



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Denkschrift über die Schiffbarmachung der Lippe bis Lippstadt aufwärts

Roeder, F.

Hamm i.W., 1889

V. Frachtkosten

urn:nbn:de:hbz:466:1-11935

könnte, ohne schon jetzt wichtige Eisenbahnen im Gebiet der Kohlenfelder durchbrechen und von der bei der Linienführung für den Dortmund-Ems-Kanal beobachteten Vorsicht abgehen zu müssen.

Von diesen Zubringern würden nächst dem bei Steele aus der Ruhr abzweigenden Kanal der auf der Uebersichtskarte in rother Farbe angezeichnete Stichkanal von der Lippe oberhalb Dorsten aus nach Bahnhof Bismarck resp. Wanne, welcher bis zu ersterem Punkte keine Eisenbahn, bis zu letzterem Punkte nur eine Kohlenbahn durchschneidet, eine wichtige Rolle spielen.

V. Frachtkosten.

A. Allgemeine Voraussetzungen.

- 1) Die **Frachtkosten auf der Lippe** sind in nachstehender Weise ermittelt. Vorausgesetzt wird ein Transport mittelst Schleppdampfern (Schraube) ohne Kette oder Drahtseil, da einerseits die Strömung bei den geringen und selten eintretenden Anschwellungen der Lippe eine geringe ist und andererseits die vorhandene Breite des Flusses das Schleppen gestatten wird. Der Pferdezug wird also nur eine untergeordnete Rolle spielen. Sonstige versuchte Fortbewegungsmittel haben sich bisher nicht bewährt und sollen daher nicht in Erwägung gezogen werden.
- 2) Ein Schleppzug habe im Durchschnitt eine gesammte Tragfähigkeit von 1000 Tonnen.
- 3) Die zur Zeit der Eröffnung der Lippeschiffahrt bestehende Rheinflotte wird hinsichtlich der Schiffsgrößen und des Vorherrschens größerer Fahrzeuge mindestens diejenige Zusammensetzung haben, welche gegenwärtig der seit 1880 erbaute Schiffsbestand aufweist.

Die Tragfähigkeit und die Bemannung des letzteren besteht gemäß der Ermittlung in Abschnitt III aus 285 400 Tonnen und 2497 Mann.

Demnach entfallen auf 1000 Tonnen Tragfähigkeit durchschnittlich

$$\frac{2497 \cdot 1000}{285\,400} = 8,75 \text{ Mann.}$$

- 4) Die Fahrgewindigkeit betrage durchschnittlich (ohne den Aufenthalt an den Schleusen) 6,0 km in der Stunde.
- 5) Die Ausnutzung der Lastschiffe sei durchschnittlich auf der Hin- wie auf der Rückfahrt 60 % ihrer Tragfähigkeit. Dieser Prozentsatz der Ausnutzung der Schiffstragfähigkeit dürfte zutreffend sein, da nach Ausweis des zu Grund gelegten Verkehrs (vgl. auch die bildliche Darstellung desselben in Abschnitt VI) die Ausnutzungen des Ladevermögens auf den einzelnen Strecken unter der Annahme, daß auf der überwiegenden Frachtrichtung immer volle Beladung stattfindet, folgende Ausnutzungen sich ergeben:

Zwischen Wesel und Dorsten . .	66 %
" Dorsten " Haltern . .	73 %
" Haltern " Emskanal . .	73 %
" Emskanal " Lünen . .	74 %
" Lünen " Werne . .	74 %
" Werne " Hamm . .	70 %
" Hamm " Dolberg . .	77 %
" Dolberg " Lippstadt . .	67 %

- 6) An durchschnittlich 80 Tagen soll die Schiffahrt jährlich wegen der Sonn- und Feiertage ruhen und durch Hochwasser und Eis ganz unterbrochen sein (vgl. Abschnitt VII), so daß jährlich 285 Schiffahrtstage zu verzeichnen sein werden.

Die tägliche Betriebsdauer sei 16 Stunden.

