

Schiffsbeschreibungen – Seeschiffe / Binnenschiffe

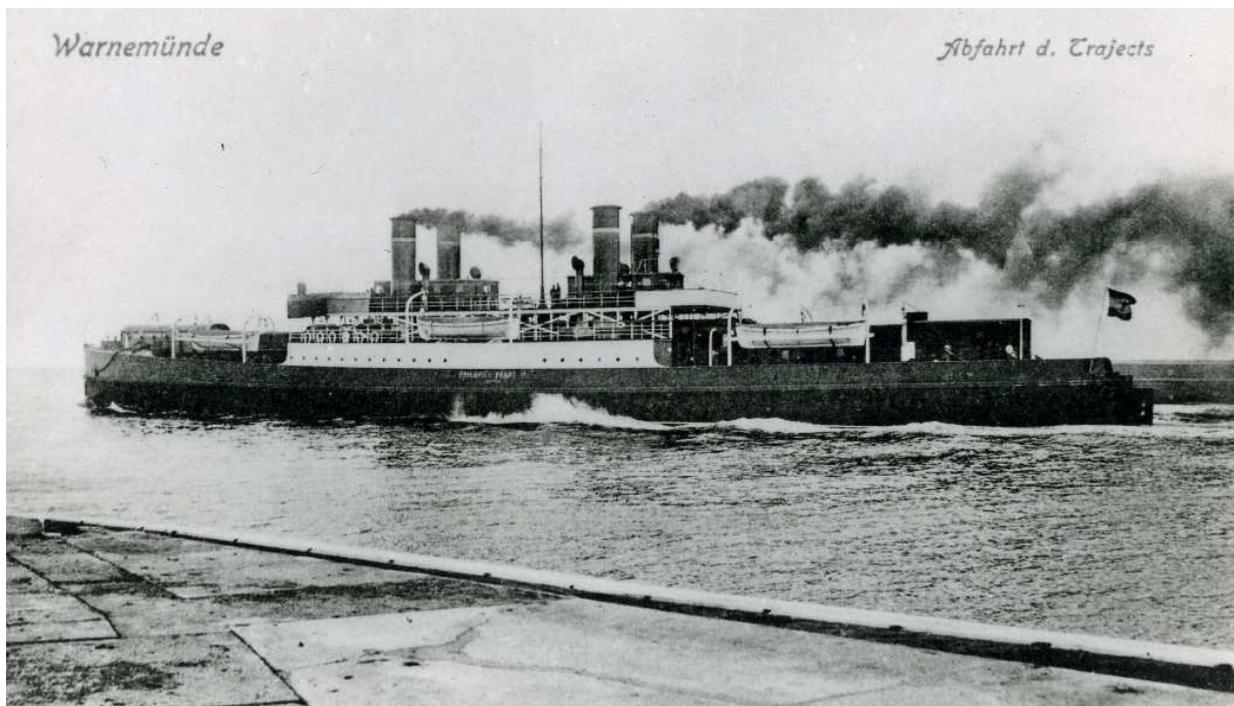
Eisenbahnfährschiffe

Autor: Wilfried Krause

Einleitung

Zu einem Sonderbereich der Handelsschifffahrt hat sich seit dem 19. Jahrhundert der nach dem Roll-on/Roll-off – Prinzip arbeitende Fährverkehr mit Eisenbahnwaggons entwickelt. Dabei wurden die entsprechenden Verbindungen von Beginn an in der Regel als Punkt-zu-Punkt – Verkehre konzipiert und stellten damit praktisch eine Vorstufe für den heute weltweit verbreiteten Straßentrailer-Transport mit Ro-Ro-Schiffen dar. Bei Fährverbindungen dieser Art pendeln die mit einem oder mehreren Gleis-Strängen auf dem Eisenbahn-Deck (Hauptdeck) ausgestatteten Spezialschiffe zwischen den Fähranlegern bzw. Fährbetten zweier Endhäfen. Der ursprünglich aus dem 19. Jahrhundert stammende Fachbegriff dafür lautet „Eisenbahn-Trajekt“.

