibblps [8058].

Palettenverladung setzt sich durch

Der mühsame Umschlag der Bananenbüschel in Handarbeit wurde schon in den 1920er-Jahren durch Elevatoren abgelöst, die die Büschel aus den Laderäumen hoben und direkt in den Kühlräumen ablegten. Die entscheidende Veränderung kam aber in den 1960er-Jahren. Die Büschel wurden nun bereits in den Herkunftsländern zerteilt und portionsweise in Kartons verpackt, so dass jetzt Förderbänder zur Be- und Entladung eingesetzt werden konnten. Der nächste Schritt lag dann nahe: Palettierautomaten stapelten die Kartons in acht Lagen auf Paletten, die mit Gabelstaplern bewegt und zügig verladen werden konnten.

Allerdings eigneten sich die umgebauten Kühlwagen der DB nicht für eine Beladung mit Paletten und die umgebauten gedeckten Güterwagen nur bedingt. Die Verfrachter in Bremerhaven und Hamburg drohten schließlich mit der Verlagerung der Bananentransporte auf die Straße, wenn die DB keine geeigneten Wagen stellte. Ab 1988 ließ die DB deshalb in einer Sonderarbeit 466 Exemplare Ibbhs 398 für Palettenverladung herrichten. Eisbunker und Fußbodenroste wurden ausgebaut, der Fußboden verstärkt und die Türöffnung vergrößert, so dass Paletten mit einer Stapelhöhe von 2,15 m in die „neuen" Ibbhlps 401 eingebracht werden konnten.

1967 hatte United Fruit das Chiquita-Label eingeführt, das in den 1980er-Jahren zum Markenzeichen des ganzen Unternehmens wurde. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag in der Bundesrepublik inzwischen bei über 10 kg und trotzdem wurde der Bananenverkehr zum Problem. Aufwand und Ertrag stimmten nicht mehr überein. Die DB verlor das Interesse am Bananenverkehr wie am Kühlverkehr überhaupt. INTERFRIGO erlebte zur gleichen Zeit einen massiven Einbruch beim traditionellen Obst- und Gemüseverkehr aus Süd- und Südosteuropa und setzte nun ihrerseits auf die Bananentransporte als neues Kerngeschäft. Sie hatte bereits vorhandene Kühlwagen in ähnlicher Weise wie die DB für den Bananenverkehr herrichten lassen und übernahm nun auch die Transporte in den Ibbhlps 401 der DB.

Eine Bestandsaufnahme im Jahre 1992 ergab, dass diese Wagen schon nach kurzer Einsatzzeit in einem desolaten Zu-

Bananen für die Schweiz: 295 057 mit SBB-Kühlschiebewandwagen in Bremerhaven-Columbuskaje (12. Oktober 2009). *Foto: Dr. Timmermann*

1962 ließ die DB Seefischkühlwagen für den Bananentransport einrichten und bezeichnete sie als Tnos 34. *Foto: F. Willke/Slg. Carstens*

Für die Palettenverladung von Bananen umgebauter Kühlwagen des Typs Ibbhlps 401 (März 1997). *Foto: B. Wiesmüller*

stand waren. Wollte INTERFRIGO weiter im Geschäft bleiben, musste man sich etwas Besseres einfallen lassen. Am meisten bemängelt wurden von den Kunden die hohen Transportschäden, die beim Rangieren der Wagen entstanden. Nach entsprechenden Versuchen entwickelte Graaff in Elze einen Bananenwagen mit Stoßverzehreinrichtung. 1994 wurden die ersten zehn neuen Bananenwagen vorgestellt, denen von 1995 bis 1998 insgesamt 400 Serienwagen der INTERFRIGO-Bauart WAI28B folgten.

Die letzten Bananenwagen waren kaum abgeliefert, als dem Bananenverkehr von zwei Seiten her der Boden entzogen wurde: Die United Fruit Co., die inzwischen als „United Brands International" firmierte, stellte den Bananentransport schrittweise auf Kühlcontainer um und die DB stellte im Zuge der Neuordnung des Einzelwagenverkehrs die Bedienung der kleinen Bananenreifereien im Binnenland ein. Ab 2005 wurden die WAI28B nach und nach in Containertragwagen umgebaut – was bei der Konstruktion bereits mit eingeplant war.