- 7) Die Schleppdampfer erhalten eine Stärke von 100 bis 150 Pferdekraften und kosten höchstens 46 500 Mark für letztere Stärke. Dieser Preis ist aus dem Verzeichniß einer Stettiner Schiffswerft entnommen. Hiervon sind 30 000 Mark für die Maschinen und 16 500 Mark für das Schiff zu rechnen.
- 8) Der Preis der Lastschiffe eines Schleppzuges von 1000 Tonnen Tragfähigkeit betrage durchschnittlich zusammen 40 000 Mark (nach dem Rheinhardt'schen Kalender). Und zwar ist dieser Preis unter Berücksichtigung der derzeitigen Schiffsgröße (vgl. Abschnitt III) und unter Annahme eines mittleren Amortisationsfußes (vgl. Nr. 10 und 11) ermittelt aus folgenden Einzelheiten:

Tragfähigkeit

	250—300 Tonnen	400—450 Tonnen
Eisenbordige gedeckte Rähne	15 000 Mark	20 000 Mark
Gedeckte Rähne aus Eichenholz	10 500 "	13 000 "
" " " Kiefernholz	8 500 "	11 000 "

- 9) Der Reservestand der Fahrzeuge betrage 12 % der im durchschnittlichen Verkehr beschäftigten Schiffe.
- 10) Für die Verzinsung des in den Betriebsmitteln steckenden Capitals, Gewinn des Schiffs-Eigenthümers und Verwaltung des Schleppdienstes werde neben dem Aufwand für Unterhaltung und Amortisation 10 Prozent angerechnet, bei den Lastschiffen 8 Prozent, da angenommen wird, daß hier der Eigenthümer in der Regel selbst als Schiffsführer mitfährt.
- Die Versicherungsgebühr betrage jährlich für Lastschiff und Waare 3 pro Mille, für die Dampfer 4 %₀₀ des Neuwerthes der Schiffe und des Werthes der Ladung. Letztere werde zu 7 Mark für die Tonne angenommen.
- 11) Für Unterhaltungskosten und Amortisationsrücklage werden gerechnet:
- für Lastschiffe 4,9 %₀,
 - " die Dampfmaschine 9 %₀,
 - " den Dampfgeschiffkörper mit Zubehör 7 %₀.

- 12) Die mittlere Reiselänge auf der Lippe ergibt sich durch Theilung der gesammten Tonnenkilometer durch die gesammte Tonnenzahl.

Diese Länge bleibt auch für verschiedene Frachtmengen, sofern deren Veränderung für alle Orte mit etwa demselben Bruchtheile eintritt, unverändert und beträgt etwa 72 km (vgl. Abschnitt VI).

Die Unkosten der Lastschiffe während des Ladens und Löschens sind nicht allein auf die Lippefahrt derselben, sondern auf die ganze Reiselänge zu vertheilen. Alsdann ist der Lippefahrt ein Antheil nach Verhältnis der Weglängen zuzuweisen.

Es betragen die Entfernungen Hamm-Emden 244 km, Hamm-Rotterdam 285 km, Hamm-Mannheim (über Wesel) 480 km. Hiernach kann die Länge der Gesamtreisen im Mittel wenigstens auf 216 km, d. h. auf das dreifache der mittleren Lippefahrt, angenommen werden.

B. Schlepplohn für die Lippefahrten.

Die Fahrt bei einer Tagereise auf der Lippe setzt sich zusammen aus der Fahrzeit auf der freien Strecke, nämlich $\frac{74 \text{ km}}{6 \text{ km}} = 13\frac{1}{3}$ Stunden, und dem Aufenthalt an den Schleusen, deren im Ganzen 18 vorhanden sind. Bei einer Kanallänge von 153 km sind auf 74 km Weglänge der Tagereise $\frac{18 \times 74}{153} = 8,7$ Schleusen mit je 25 Minuten Aufenthalt zu passiren, also entsteht im Ganzen $\frac{25}{60} \cdot 8,7 = 3\frac{2}{3}$ Stunden Aufenthalt an den Schleusen, zusammen 16 Stunden für die Tagereise.