Bereits ab der Mitte des 19. Jahrhunderts fand Deutschland Anschluss an diese in Großbritannien und Nordamerika entwickelte Transportsparte. Bis zur Jahrhundertwende entstand eine ganze Anzahl von Eisenbahn-Fährverbindungen über die Ostsee und zu deutschen Ostsee-Inseln sowie im Binnenland für



*Zu den beeindruckendsten deutschen Eisenbahnfähren gehörte zu Anfang des 20. Jahrhunderts die 1902 bei Schichau in Elbing gebaute FRIEDRICH FRANZ IV.
Foto: Zeitgenössische Postkarte / Archiv Deutsches Schifffahrtsmuseum*

Flussquerungen an Rhein, Elbe, Oder und Bodensee. Bei den Fluss-Verkehren erfolgte nach der Errichtung fester Eisenbahnbrücken allerdings sehr bald wieder die Einstellung der Trajekt-Dienste. Hier deutete sich bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts der Trend zum Bau fester Fluss-, Bucht- oder Meeresarm-Überquerungen durch Dämme, Brücken und Tunnel an. Der Hindenburg-Damm zur Insel Sylt (1927) sowie besonders der Rügendamm (1937) und letztlich auch die Fehmarnsund-Brücke (1961) gaben später neben anderen Faktoren den Anstoß für verschiedene große Brückenbauvorhaben im skandinavischen Küstenbereich. Diese bewirkten aber zugleich auch die Einstellung bestehender Eisenbahn-Fährverbindungen. Als vorläufig letztes Glied in der Kette der sich seit den 1920er/1930er Jahren abzeichnenden Rückentwicklung des Trajektverkehrs stellt sich die im Juni 2007 zwischen Deutschland und Dänemark vereinbarte Errichtung einer festen Fehmarnbelt-Überquerung dar.

Zielsetzung dieses Beitrages ist es, neben einer kurzen Beschreibung des Systems des Eisenbahn-Trajektverkehrs mit seiner Verknüpfung von Land- und Seetransport über das tragende Verbindungsglied Schiene in der Hauptsache die sich im Zeitraum 1919 bis 1939 abzeichnenden Veränderungen und Neuentwicklungen bei den eingesetzten Schiffen der zu dieser Zeit bestehenden Fährdienste zu beschreiben.

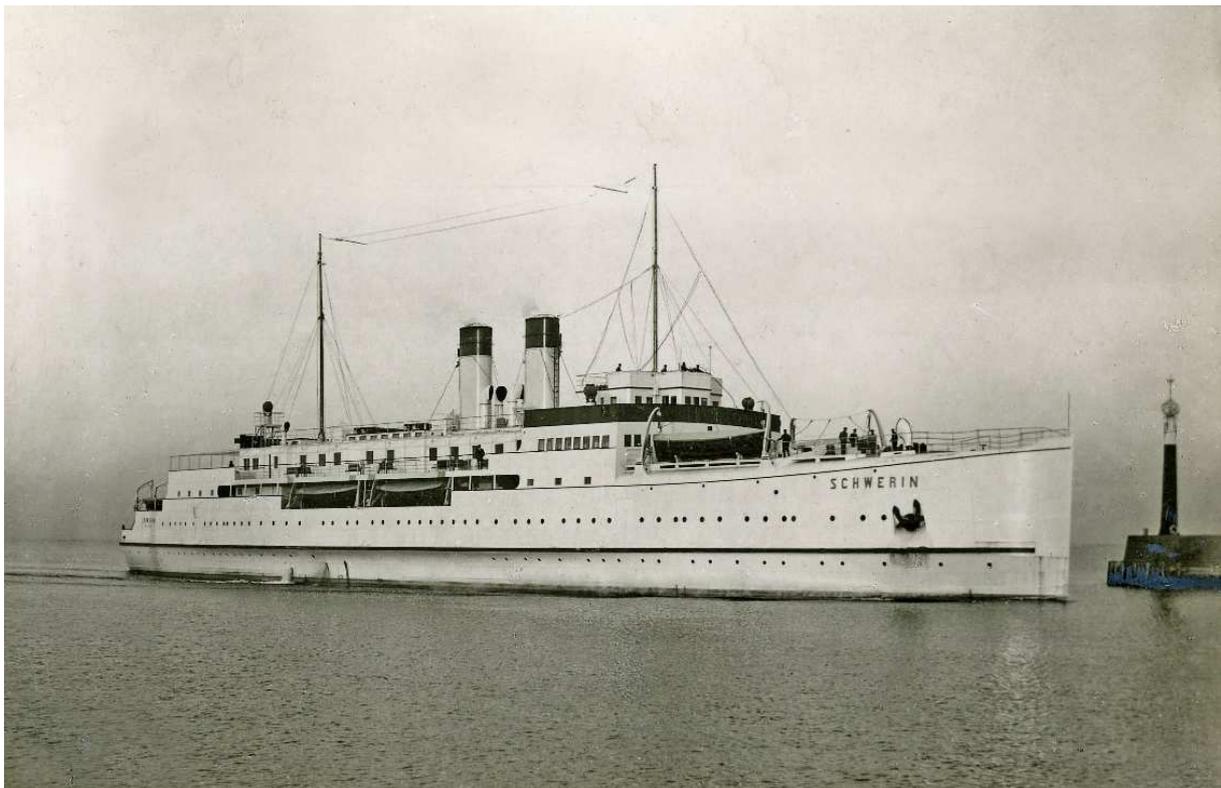
Das System Eisenbahn-Trajekt mit seiner Schienen-Verknüpfung „Land – Rampe – Schiff“