Gleichzeitig mit den Bananenwagen verschwanden auch die Schiffe der „Great White Fleet Ltd.". Im Februar 2016 wurde in Bremerhaven der letzte Chiquita-Bananenfrachter abgefertigt. Inzwischen gehört Chiquita einem brasilianischen Safthersteller, der nicht auf Container umgestellte Bananen-Restverkehr ist nach Vlissingen in den Niederlanden verlegt und die in Containern angelieferten Bananen werden am Fruchtterminal in Bremerhaven in LKW umgeladen.

Text: Paul Scheller

JEDE ZWEITE TONNE
PER BAHN

Momentaufnahme aus dem Jahr 1987: Von den in den deutschen Seehäfen umgeschlagenen Gütern wurde die Hälfte auf der Schiene befördert. Der Anteil des Seehafenverkehrs an den gesamten DB-Gütern betrug gut zwölf Prozent – ein Geschäftsbereich mit Gewicht

Im Hansaport Hamburg werden Schüttgüter – u.a. Eisenerz, Kohle – umgeschlagen. ***Foto (2017): HHM/M. Lindner***

In der September-Ausgabe 1987 der Schriftenreihe „Bahn-Akzente“ informierte die Deutschen Bundesbahn die geneigte Leserschaft faktenreich über das Thema Eisenbahn und Häfen. Der Beitrag schildert die Situation der Eisenbahn vor drei Jahrzehnten bezüglich der Verkehrsbedürfnisse der wichtigsten deutschen Seehäfen. Die damalige Faktenlage ist in groben Zügen auch heute noch zutreffend. Der Rotterdamer Hafen hat seine Vorrangstellung allerdings längst eingebüßt – die weltgrößten Häfen findet man heute in China – und die erwähnte Neubaustrecke Hannover – Würzburg ist seit 1991 in Betrieb.

Über 35 Millionen Tonnen pro Jahr

„Die Schienenstränge der Deutschen Bundesbahn sind für die deutsche Wirtschaft Nabelschnüre in die weite Welt in Übersee: Annähernd jede zweite Tonne Gut, die in den deutschen Seehäfen an Nord- und Ostsee umgeschlagen wird, transportiert die Bahn – über 35 Millionen Tonnen im Jahr.

Ob Import aus aller Welt oder Export zu fernen Adressaten rund um den Globus – die Eisenbahn ist die zuverlässige und eingespielte Verbindung ins oder aus dem Hafen-Hinterland. Und dieses Hinterland hat beachtliche Ausmaße: Weit über die Bundesrepublik hinaus stellt die Schiene praktisch für weite Teile Europas die Wege zur deutschen Küste her.

Der Seehafenverkehr ist deshalb für die DB ein wichtiges und vielseitiges Geschäft. Er ist am gesamten Güterverkehrsaufkommen mit über 12 % beteiligt. Das heißt: Etwa jede achte Tonne Gut auf den Schienen der DB wird im Seehafenverkehr transportiert.

Daß die DB und die deutschen Seehäfen erfolgreich und effizient miteinander kooperieren, hat seine Gründe: Die gewaltigen Anlagen, allen voran in Hamburg, Bremen und Bremerhaven, gelten als ausgesprochene Eisenbahnhäfen. Sie verfügen über eine ausgezeichnete Schienen-Infrastruktur. Nahezu jeder Kai hat seinen Gleisanschluß.

Ein paar Zahlen: Allein der Hamburger Hafen wird von einem 660 Kilometer langen Gleisnetz erschlossen. Und die beiden bremischen Häfen bringen es zusammen auf beachtliche 427 Kilometer Hafenbahn-Strecken. Ein Vergleich macht die Dimensionen deutlich: Der Hafen von Rotterdam, der größte Hafen der Welt, dessen Umschlagsvolumen etwa viermal so hoch wie in Hamburg ist, verfügt lediglich über 410 Kilometer Gleis. Entsprechend gering ist der Anteil am Transportkuchen, den sich dort die Bahn ergattern kann: Er liegt bei bescheidenen 4 %.