Giebt man die an 24 Stunden fehlenden 8 Stunden dem Dampfer und den Schiffen als Ruhezeit, so legt der Schleppzug immer in einem Tage eine Reise von 74 km zurück. Auf solcher Reise schleppt er durchschnittlich einen Schiffszug von 1000 Tonnen Tragfähigkeit (s. A 2), der bei 60 % Ausnutzung (s. A 5) 600 Tonnen Ladung führt.

Der Dampfer und der Schleppzug leisten also in einem Tage 600 · 74 = 44 400 Tonnen-Kilometer. Für die Leistungen und die Unterhaltung der Schleppdampfer entstehen folgende Ausgaben:

Jahresgehalt für einen Kapitän, 12 Monate à 130 M.,	=	1560 M.
" " einen Maschinisten, 12 Monate à 120 M.,	=	1440 "
" " einen Heizer, 12 Monate à 100 M.,	=	1200 "
" " zwei Bootskleute, je 12 Monate = 24 Monate à 80 M.,	=	1920 "
Verzinsung des Anlagekapitals für einen Dampfer nebst Reservebestand (Nr. 7), Unternehmer-Gewinn und Unterhaltung des Schleppdienstes $(46500 + 46500 \frac{12}{100})$		
$\frac{10}{100}$	=	5208 "
Ausbesserung und Amortisation der Maschinen 30000 · $\frac{9}{100}$	=	2700 "
wie vor des Schiffes 16500 · $\frac{7}{100}$	=	1155 "
Versicherung des Dampfers $\frac{46500}{1000} \cdot 4$	=	186 "
Fortlaufende Jahreskosten zusammen = 15369 M.		

In einem Jahre liegen nach Abzug der Sonn- und Feiertage und der Tage der Behinderung durch Hochwasser und Eis nach der Voraussetzung 285 Schlepptage.

Also entfallen von obigen fortlaufenden Ausgaben auf einen Schlepptag bzw. auf die Leistung von 44 400 Tonnen-

Kilometer $\frac{15369}{285} = 53,93$ M.

Ein Schlepper leistet also jährlich $285 \times 44\,400 = 12\,654\,000$ Tonnen-Kilometer und zur Beförderung des ermittelten Verkehrs würden 15 Dampfer nebst 2 Reserve-Schleppern erforderlich sein.

Hierzu kommen folgende Reisekosten:

Brennmaterial.

Für einen mittleren Schleppzug mit 600 Tonnen Last wird bei der vorhandenen schwachen Strömung nur ein Theil der verfügbaren Maschinenkraft des Dampfers, etwa 100 Pferdekkräfte, beansprucht werden. Diese erfordern während der 16stündigen Fahrt (das Anheizen soll durch Stillliegen an den Schleusen ausgeglichen sein) je 1,3 kg Kohlen pro Stunde, im Ganzen $100 \times 16 \cdot 1,3 = 2080$ kg Kohlen mit einem Preise von

7,0 M. pro Tonne, also im Ganzen $\frac{2080}{1000} \cdot 7 = 14,56$ "

ferner Schmier- und Beleuchtungsmaterial = 3,00 "

Gesamnter Schlepplohn für eine mittlere Tagereise = 71,49 M.

Hierfür werden 44 400 Tonnen-Kilometer geleistet, also kostet 1 Tonnen-

Kilometer an Schlepplohn $\frac{7149}{44000} = 0,161$ J.

C. Kosten der Lastschiffe auf der Lippe.

Die wirkliche Länge der Fahrt während einer Tagereise auf der Lippe ist ebenso lang wie diejenige des Dampfers, d. h. in 16 Stunden 74 Kilometer, während für die mittlere Reise 72 km sich ergeben.