Für den Betrieb einer Eisenbahn-Fährlinie ist die abgestimmte Verbindung der Elemente des landseitigen Schienenwegs, des auf dem Schiff montierten Gleisabschnitts und der dazwischen liegenden beweglichen Be- und Entladerampe von grundlegender Bedeutung. Dabei hat die an Land einseitig angelenkte und am Schiff aufliegende Rampe von ihrer Konstruktion her und durch entsprechende Steuerung im Be- und Entladebetrieb den Niveau-Ausgleich zwischen der Höhe des Kais und des Schiffes im Rahmen zulässiger Ein- und Ausfahrtnenigungen zu gewährleisten. Die relativ geringen Wasserstands-Schwankungen im Ostseebereich sowie die in den 1920er und 1930er Jahren noch moderaten Achslasten von Personen- und Güterwaggons ermöglichten für die unter Verwendung von Seilen und Gewichten meist in Portalen aufgehängten Rampen eine relativ einfache Steuerung. Der eventuell notwendige Krängungsausgleich bei backbord- oder steuerbordseitiger Be- und Entladung der bordeigenen Gleisstränge konnte durch entsprechendes Umpumpen von Ballastwasser im Schiff bewirkt werden. Der Umschlagsbetrieb insgesamt stand zwar noch nicht unter dem heute üblichen Zeitdruck. Doch stand das Eisenbahnfährschiff von Beginn an unter den speziellen Bedingungen einer Schnittstelle zwischen dem nach Minutentakten ablaufenden Eisenbahnverkehr und dem nach einem anderen Zeitmaß arbeitenden Seeverkehr.

Fähranleger für Eisenbahnfähren müssen durch bestmögliche Anpassung an die Überwasserform des Schiffsrumpfes eine möglichst ruhige und durch Wind und Wellenschlag unbeeinflusste Lage des Schiffes während des Be- und Entladevorgangs gewährleisten. Aus dieser Forderung erklärt sich auch der hier zumeist gebräuchliche Begriff „Fährbett“. Die Fährbetten wie auch die übrigen Hafen- und Abfertigungsanlagen von Eisenbahnfährlinien stellen außergewöhnlich hohe Investitionen dar, deren Planung eine weite Voraussicht erfordert und die zudem in besonderer Weise zukünftige Verkehrsentwicklungen zu berücksichtigen hat.

Die deutschen Eisenbahnfährschiffe der Warnemünde-Gedser - Linie

Auf der Linie Warnemünde-Gedser wurde im Jahre 1903 der Eisenbahn-Fährverkehr mit jeweils zwei Schiffen der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn und der Dänischen Staatsbahnen eröffnet. Bald nach der 1920 erfolgten Übernahme des deutschen Anteils durch die Deutsche Reichsbahn wurde das 1902 bei der Schichau-Werft in Elbing erbaute und noch von einem Schaufelrad angetriebene Eisenbahnfährschiff FRIEDRICH FRANZ IV. 1926 durch das neue propellergetriebene Schiff SCHWERIN ersetzt.