Neben den beiden mit Abstand größten deutschen Seehäfen an Elbe und Weser haben auch die meisten kleineren Häfen gute Bahnanbindungen. Beispielsweise Emden und Brake an der Unterweser. Zwei Häfen, die sich auf sehr unterschiedliche Massengut-Umschlagsgeschäfte spezialisiert haben. In Emden beispielsweise auf (...) Kohle-Export sowie auf die Verschiffung von deutschen Autos in alle Welt. In Brake liegen Schwerpunkte im Einfuhr-Geschäft bei Forstprodukten von Rundholz bis zur Zeitungspapier-Rolle oder auch bei Futtermitteln, die Ausfuhr-Geschäfte sind von dem Export von Eisen- und Stahlprodukten sowie Getreide bestimmt. Bei allen diesen Umschlags-Aktivitäten spielt die Bahn eine nicht hinwegzudenkende Rolle: Mit sogenannten Ganzzügen bringt sie Personenwagen aus Wolfsburg ebenso zur Kaimauer, wie sie beispielsweise Importerze von der Küste zu den Hüttenwerken im Hinterland an Ruhr und Saar transportiert.

Neben den Häfen von Wilhelmshaven, Cuxhaven, Nordenham und Elsfleth in den Flußmündungen an der Nordseeküste nimmt der Seehafen Lübeck an der Ostsee eine Sonderstellung ein: Er ist ganz und gar auf den Güterverkehr mit Skandinavien spezialisiert. An der Mündung der Trave startet auch ‚Railship‘, die größte Eisenbahnfähre der Welt, ins finnische Hanko am anderen Ende der Ostsee. Eine reine Güterzugfähre

Beladung eines Erzzuges nach Salzgitter im 1977 eröffneten Hansaport in Hamburg. ***Foto: HHM/Engel & Gielen***

Der Hafen in Emden war 1987 auf den Kohle-Export und die Verschiffung von deutschen Autos, u.a. Produkte von Volkswagen aus Wolfsburg, in alle Welt spezialisiert. Eine gute Schienenanbindung war damals und ist heute eine wichtige Voraussetzung. ***Foto (2008): Seaport Emden***

Im Hafen Brake dominierte 1987 die Einfuhr von Futtermitteln und Forstprodukten, exportiert wurden Getreide sowie Eisen- und Stahlprodukte. ***Foto (1993): K. Kirsch***

mit eigenem Wagenpark, den eine Besonderheit auszeichnet: Da die finnische Eisenbahn auf der in der Sowjetunion üblichen Breitspur fährt, müssen die Fahrzeuge auf jeder Reise in Hanko ‚umgespurt' werden.

Die hervorragende Eisenbahn-Infrastruktur der Häfen ist nicht auf die Schienenwege entlang der Hafenbecken beschränkt. Um die Transportwege ins Hinterland und in umgekehrter Richtung gleichermaßen leistungsstark und schnell zu machen, unternimmt auch die Bundesbahn erhebliche Anstrengungen, ihr Netz und seine Knotenpunkte zu optimieren.

Paradebeispiel dafür sind die beiden computergesteuerten, riesigen Rangierbahnhöfe in Maschen vor den südlichen Toren Hamburgs und in Bremerhaven-Speckenbüttel, beinahe noch im Schatten der gewaltigen Container-Verladekräne des Container-Ter-

minals ‚Wilhelm Kaisen': Sie gelten als die modernsten Güterwagen-Umsteigebahnhöfe europa-, wenn nicht weltweit. Auch der Ausbau der Nord-Süd-Verbindung in der Bundesrepublik, namentlich die Neubaustrecke Hannover – Würzburg, dient dazu, die Verbindung zu verbessern.

Und was Tempo wie Transportqualität anbetrifft, hat die Bahn ohnehin ganz schön an sich gearbeitet: Seit der Einführung des InterCargo-Güterzugsystems vor drei Jahren sind die Seehäfen mit allen bedeutenden Wirtschaftszentren der Bundesrepublik im Nachtsprung verbunden.

Schnelle und obendrein garantierte Beförderungszeiten gibt es darüber hinaus immer mehr auch im grenzüberschreitenden Hinterland-Verkehr.

