

August Kaegbein

Zur Geschichte und Organisation der mecklenburgischen Segelschiffrederei

Rostock: Hinstorff, 1903

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn769935036>

Druck Freier  Zugang  OCR-Volltext



5 Tabellen.

MK-875¹⁻⁵.



UB Rostock

28\$ 010 135 839



Zur Geschichte und Organisation
der
mecklenburgischen Segelschiffreederei

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doctor philosophiae

der

philosophischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

August Kaegbein



Rostock
Carl Hinstorffs Buchdruckerei
1903.

Referent: Herr Prof. Dr. Ehrenberg.



Inhalt.

I. Statistik der Entwicklung	4
II. Entwicklungsfaktoren	13
III. Organisation	36
IV. Aus den Geschäftsbüchern einiger mecklenburgischen Segelschiffredereien	64
V. Versuch zur Ermittlung der Rentabilitätsfaktoren	95

I. Statistik der Entwicklung.

Statistik vor
1850.

Eine genaue fortlaufende Statistik der mecklenburgischen Handelsflotte ist erst seit dem Jahre 1850 aufzustellen. Angaben über den Schiffsbestand vor dieser Zeit finden sich vereinzelt in allgemeinen statistischen Werken oder in der Tagesliteratur, in Zeitungen oder Schriften, die die wirtschaftlichen Verhältnisse Mecklenburgs zum Gegenstand der Erörterung machen, aber diese Daten können meist recht wenig Anspruch auf Zuverlässigkeit erheben. Namentlich herrscht Unklarheit über die Tragfähigkeit der Schiffe, die oft nur schlechthin in Lasten angegeben ist, ohne Entscheidung darüber, ob Ostseelasten oder Kommerzlasten gemeint sind. Bei Befrachtungen legte man gewöhnlich die Ostseelast gleich 4000 mecklenburgischen oder 4140 preussischen Pfunden zu Grunde, während bei Angaben der Tragfähigkeit des Fahrzeugs zumeist nach Kommerzlasten = 6000 mecklenburgischen oder 6210 preussischen Pfunden gerechnet wurde. Nach einer Angabe des grossherzoglichen statistischen Amtes zu Schwerin ist daneben auch nach Lasten zu 7900 und 9000 Pfunden gezählt worden.¹ Es sind also nur solche Daten zu

1) M. Peters, die Entwicklung der deutschen Rhederei seit Beginn dieses Jahrhunderts. Jena 1899 S. 6.

verwerten, die deutlich erkennen lassen, welche von den verschiedenen mit „Last“ bezeichneten Gewichtsgrößen gemeint ist. Soweit ich derartige Angaben habe zusammentragen können, mögen sie hier Erwähnung finden. Zwecks leichterer Vergleichung ist dort, wo nach Ostseelasten gerechnet war, eine Umrechnung in Kommerzlasten vorgenommen worden. Bei einigen Ziffern des Wismarschen Bestandes war die Tragfähigkeit in Roggenlasten angegeben, die aber in ihrer Grösse mit der Kommerzlast übereinstimmen.

Rostock.				Wismar.			
Schiffe.	Tragfähigkeit.		Verhältnis- zahl.	Schiffe.	Tragfähigkeit.		Verhältnis- zahl.
1830	169	12842 Kom. L.	1 ¹ 100				
1839	196	14501	" " 2 113				
1843	242	20488	" " 1 160	49	4090 Kom. L.	4 100	
1844	241	20424	" " 3 159	51	4556	" " 5 111	
1845	233	20149	" " 6 157				
1846	261	20000	" " 7 156	51	4800	" " 7 117	
1847	249	20640	" " 8 161	51	4541	" " 8 111	

Die Richtigkeit dieser Zahlen vorausgesetzt, ergibt sich für den Zeitraum 1830—47 ein be-

1) Die Rhederei Rostocks. Eine dem Magistrate zu Rostock von dem Ausschuss der Mehrzahl der dortigen Korrespondent-rheder überreichte Denkschrift. Rostock 1862 S. 4.

2) Brandt, Verzeichnis der von Rostock fahrenden Schiffe 1839.

3) Freimütiges Abendblatt von 1844 No. 1336.

4) " " von 1844 No. 1306.

5) " " von 1844 No. 1326.

6) " " von 1845 No. 1373.

7) Müller, Statistisches Jahrbuch 1847 S. 225 u. 1846 S. 184.