Das Laden und Löschen von Schiffen mit 300 bis 500 t Tragfähigkeit, wie sie in der Mehrzahl bestehen werden, erfordert bei den Lastschiffen den größten Theil der Zeit. Nur ein kleiner Theil der Schiffe hat sowohl das Laden wie das Löschen in Lippehäfen zu besorgen. Der überwiegende Theil der Schiffe hat in Herne und

Dortmund zu beladen und in holländischen Häfen zu löschen, so daß für die Lippe-Schiffahrt bei diesen Transporten nur die Reisezeit und ein Theil der Kosten des Ladens und Löschens in Rechnung zu ziehen sein werden.

Es soll für die Inanspruchnahme der Lastschiffe so gerechnet werden, daß dieselben bei der Lippefahrt 130 Tage für die Reise aufwenden und 155 Tage jährlich in Häfen zu laden und zu löschen haben. Die weiteren etwa nöthigen Liegetage sollen durch die Frachtsätze der benachbarten Wasserstraßen ausgeglichen werden, da dieselben ohnehin $\frac{2}{3}$ der Reiselänge für sich haben. Die Unkosten von Lastschiffen mit zusammen 1000 t Tragfähigkeit sind folgende:

Jahresgehalt für 8,75 Mann Besatzung (vgl. A 3) 8,75	
à 1200 M	= 10500 M
Hierzu für die Zeit etwaiger Reparaturen während der Reisetage, Ausgleich der Verkehrs-Schwankungen, sowie zur Bewachung der stillliegenden Schiffe 10 %	= 1050 "
Verzinsung des Anlagekapitales und Unternehmergewinn von 4000 M (A 10) mit 8 %	= 3200 "
Hierzu $\frac{1}{8}$ der Schiffe für Reservebestand und zur Ausgleichung der Verkehrs-Schwankungen	= 400 "
Ausbesserung und Amortisation $\frac{40000}{100} \cdot 4,9$	= 1960 "
Versicherung der Schiffe $\frac{40000}{1000} \cdot 3$	= 120 "
Verzinsung der Ladung von 600 t im Werthe von 7,0 M pro Tonne = $600 \cdot \frac{7 \cdot 3}{1000}$	= 13 "
	<hr/>
	17243 M

Hierzu tritt eine Hafengebühr, welche pro Tag und 1000 Tonnen zu 15 M durchschnittlich angenommen wird. Da auf die Lippe-Schiffahrt 155 Lade- und Löschtage entfallen, so sind an Hafengebühren für 1000 t Laderaum jährlich $155 \cdot 15$ = 2325 "

gesammte jährliche Kosten = 19568 M

zu rechnen.

Man erhält zusammen also an Unkosten der Lastschiffe von im Ganzen 1000 t Tragfähigkeit für 130 Tage Lippefahrt 19568 M.

Somit entfallen, da die Lastschiffe eines Schleppzuges ebenso viel an den Reisetagen leisten, wie der Schlepper, nämlich 44400 Tonnen-Kilometer pro Reisetag, auf einen Tonnen-Kilometer $\frac{19568}{130 \times 44400} = 0,339$ J. Die ganze jährliche Leistung beträgt dabei 5772000 Nuß-Tonnen-Kilometer.

Für die ganze berechnete Transportleistung sind 34 thätige und 4 Reserve-Schleppzüge von 1000 t Laderaum erforderlich.

Als **Kanalabgabe** soll erhoben werden:

- 1) bei Kohlen, Eisenerz, Kies, rohen Steinen 0,3 J pro Tonnen-Kilometer,
- 2) bei Getreide, Kolonial- und sonstigen mehrwerthigen Waaren 0,8 " " "
- 3) bei landwirthschaftlichen Producten 0,5 " " "
- 4) bei allen anderen Waaren 0,4 " " "

Die einzelnen Kosten betragen pro Tonnen-Kilometer:

Schlepplohn	0,161	
Lastschiff	0,339	0,500 J.

Kanalabgabe 0,3 bezw. 0,4, 0,5 und 0,8 J, daher die **gesammten Frachtkosten** für Kohlen, Eisenerz, Kies, rohe Steine u. A. 0,8 J (0,5), Getreide, Kolonialwaaren und Waaren von ähnlichem Werth 1,5 " (0,7), landwirthschaftliche Producte 1,1 " (0,6), alle anderen Waaren 1,0 " (0,6).