*Eisenbahnfährschiff SCHWERIN in der Warnow-Mündung.
Foto: Archiv Deutsches Schifffahrtsmuseum*

Auch diese Fähre wurde bei Schichau gebaut, und war ähnlich der seit 1922 verkehrenden dänischen Fähre DANMARK. Neben dem modernen Antrieb verfügte der Neubau auch über eine Gleislänge von 161 m anstelle von 152 m auf der 1905 verlängerten FRIEDRICH FRANZ IV. Außerdem erhöhte sich die Geschwindigkeit mit der jetzt installierten Antriebsleistung von 4400 PS auf 15,5 kn gegenüber 14 kn bei dem alten Schiff. In der Folgezeit wurden die beiden deutschen Eisenbahnfährschiffe aufgrund des wachsenden Bedarfs auch zur rollenden Übernahme von Kraftfahrzeugen eingerichtet, nachdem zuvor Pkw nur auf offenen Eisenbahnwaggons hatten trajektiert werden können. Der Neubau SCHWERIN erhielt zu diesem Zweck auch eine klappbare Back, - in

gewissem Sinne ein erster Vorläufer der heute bei allen Fährschiffen vorhandenen hydraulisch-betätigten Bug- und Heckforten.

Für die übrigen deutschen Eisenbahnfährschiffe im Ostsee-Bereich sind im Zeitraum der Jahre 1920 bis 1940 keine wesentlichen Umbauten oder Modernisierungen bekannt – sieht man einmal ab von der Beschaffung des zusätzlichen, auf 83 m verlängerten fünften Ein-Gleis-Fährschiffes ALTEFAHR auf der Strelasund-Verbindung Stralsund–Altefähr im Jahre 1920. Das seit 1897 dort in Dienst befindliche Fährschiff SABNITZ wurde im Jahre 1928 von 65 m auf ebenfalls 83 m verlängert.



*Güterwaggons werden in Warnemünde an Bord der SCHWERIN rangiert.
Foto: Archiv Deutsches Schifffahrtsmuseum*

Gerade auch die als wichtiger Verkehrsträger für die Verbindung von Deutschland nach Schweden und Norwegen bekannte sogenannte „Königs-Linie“ auf der Route Saßnitz–Trelleborg hatte für den fraglichen Zeitraum keinerlei grundlegende technische Veränderungen sowohl bei den Eisenbahnfährschiffen als auch bei den Landanlagen erfahren. Erst im Jahr 1958 – also nach 50 Jahren Fährbetrieb – wurde in Saßnitz die Geometrie der Fährbetten für die Aufnahme breiterer Schiffe mit vier oder später auch fünf Gleissträngen anstelle der bisherigen zwei Gleise verändert. Allerdings war zuvor für das als Eisbrecher ausgeführte schwedische Eisenbahnfährschiff STARKE schon seit 1931 die Nutzung von drei Gleissträngen möglich gewesen.

Die Eisenbahn-Fährverbindung über den Bodensee von Friedrichshafen nach Romanshorn (Schweiz) und im Besonderen der Einsatz des deutschen Eisenbahn-Motorfährschiffes SCHUSSEN

Dieses bereits im Jahre 1869 gemeinsam von der Württembergischen Staatsbahn und der Schweizer Bundesbahn eröffnete und über die Distanz von 12 km in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bodensee-Trajekt erfuhr 1929 auf Initiative des deutschen Partners (seit Anfang der 20er Jahre die Deutsche Reichsbahn) eine grundlegende Modernisierung, u.a. mit dem Ziel, neben Güterwagen als zusätzliche Leistung auch Pkws zu befördern und außerdem den Personenverkehr zu ermöglichen. Das von der Reichsbahndirektion Stuttgart bei der Bodanwerft in Kreßbronn bestellte moderne Doppelschrauben-Motorschiff SCHUSSEN nahm am 1. Juli 1929 seinen Dienst zwischen Friedrichshafen und Romanshorn auf und besorgte mit einigen Unterbrechungen bis 1982 den Trajekt-Dienst auf dieser Strecke mit Güterwagen (bis 1974), Kraftfahrzeugen und Personen. Im Eisenbahn-Fährverkehr wurde die SCHUSSEN bis in die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg von drei anfangs geschleppten, späterhin motorisierten Eisenbahn-Fährkähnen unterstützt. Die Namensgebung für dieses Schiff – ein auf dieser Relation bis dahin noch nicht üblicher Vorgang – nahm mit dem Namen SCHUSSEN Bezug auf einen etwa 50 km langen, in Württemberg gelegenen Fluss, der zwischen Langenargen und Friedrichshafen in den Bodensee mündet.