Im Seehafen Lübeck wird 1968 Papier verladen, das per Schiff aus Schweden oder Finnland eingetroffen ist. ***Foto: LHG***

Der Seehafen Lübeck an der Ostsee ist auf den Güterverkehr mit Skandinavien spezialisiert. Das Foto zeigt die Verladung von Papierrollen in einen Schiebewandwagen mit Hubschiebedach mit Hilfe eines Autokrans im Vorwerker Hafen (1971). ***Foto: Lübecker Hafen-Gesellschaft (LHG)***

Lübeck 1986: Die Fähre „Railship II“ (Baujahr 1984) pendelte mit umspurbaren Güterwagen zwischen Travemünde und Hanko in Finnland. ***Foto: LHG***
UNTEN: Bei Kraftfahrzeugen ist der Hafen Emden nach Umschlagzahlen heute der drittgrößte in Europa (VW Caddy, 2012). ***Foto: V. Emersleben***

Ein kleiner Teil des Seehafenverkehrs auf der Schiene beginnt oder endet nicht etwa an der Küste, sondern mitten im Land – in den Binnenhäfen des Niederrheins in und um Duisburg. Seit einigen Jahren werden diese Häfen verstärkt von Küstenmotorschiffen angelaufen, die über die internationale Wasserstraße des Rheins durchgehend Verbindungen zu vielen Häfen von Süd- bis Nordeuropa herstellen.

Darüber hinaus bemüht sich die Bundesbahn zusammen mit ihren Nachbarn Belgien und den Niederlanden, auch verstärkt ins Transportgeschäft mit den sogenannten Westhäfen, mit Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam, einzusteigen. Ein schwieriges Unterfangen, denn hier spielt die Binnenschiffahrt unangefochten die dominierende Rolle; sie kann im Wettbewerb Privilegien der internationalen Rheinschiffahrt wie Wegekosten-, Mineralölsteuer- und Mehrwertsteuerfreiheit voll ins Spiel bringen.