Bezüglich der nach Vorstehendem angegebenen reinen Frachtkosten (0,5 pro Tonnen-Kilometer) wäre noch zu bemerken, daß dieselben in Wirklichkeit bei weiteren Fahrten, von Holland, den Emshäfen oder dem Oberrhein aus nach den Lippestädten und umgekehrt wohl viel zu hoch angenommen sein werden.

Frachtkosten
|| 0,5 J Ukm

Denn es tritt bei der Schiffsfracht eine noch stärkere Tarif-Abstufung nach Zonen ein, als sie bei den Eisenbahnen gebräuchlich ist, wenn, wie hier geschehen ist, die Kosten des Ladens und Lösens besonders in Ansatz kommen, da diese letzteren Kosten bei dem Schiffstransporte so sehr ins Gewicht fallen, daß die Länge der Fortbewegung denselben gegenüber noch mehr zurücktritt.

Es wird wohl anzunehmen sein, daß die Fracht von Hamm nach Rotterdam und umgekehrt (ohne Laden und Löschen) wenig theurer ausfallen wird, als die von Ruhrort nach Rotterdam, und daß diejenige von Lippstadt aus annähernd der Düsseldorfser Fracht gleichkommt.

Es ist indessen in den vorstehenden Frachtkosten-Ermittelungen nur die wirkliche Länge des Lippe-Weges in Rechnung gestellt, also sehr zu Ungunsten der Lippe-Schiffahrt, einerseits um eine Vergleichung mit den Eisenbahn-Tarifen und anderen Transportkosten-Ermittelungen zu ermöglichen, andererseits um die Kanal-Abgaben auf die einfache Berechnung nach Tonnen-Kilometern stützen zu können.

Der Preis von 0,5 \mathcal{L} für den Tonnen-Kilometer ohne Umladefkosten und ohne Liegetage in den holländischen Häfen steht in gutem Einklang sowohl mit **anderweitig berechneten**, wie auch mit **thatsächlich bestehenden Schiffs-Frachtkosten**.

Es sei in Bezug hierauf angeführt, daß nach den Sympher'schen Angaben die Frachtkosten auf dem Dortmund-Ems-Kanal (ohne Verzinsung des Baucapitals und ohne Kanal-Unterhaltung) 0,549 \mathcal{L} für den Tonnen-Kilometer betragen werden, wovon 0,391 \mathcal{L} für die reinen Betriebskosten, 0,081 \mathcal{L} für Speise (Seite 41) und 0,077 für Verzinsung des Betriebscapitals gerechnet sind.

Auf dem Niederrhein besteht derselbe Frachtsatz, wie der für die Lippe berechnete. In Bezug hierauf seien hier die Maklerberichte einiger **Rheinhäfen** vom Ende April 1889 angeführt, welche die zeitweiligen Frachtsätze für den niederrheinischen Verkehr enthalten:

Frachtenstand in den Ruhrhäfen am 29. April.

Bei nachstehenden Frachtsätzen nach Holland und Belgien fallen die Ladekosten, sowie Schlepp- und Lichterlohn zu Lasten des Schiffers, sind also in der Fracht eingegriffen, nach dem Oberrhein und Main dagegen ist für den Schiffer das Laden, Schleppen und eventl. Lichten frei. Dabei verstehen sich diese Frachtsätze nach den bestehenden Reglementen und Usancen (in Rotterdam z. B. für 17 Liegetage). Wird dem Schiffer eine kürzere Liegefrist versichert, so ermäßigt sich dementsprechend auch der Frachtlohn je nach Größe der Ladung.