Einige technische Daten des Schiffes (nach Umbau und Neumotorisierung 1952 veränderte Daten in der dritten Spalte):

Länge über Alles	54,4 m	
Breite über Scheuerleiste	10,0 m	12,2 m
Tiefgang leer	?	0,95 m
Displacement leer	293 t	351 t
Motorenanlage	2 x 240 PS	2 x 500 PS
Geschwindigkeit	17,6 km/h	21,0 km/h
Gleislänge	2 x 45 m	
Kraftfahrzeuge	40 Pkw	
Fahrgäste	350 Pers	

Bei ihrer Indienstellung war die SCHUSSEN mit einem geringen Deckssprung, aber einem gewöhnlichen Schiffsbug ausgeführt worden und konnte somit Güterwagen und Pkw nur über das Heck übernehmen. Nach dem Umbau 1952 war es dann für Kraftfahrzeuge möglich, sowohl über das Heck als auch über das am Vorschiff verbreiterte und ausfallende Hauptdeck ein- und auszufahren.

Das Rangieren der Güterwagen erfolgte durch Rangier-Lokomotiven mit mehreren dazwischen gestellten Leerwagen. Um bei größeren Höhendifferenzen zwischen Kaje und Schiffsdeck (Hochwasser-Lage: maximal 3,0 m über Normal) ein Verhaken der Waggon-Puffer auszuschließen, waren an den Leerwagen vertikal außerordentlich vergrößerte Puffer angeordnet worden.

Der Antrieb der SCHUSSEN war als Doppelschrauben-Anlage ausgeführt, je Propeller war das Schiff mit einem nachgeordneten Balance-Ruder ausgerüstet.



*Eisenbahn- und Autofähre SCHUSSEN in den 1960er Jahren am Anleger in Friedrichshafen.
Foto: Dr. J. Hagel / Archiv Deutsches Schifffahrtsmuseum*

Die SCHUSSEN erbrachte während ihrer Betriebszeit von 1929 bis 1939 und von 1949 bis 1982 - in der Zwischenperiode gab es eine kriegsbedingte Unterbrechung - eine beachtliche Fahr- und Transportleistung und erwarb sich bereits in den 1930er Jahren den Beinamen „Autobrücke über den Bodensee“: Dazu hier einige eindrucksvolle Daten:

Anzahl der Trajekt-Fahrten	ca. 120 000
zurückgelegte Strecke	ca. 1, 7 Mio. km
beförderte Güterwaggons	ca. 272 000
beförderte Kraftfahrzeuge	ca. 580 000
beförderte Fahrgäste	ca. 4 Mio. (allein nach dem Zweiten Weltkrieg)

Nachdem der Trajektverkehr über den Bodensee im 19. Jahrhundert zunächst mit unförmigen Seitenrad-Dampfschiffen und geschleppten Eisenbahn-Fährkähnen aufgenommen worden war, hatte der

Fährschiffsneubau SCHUSSEN eine für die Zeit um 1930 als umwälzend anzusehende Modernisierung der Bodensee-Schifffahrt eingeleitet – sowohl was die Möglichkeiten der Nutzung als auch die Schiffsbetriebsbedingungen betraf. Das Schiff hat zudem seinen Dienst über 53 Jahre versehen, auch dies eine nicht alltägliche Leistung.

Schrifttum

HADER, Arnulf; MEIER, Günther: Eisenbahnfähren der Welt: Vom Trajekt zur Dreideckfähre. Herford: Koehler, 1986.

Hückstädt, Harald: „Reiset nach dem Norden“. Zur Geschichte der Fährverbindung Warnemünde-Gedser. 1. Teil: Von ersten Plänen bis zur Eröffnung der Fährlinie. In: Deutsches Schifffahrtsarchiv 13 (1990), S. 83-110. / 2. Teil: Von der Eröffnung der Fährlinie bis zu ihrem Ende im Zweiten Weltkrieg. In: Deutsches Schifffahrtsarchiv 14 (1991), S.99-132.

LIECHTI, Erich; MEISTER, Jörg; GWERDER, Josef: Die Geschichter der Schifffahrt auf dem Bodensee, Untersee und Rhein. Schaffhausen: Meier, 1981, S. 184-202.

RANSOME-WALLIS, Patrick: Eisenbahnfähren in Westeuropa. Zürich: Orell Füssli, 1969.