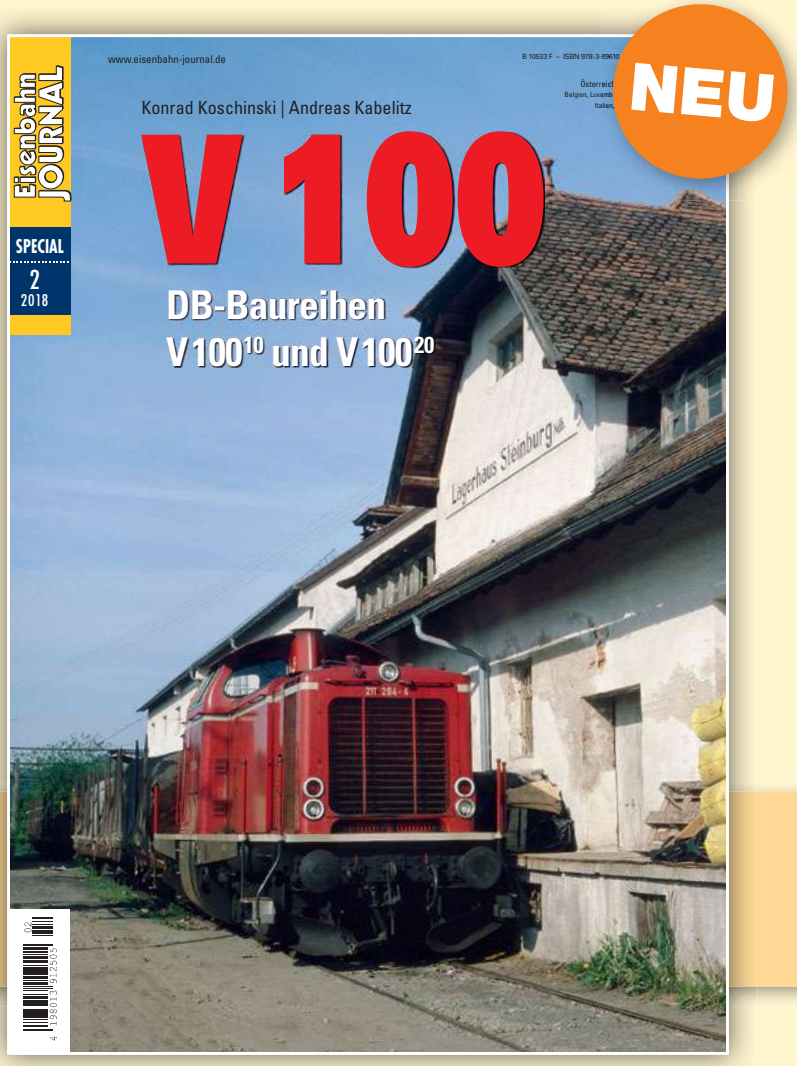
Trend zu Spezialschiffen

Die Hochseeschiffahrt hat einen grundlegenden Strukturwandel hinter sich, der von zwei Entwicklungen gekennzeichnet ist: Zum einen werden die Schiffe immer größer, zum anderen gibt es immer mehr Spezialschiffe für bestimmte Gutarten. Der Umschlag im Hafen hat sich diesen Entwicklungen angepaßt: Be- und Entladung sind heute hochmodern geführte Geschäfte, die sich durchaus mit industriellen Produktionsprozessen vergleichen lassen. Wobei die ‚Produkte‘, die da an der Kaimauer ‚hergestellt‘ werden, gewaltige Güterströme sind, die sehr schnell bewegt werden müssen. Deshalb gehörte der Transport von Massengütern und von großen Mengen Stückgütern ganz überwiegend zu den Domänen der Bahn. Beispielsweise machen diese Güterkategorien in Hamburg 85 % des Umschlags aus und in den bremischen Häfen etwa drei Viertel aller Be- und Entladegeschäfte. Im programmierten Verkehr mit schweren Ganzzügen sorgt die DB genauso dafür, daß Importgüter vom Hafen zügig ins Hinterland rollen, wie sie erstes Glied von internationalen Transportketten für den Export nach Übersee ist.

Ein klassisches Beispiel ist der Programmverkehr mit Importerzen über den Hamburger Hansaport. Die vor gut zehn Jahren in Betrieb genommene moderne Umschlagsanlage hat eine Kapazität von täglich 40 000 Tonnen. Das bedeutet: Innerhalb von 24 Stunden können hier 40 000 Tonnen Erz umgeschlagen werden – in Ganzzüge, die mit rund 4000 Tonnen Ladung zu den Hüttenwerken ins Binnenland rollen.

Doch auch in umgekehrter Richtung bewegt die Bahn beachtliche Tonnage hin zu den Seehäfen; beispielsweise fahren schwere Kali-Züge aus dem nordhessischen Werra-Gebiet nach Hamburg oder wird der Getreideexport nach Übersee für die Bundesanstalt für Landwirtschaftliche Marktordnung (BALM) auf der Schiene abgewickelt.“ ❑

DAS MULTITALENT



Vor 60 Jahren, 1958, wurde die erste V 100 an die Deutsche Bundesbahn geliefert. Es folgten weitere 744 Exemplare, die gemeinsam mit den Schienenbussen die Verdieselung der Nebenbahnen ermöglichten. Aber auch auf Hauptstrecken waren die V 100 häufig anzutreffen, meist mit leichten Reisezügen.

Die neue, mit vielen bislang unveröffentlichten Fotos bebilderte Special-Ausgabe der Eisenbahn-Journal-Redaktion informiert umfassend über Technik und Einsatz. Dem Überleben im In- und Ausland gewidmete Kapitel sowie die Verbleibsstatistik der verkauften Loks zeigen auf, wo es die „V 100 DB" noch heute gibt.

92 Seiten im DIN-A4-Format,
Klammerbindung,
ca. 140 Abbildungen

Best.-Nr. 541802 | € 12,50

eBooks VGB

Jetzt als eBook verfügbar!

Baureihe 01.10
Best.-Nr. **540801-e**

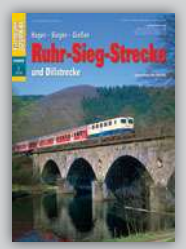
Baureihe 151
Best.-Nr. **541002-e**

Je eBook € 10,99

Alle lieferbaren und auch längst vergriffenen Bände dieser Reihe gibt es als eBook unter www.vgbahn.de/ebook und als digitale Ausgaben im VGB-BAHN-Kiosk des AppStore und bei Google play für Android.