Für Schiffe von 100–150 Ruhrlarren zu 1700 kg nach Holland: Nimwegen 1,10–1,20, Tiel 1,10–1,20, Gorkum 1,10–1,20, Leerdam 1,30–1,40, Dordrecht 1,10–1,20, Rotterdam und Delftshafen 1,15–1,25, Schiedam und Gouda 1,25 bis 1,35, Delft 1,40–1,50, Herzogenbusch 1,40–1,50, Brielle 1,50–1,60, Hellevoetsluis 1,60–1,70, Riddelharnis 1,60–1,70, Maasvluis 1,50–1,60, Dubbelerland 1,50–1,60, Vlissingen (Dothafen) 2,10–2,20, Middelburg 2,00–2,10, Zierikzee 1,70–1,80, Utrecht 1,50–1,60, Arnheim 1,15–1,25, Schoonhoven 1,30 bis 1,40, Leiden 1,60–1,70, Amsterdam 1,80–1,90, Haarlem 1,70–1,80, IJmuiden 1,90–2,00, Alkmaar 2,00–2,10, Zutphen 1,30–1,40, Denderen 1,30–1,40, Zwolle 1,30–1,40 fl. In kleineren Schiffen: Kampen 1,70–1,80, Maastricht 3,50 bis 3,75, Lüttich (B.) 3,50–3,75, Sneek 3,35, Harlingen 3,00, Leeuwarden 3,25, Groningen 3,50, Hoorn 3,00, den Helder 3,00, Bergen op Zoom 2,25, Vlissingen (Westhafen) 2,50, Rozendaal 2,75 fl.; 's Gravenhage 2,50 fl. Für Schiffe von 100–150 Ruhrlarren nach Belgien: Antwerpen 1,70–1,80 fl., Gent 2,10 bis 2,20, Niel und Boom 2,00–2,10, Brüssel, Löwen, Mecheln 2,25–2,50, Vier und Lokeren 2,50–2,75 fl. Für Eisen, Schienen, Schwellen, Walzdraht u. s. w. wird pro Last zu 2000 kg 20–30 c mehr angelegt. Nach dem Mittel- und Oberrhein und Main: Köln-Bonn 1,50–0,00 \mathcal{M} und Coblenz 1,00–1,25 \mathcal{M} in Holzschiffen, Bingen, Mainz, Gustavsburg, Worms, Mannheim-Ludwigshafen 1,50–0,00 in Holzschiffen, 2,00–0,00 in Schleppfähnen, Marxau 2,00–0,00 in Holzschiffen, 2,50 bis 0,00 in Schleppfähnen, Lauterburg 2,25 in Holzschiffen, 2,75 \mathcal{M} in Schleppfähnen. Heilbronn 17 \mathcal{L} Zuschlag pro Centner auf die Mannheimer Fracht. — Frankfurt a. M. (Griesheim, Höchst, Ofrißel) 1,75–0,00 in Holzschiffen, 2,25–0,00 in Schleppfähnen, Offenbach 2,25–0,00 in Holzschiffen, 2,75–0,00 in Schleppfähnen, Aschaffenburg 1,20 und Würzburg 1,35 \mathcal{M} pro 100 kg Kaufmannsgüter (incl. Schlepplohn). Alles Uebrige für die Karre zu 1700 kg. Bei obigen Frachtsätzen zu Berg fallen Schlepp- und Lichterkosten auf Rechnung des Verfrachters, zu Thal auf Rechnung

des Schiffers. Dabei verstehen dieselben sich auf Grund der bestehenden Reglemente und Manen. Wird dem Schiffe zum Beispiel eine kürzere Löschrift versichert, so ermäßigt sich dem entsprechend auch der Frachtsatz. — Auch der heutige Frachtenbericht aus den Ruhrhäfen enthält nur Höchstsätze. Vielfach wird thatsächlich weniger Frachtlohn bewilligt. Nach Holland und Belgien ist der Verkehr gleich geblieben, nach dem Mittel- und Oberrhein und Main aber gaben die Frachten dem größer gewordenen Unterschiede zwischen Angebot und Nachfrage von Schiffsraum — namentlich Schleppfähne — weiter nach.

Rotterdam. Frachtenstand am 20. April.