8) Öhlich, Deutschland zur See S. 18 ff.

deutendes Wachsen des Schiffsbestandes. Namentlich zeichnen sich die Jahre 1839—43 durch eine gewaltige Steigerung aus.

Statistik nach
1850.

Mit dem Jahre 1850 beginnt zunächst für die Rostocker, seit 1856 auch für die Wismarsche Rhederei eine genaue, fortlaufende Statistik in den alljährlich vom Schiffsmakler Otto Wiggers herausgegebenen Übersichten über den Schiffsbestand und die im Laufe des letzten Jahres eingetretenen Änderungen. Für den Umfang der Rostocker Rhederei in den Jahren 1851—60 findet man auch in der Denkschrift der Rostocker Rheder (vergl. S. 5 Anm. 1) genaue Angaben. In beiden Aufstellungen sind Küstenfahrer und Flusssdampfer mitgezählt. Die nicht unbeträchtlichen Abweichungen, die namentlich hinsichtlich der angeführten Anzahl der Schiffe bestehen, lassen sich darauf zurückführen, dass Wiggers auch die zur Zeit der Anfertigung der jedesmaligen Tabelle im Bau befindlichen, noch nicht vermessenen Schiffe mit in Rechnung stellt, während die Denkschrift nur die fertigen, vermessenen und in Betrieb gesetzten Fahrzeuge berücksichtigt. Die Daten der ersten Quelle, die zu falschen Ergebnissen bezüglich der durchschnittlichen Tragfähigkeit führen würden, bedürfen demnach der Korrektur. Wenn sich auch nach vorgenommener Berichtigung noch kleine Unterschiede zwischen den Angaben beider Statistiken finden, so werden diese dadurch erklärt, dass die Zählungen zu verschiedenen Zeiten vorgenommen worden sind. Die Ziffern der Denkschrift haben Gültigkeit für den 1. Januar, die

Aufstellungen Wiggers dagegen wurden im ersten Quartal des Jahres angefertigt, so dass hier bereits die inzwischen eingetretenen Veränderungen des Bestandes zum Ausdruck gelangen.

Die mir vorliegenden Wiggerschen Berichte reichen bis zum Jahre 1895. Ihre Angaben sind bei der zahlenmässigen Darstellung der Entwicklung der mecklenburgischen Handelsflotte, wie sie in den angefügten Tabellen I und II versucht wird, benutzt worden. Da es sich hier zumeist um den Bestand an Segelschiffen handelt, ist eine Sonderung nach Segel- und Dampfschiffen vorgenommen. Zum Zwecke grösserer Genauigkeit und um zu entscheiden, ob die beiden heimischen Häfen Rostock und Wismar hinsichtlich der Entwicklung ihrer Kauffahrteiflotte Verschiedenheiten erkennen lassen, ist zunächst eine getrennte Statistik für beide Städte aufgestellt, deren Resultate dann zusammengefasst die Entwicklungslinie der mecklenburgischen Rhederei ergeben. Die Grösse der Schiffe ist entsprechend den Wiggerschen Tabellen bis zum Jahre 1876 nach Kommerzlasten, für die Folgezeit nach Register-Tons angegeben. Im ersteren Falle wird sie durch die Tragfähigkeit, im letzteren durch den Raumgehalt ausgedrückt. Um einen Vergleich zu ermöglichen, ist für jedes 5. Jahr die Lastenzahl in Register-Tons umgerechnet worden. Als Reduktionsfaktor wird von Friedrichson, Schiffahrts-Lexikon S. 330 angegeben: 1 Kommerzlast = 6000 \mathfrak{r} = 2,25 Reg.-T. und 1 Ostseelast (oder Normallast) = 4000 \mathfrak{r} = 1,50 Reg.-T. Dieses Verhältnis der Masseinheiten ist jedoch nur richtig unter

der Voraussetzung, dass die Tragfähigkeit des Schiffes genau ermittelt worden ist. Bei dem früheren ungenügenden und oberflächlichen Messverfahren war das jedoch keineswegs immer der Fall, es wich vielmehr die ermittelte Trag- oder Ladefähigkeit des Schiffes von der wirklichen nicht selten erheblich ab (bis zu 30 %). Um deshalb einen Reduktionsfaktor zu finden, der den thatsächlichen Verhältnissen besser entsprach, habe ich die Grösse von 328 Rostocker Schiffen verschiedensten Typs nach den Angaben der Wiggerschen Statistiken für 1876 und 77 sowohl nach Kommerzlasten als nach Register-Tons berechnet. Danach erhält man 1 Kommerzlast = 1,97 Reg.-T. Dieser Faktor ist bei den Umrechnungen zu Grunde gelegt worden. Die Anzahl der Register-Tons geben den Nettoraumgehalt des Schiffes an d. h. die Grösse desjenigen Raumes, der zur Aufnahme der Ladung dient, der also für die Transportfähigkeit des Schiffes allein in Frage kommt.