Weitere Sonderausgaben vom Eisenbahn-Journal

Eisenbahn in Frankfurt am Main
Best.-Nr. 531702



Ruhr-Sieg-Strecke
Best.-Nr. 531801

Eisenbahn in der Eifel
Best.-Nr. 531802

Lokstationen
Best.-Nr. 541701

Baureihe 78
Best.-Nr. 541702

Frankenwaldbahn
Best.-Nr. 541801

Eisenbahn JOURNAL

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim:
EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/534810, Fax 08141/53481-100, bestellung@vgbahn.de, www.vgbahn.de

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

Andreas Ritz

EISENBAHN AM BODENSEE

Reise um den Bodensee durch Deutschland, Österreich und die Schweiz
Zweigstrecken | Bahnbetriebswerke zur Dampflokzeit | Eisenbahnfähren

EJ-Sonderausgabe 1/2019 erscheint im Januar 2019

Jürgen Nelkenbrecher

BAUREIHE 03

Schnellzugdampflok mit rund 18 t Achslast | Technik und Bauartänderungen
Einsätze bei DR und DB | Museumslokomotiven

EJ-Special 1/2019 erscheint im März 2019

Eisenbahn JOURNAL

Gegründet von H. Merker
Erscheint in der Verlagsgruppe Bahn GmbH

Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 • Fax 0 81 41/5 34 81-200
E-Mail: redaktion@eisenbahn-journal.de
Internet: www.eisenbahn-journal.de

Chefredakteur Gerhard Zimmermann

Redaktion Andreas Ritz
Dr. Christoph Kutter
Tobias Pütz

Extra-Exklusiv 1/2019:
Hafen-Bahn

Autor Udo Kandler

Redaktion Andreas Ritz

Gestaltung Sabine Novotny

Bildbearbeitung Fabian Ziegler

Verlagsgruppe Bahn GmbH

Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/5 34 81-0 • Fax 0 81 41/5 34 81-100

Geschäftsführung Ernst Rebelein, Andreas Schoo, Horst Wehner

Verlagsleitung Thomas Hilge

Anzeigenleitung Bettina Wilgermein (Durchwahl -153)

Anzeigensatz und Anzeigenlayout Evelyn Freimann (Durchwahl -152)

Vertriebsleitung Elisabeth Menhofer (Durchwahl -101)

Vertrieb und Auftragsannahme Angelika Höfer (Durchwahl -104), Petra Schwarzendorfer (-105), Daniela Schätzle (-107), Martina Widmann (-108), E-Mail: bestellung@vgbahn.de

Sekretariat Claudia Klausnitzer (-227), Tanja Baranowski (-202)

Außendienst, Messen Christoph Kirchner, Ulrich Paul

Marketing Thomas Schaller (Durchwahl -141), Karlheinz Werner (-142)

Vertrieb Pressegrosso und Bahnhofsbuchhandel MZV GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim, Postfach 1232, 85702 Unterschleißheim, Tel. 089/3 19 06-0, Fax 089/3 19 06-113

Abo-Service FUNKE direkt GmbH, Postfach 104139, 40032 Düsseldorf, Tel. 0211/69 07 89-985, Fax -70 abo@eisenbahn-journal.de

Druck creo Druck & Medienservice GmbH, 96050 Bamberg

Alle Rechte vorbehalten. Übersetzung, Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Mit Namen versehene Beiträge geben die Meinung des Verfassers und nicht unbedingt die der Redaktion wieder.
Zzt. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 28 vom 1.1.2018.
Gerichtsstand: Fürstenfeldbruck. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegt dem Einsender.
Das bezahlte Honorar schließt – abgesehen von besonderen Vereinbarungen – eine künftige Wiederholung und anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten und in Lizenzausgaben.