Alles für die Last von 2000 kg. Frei Schleppen und Lichterlohn mit inbegriffen. Von hier nach

Rees-Wesel für Getreide und Mehl in kleinen Fahrzeugen	80—90 c.	
Ruhrhäfen	{ Eisen, Eisenerz und Schlacken in hölzernen Fahrzeugen	60—70 "
	do. in größeren Schleppfähnen	90—100 "
	{ Roggen und Weizen (gewöhnliche Fahrzeuge)	75—85 "
	Hafer, Gerste und Holz	90—100 "
Herdingen für Beurtgüter	100—110 "	
Düsseldorf-Neuß für Getreide und Mehl	90—100 "	
Köln- für Getreide, für Stückgüter	140—150 "	
Deuß für Salpeter in größeren Rähnen	170—180 "	
Bonn-Neuwied für Kupfererz	150—160 "	
Coblenz	{ für Getreide und Mehl in hölzernen Schiffen	155—165 "
	für Stückgüter	170—180 "
Lahnstein	{ Erze und Schwefelkies in größeren Rähnen	160—170 "
Mainz-Gustavsburg-	{ für Getreide und Mehl	175—185 "
	Mannheim- für Hafer, Gerste und Stückgüter	200—210 "
	Ludwigshafen für Petroleum und Holz	270—280 "
Höchst-Griesheim	{ für Schwefelkies und Eisenerz	190—200 "
Frankfurt	{ für Hafer und Beurtgüter	220—230 "

Schlepplöhne notirte man nach Rees-Wesel (für hölzerne Schiffe) 55—60 c., nach den Ruhrhäfen 70—75 c., für große Schleppfähne 35—40 c., nach Herdingen für hölzerne Schiffe von mittlerer Größe 80—90 c., nach Düsseldorf-Neuß 105 bis 110 c., nach Köln 130—135 c., nach Bonn-Neuwied 180—190 c., nach Oberlahnstein 205—210 c., St. Goar 230—240 c.

Antwerpen, 15. April 1889.

(Bericht von Pic & Co., Speditoure in Antwerpen.)

In der Woche vom 8. bis 14. April kamen im hiesigen Hafen 17 Rheinschiffe mit 5848 t an. (5 Schiffe mit 1579 t Eisen u. s. w., 5 Schiffe mit 2322 t Stückgüter, 7 Schiffe mit 1447 t Kohlen.) An Frachten wurde bezahlt (alles für 2000 kg incl. Spesen):

	für Erz	Getreide	And. Artikel
nach	fl.	fl.	fl.
Ruhrort-Duisburg	2,25	2,50—2,70	2,75
Herdingen	—	2,85	—
Neuß	—	—	—
Köln	—	2,95	2,95
Mainz-Mannheim	—	7,50	8,00

Bei den Frachten von den Ruhrhäfen aus ist zu beachten, daß dieselben auch für Mark und Tonne richtig sind, da die Ruhrkarre 1,7 t und der holländische Gulden (fl.) 1,70 Mark enthält.

Bei der Entfernung von 214 Kilometern von den Ruhrhäfen nach Rotterdam ergibt sich nach den vorstehenden Frachtsätzen ein noch geringerer Tarif als der hier zu Grunde gelegte von 0,5 \mathcal{L} pro Tonnen-Kilometer reine Fracht, wenn man die 17 Löschtage in Rotterdam und das Laden in Ruhrort berücksichtigt. Die Durchschnittsfrachten werden indessen etwas höher als die vorstehenden anzunehmen sein.

Auf dem Erie-Kanal kostet die reine Fracht (ohne Kanalabgabe) 0,808 \mathcal{L} für die Beförderung von Getreide von Buffalo nach New-York pro Tonnen-Kilometer (Sympher S. 89), wovon bei Pferdebetrieb 0,6 \mathcal{L} und bei Dampftrieb 0,5 \mathcal{L} auf die Selbstkosten, der Rest auf Gewinn des Schiffers zu rechnen ist.

Auf dem Saar-Kanal kostet die Beförderung von Kohlen von Saarbrücken nach Mülhausen i. G. 1,1 \mathcal{L} pro Tonnen-Kilometer reine Fracht bei einer durchschnittlichen Tragfähigkeit der Schiffe von 235 t und Pferdezugbetrieb (Jordan 1888).