Exklusiv 1/2019
ISBN 978-3-89610-416-8

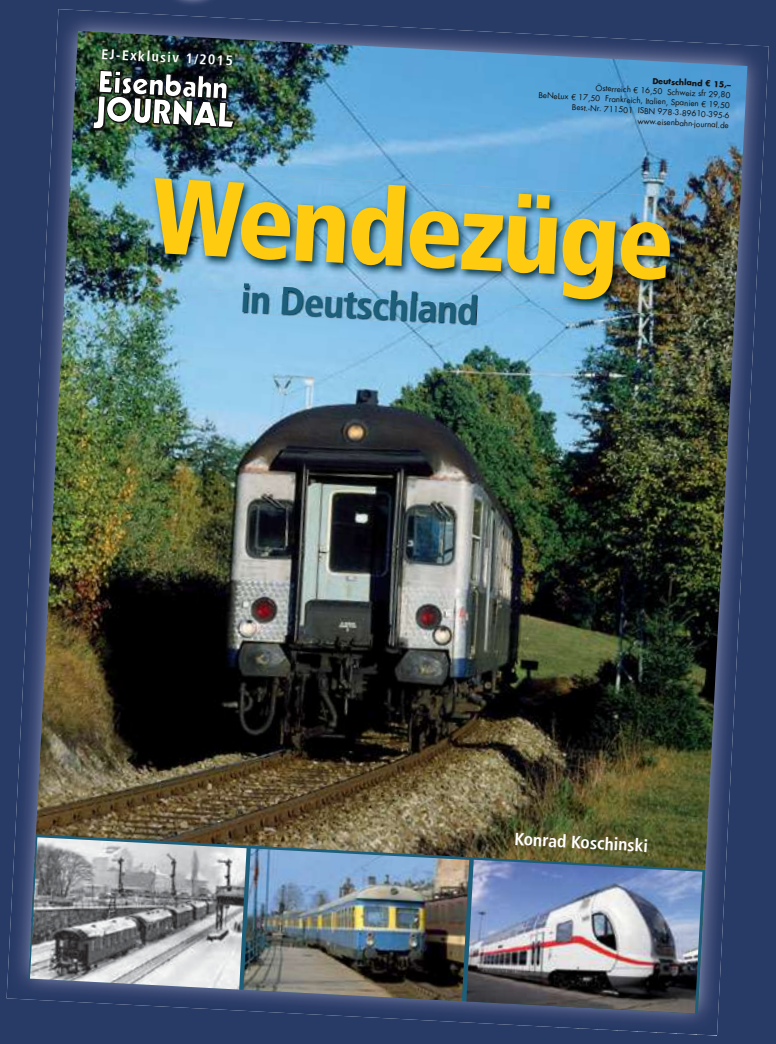
Wenden ohne rangieren:

Rascher Richtungswechsel

Die reich bebilderte Sonderausgabe der Eisenbahn-Journal-Redaktion stellt die Vielfalt der Steuerwagentypen der deutschen Staatsbahnen vor und zeigt zahlreiche unterschiedlich zusammengestellte Zuggarnituren mit Lokomotiven aller drei Traktionsarten. Fachautor Konrad Koschinski befasst sich nicht nur kompetent mit der abwechslungsreichen Geschichte der Wendezüge in Ost und West bis zur Gegenwart, sondern erläutert auch grundlegende Fachbegriffe und informiert über die wichtigsten Vorschriften für den Wendezugbetrieb.

100 Seiten im DIN-A4-Format,
ca. 160 Abbildungen,
Klebebindung

Best.-Nr. 711501 · € 15,–



www.facebook.de/vgbahn

Eisenbahn JOURNAL

Erhältlich im Fach- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim
EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, bestellung@vgbahn.de, www.vgbahn.de

VGB [VERLAGSGRUPPE BAHN]

QUELLENVERZEICHNIS

Bahn & Hafen. Modell und Vorbild Güterumschlag Schiene/Wasser. MEB-Spezial Nr. 18/2014

Bergmann, Heiko: Vorpommerns Hafenbahnen. Berlin 2000

Bollen, Walter: Bahnhof am Meer. Die Eisenbahn an der Unterweser. Bremen 2006

Hedde, Peter: Die Entwicklung der bremischen Hafenanlagen bis 1924. Bremen 2013

Klee, Wolfgang: Eisenbahn in Hamburg. Eisenbahn-Journal special 5/97

Löffler, Peter: Die Eisenbahn in Oldenburg. Eisenbahngeschichte im ehemaligen Land Oldenburg. Freiburg 1999

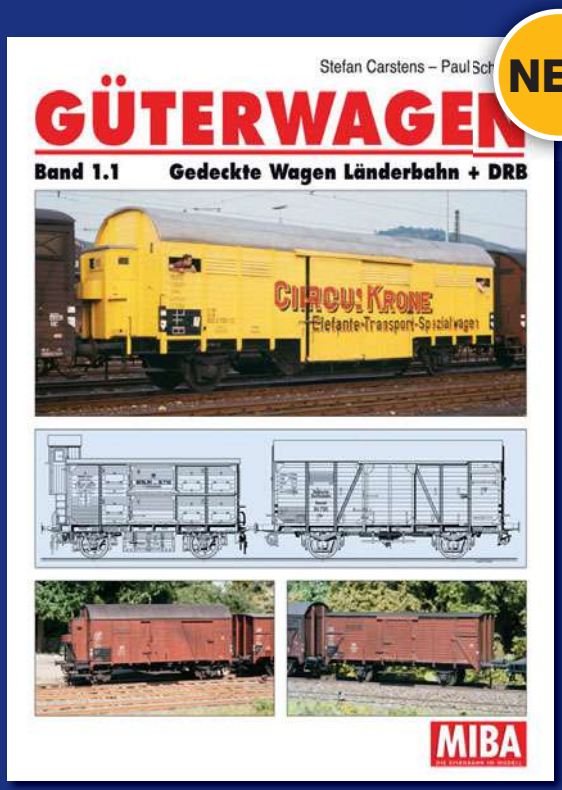
Platz, Bernhard: Der Eisenbahnhafen, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens. Darmstadt 1956

Wendemuth, L./Böttcher, W.: Der Hafen von Hamburg. Hamburg 1927

Pressedienst der BD Hamburg (Hrsg.): 100 Jahre Eisenbahn-Direktion Hamburg. Hamburg 1984

Güterwagen-Klassiker in Neuausgabe

Das Warten hat ein Ende



Vor 30 Jahren stellte Stefan Carstens das Manuskript für „Güterwagen Band 1" über gedeckte Wagen fertig. Ein Standardwerk der Eisenbahnliteratur, das seit geraumer Zeit vergriffen ist. Aber nicht mehr lange, denn im Oktober 2018 erscheint die zweiteilige Neuausgabe dieses Klassikers. „Güterwagen Band 1.1" beinhaltet alle von den Länder- und Staatsbahnen sowie der Deutschen Reichsbahn bis 1945 beschafften gedeckten Wagen sowie die nach dem Zweiten Weltkrieg in Deutschland verbliebenen Fremdwagen. Vorgestellt werden zudem über 50 Modelle aus verschiedenen Entwicklungsjahrzehnten, die namhafte Modellbauer verbessert haben.

208 Seiten, Format 21,8 x 29,7 cm, Hardcover-Einband, mit über 600 Fotos und 157 detaillierten Typenzeichnungen

Best.-Nr. 15088144 | 45,–

Ein sinnvolles und lange erwartetes „Update", ich räume schon mal Platz im Bücherregal frei ...
Herr Woditsch aus Rosengarten
www.vgbahn.de/testleser

Angenehm übersichtlich gestaltet. Sehr gute Mischung aus Vorbild- und Modellinformationen. Klasse, dass es Zeichnungen mit Maßangaben gibt!
Herr Schuster aus Gütersloh
www.vgbahn.de/testleser

„Güterwagen Band 1.2" folgt im Frühjahr 2019 und stellt alle gedeckten Güterwagenbauarten vor, die die Eisenbahnen in den Besatzungszonen bzw. die DB und DR nach 1945 beschafft haben, sowie alle Wagen, die man bei beiden Bahnverwaltungen aus Vorkriegswagen umbaute, modernisierte und rekonstruierte. Plus mehr als 35 Modelle von umgebauten oder farblich nachbehandelten Güterwagen der DB und DR.

192 Seiten, Format 21,8 x 29,7 cm, Hardcover-Einband, mit ca. 550 Fotos und 135 detaillierten Typenzeichnungen

Best.-Nr. 15088145 | 40,–

Erscheint im Frühjahr 2019

Noch Fragen zu Güterwagen?
Unser 480-Seiten-Lexikon beantwortet sie!

520 Beschreibungen aller Güterwagen- und Tiefladewagen-Bauarten, die seit 1994 im Bestand der DB AG sowie von DB Cargo, Railion und DB Schenker Rail waren oder sind – mit vielen bislang unveröffentlichten Fotos, allen wesentlichen technischen Daten und Eigenschaften, Wagennummernbereichen und Bestandszahlen, Infos zu häufigen Drehgestelltypen und Anschriften an Güterwagen.

480 Seiten im Format 17 x 24 cm, Hardcovereinband, 900 Farbfotos

Best.-Nr. 15088128 | nur € 49,95

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

Erhältlich im Fach- und Buchhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,
Tel. 0 81 41/5 34 81-0, Fax 0 81 41/5 34 81 -100, E-Mail bestellung@vgbahn.de, www.miba.de

www.facebook.de/vgbahn