Berücksichtigt man die ungünstigen Verhältnisse dieses Transports mit seiner vorwiegenden Bergfahrt und das Passiren von den zahlreichen Schleusen, so ist dieser Frachtsatz wohl erklärlich (Tafel 3).

Bellnigrath giebt die Frachtkosten für Betrieb mit Schlepddampfern und 350 Tonnen-Schiffen zu 0,616 \mathcal{L} pro Tonnen-Kilometer an.

VI. Voraussichtlicher Verkehr auf der Lippe.

Um über die wirtschaftliche Berechtigung und Verzinslichkeit des Unternehmens Klarheit zu erlangen, war es nöthig, so sorgfältig und vorsichtig, als nur immer möglich, zu erwägen, welche Frachten sich für die Lippe einsinden werden. Die Schwierigkeit der Beurtheilung eines künftigen Verkehrs sowohl, wie auch die Scheu, sich dem Vorwurfe unbegründeter Eingenommenheit auszusetzen, hat dazu geführt, bei dieser Frachtenbestimmung die zukünftige Hebung des Productenaustausches fast ganz, den Abbau der jetzt schon über die Lippe hinausreichenden Muthfelder und die Förderung der im Bau befindlichen Schächte vollständig außer Anschlag zu lassen.

Fast alle Posten in der Frachtmengenermittlung gründen sich auf den gegenwärtigen Umsatz, von dem wiederum nur ein Theil als der Lippe zufallend eingeführt wurde.

Ferner ist der Entwurf der Ruhr-Kanalisirung sowohl wie derjenige einer durchgehenden Kanalverbindung von Steele nach Herne als thatsächlich ausgeführt in Rechnung gezogen, worüber schon in Abschnitt IV gesprochen wurde. Auch ist die Voraussetzung gemacht, daß kein Stichkanal von der Lippe aus vorhanden sei.

Sonach dürften angesichts solcher Enthaltbarkeit die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Verkehrsmengen nicht als übertrieben erscheinen und den wirklich ver- schifften nahe kommen, so weit dieses sich überhaupt vorher beurtheilen läßt.

Als Zuführer für die Lippe sind, wie schon erwähnt, nur diejenigen Orte betrachtet, für welche der Lippeweg unzweifelhaft der Billigste ist.

Der in nachstehender Vergleichung auf dem Ems-Kanal angenommene Frachtsatz von 1,5 \mathcal{L} pro Tonnenkilometer ist der im vorerwähnten Kommissionsbericht des Abgeordnetenhauses vom Jahre 1886 S. 22 angegeben und beruht auf den Ermittlungen von Sympher.

Auf der Ruhr ist ein Tariffsatz von 1,0 \mathcal{L} pro Tonnenkilometer angenommen.

Dieser um 0,2 \mathcal{L} höhere Preis gegenüber der Lippe beruht darauf, daß die Kanalisirung der Ruhr etwa 3 mal so theuer pro Kilometer wird und daß die Unterhaltungs- und Betriebskosten wegen der häufigeren Schleusen höhere sein werden.

Auf dem Kanal Steele-Herne sind gleiche Transportkosten wie auf dem Ems-Kanal angenommen.

Unter diesen Voraussetzungen sind die Frachtkosten für die in Betracht kommenden Verkehrs-Beziehungen, eine Anzahl von Rechen und sonstige Umsätze gemäß nachstehender Tabelle mit Benutzung des Lippeweges und, wo der Vorzug desselben zweifelhaft, für den anderweitig günstigsten Weg ermittelt.

Sollten die Frachtkosten auf dem Dortmund-Ems-Kanal etwa niedriger angesetzt werden, als vorstehend angenommen, so würde diese niedrigere Fracht auch der Lippe-Schiffahrt zu gut kommen, welche dadurch eine billigere Zuführung erhalten würde.

Inbessen ist auf diesen Vortheil in der nachstehenden Tabelle keine Rücksicht genommen.

a Rhein