Der Brauch, die Grösse des Schiffes nicht mehr nach seiner Tragfähigkeit, sondern nach seinem Raumgehalt zu bestimmen, ist nach der vom Bundesrat erlassenen Schiffsvermessungsordnung vom 5. Juli 1872 bei den in Deutschland zur Vermessung gelangten Seeschiffen allgemein üblich. Mit der Zeit hat eine grössere Genauigkeit des Messverfahrens Platz gegriffen. Das Moorsom'sche System, das gegenüber der früheren Messungsart bereits eine bedeutende Verbesserung darstellte, ist seit 1888 ersetzt durch das neue deutsche Messverfahren, welches selbst bei grossen Abweichungen von der

typischen Bauart genaue Ergebnisse zu erzielen vermag.

Für die Entwicklung der mecklenburgischen Kauffahrteiflotte seit 1871 kommen neben den Angaben der Wiggerschen Tabellen noch die Ziffern der Reichsstatistik in Betracht. Dass beide Quellen oft von einander abweichen, hat seinen Grund in folgendem: 1. Die deutsche Reichsstatistik berücksichtigt gemäss dem Bundesratsbeschlusse vom 7. Dezember 1871 nur Schiffe, die einen Raumgehalt von 50 cbm. = 17,65 Reg.-Tons und darüber besitzen. Die Wiggerschen Ziffern umfassen auch die Fahrzeuge mit geringerem Raumgehalt. 2. Die Daten der Reichsstatistik ergeben sich auf Grund der von den Behörden geführten Schiffsregister. Da diese oft Schiffe, die längst als verschollen gelten, bis nach Ablauf der gesetzmässig vorgeschriebenen Wartefrist weiter führen müssen, so vermögen sie kein so genaues Bild des thatsächlichen Bestandes zu Anfang des Jahres zu geben als die an solche Bestimmungen nicht gebundenen und deshalb die jeweiligen Veränderungen mehr berücksichtigenden Wiggerschen Zusammenstellungen. Die Ziffern der Reichsstatistik sind neben den Angaben der letzteren in den Tabellen I und II in Klammern angeführt.

Wenn man nun an der Hand der Statistik in Tabelle I den Entwicklungsgang der Segelschiff-
rhederei in Rostock und Wismar verfolgt, so lässt sich feststellen, dass er im wesentlichen für beide heimischen Häfen gleichgerichtet war. Ein Unterschied waltet nur hinsichtlich des Stärkegrades ob,

Entwicklun.g
der Segel-
schiff-rhederei.

in dem sich der Aufschwung bezw. der Niedergang vollzieht. In dem Zeitraum von 1843 bis 1856 hat sich der Schiffsraum in Wismar um ein Geringes, in Rostock um nahezu die Hälfte seines Bestandes vergrössert. In derselben Weise findet die weitere Steigerung von der Mitte der fünfziger bis Anfang der siebziger Jahre statt. In der Wismarschen Rhederei ist diese Zeit des Aufschwungs des öfteren von kleinen Rückgängen unterbrochen; im übrigen ist die fortschreitende Entwicklung eine ziemlich gleichmässige. In den 15 Jahren von 1856—70 hat die Wismarsche Handelsflotte eine Vermehrung ihres Schiffsraumes um $\frac{1}{3}$ erfahren. In der Rostocker Rhederei ist der Aufschwung seit 1856 ein ununterbrochener. Die Schnelligkeit, mit der sich die Aufwärtsbewegung vollzieht, ist jedoch in den verschiedenen Zeitabschnitten recht verschieden. Ein gewaltiger Zuwachs an Schiffen und Schiffsraum findet namentlich in der Periode 1856—1860 statt, während der eine Vergrösserung des Raumgehaltes um ein Drittel eintritt. In der Zeit von 1860—70 verlangsamt sich der Aufschwung etwas, so dass 1870 ungefähr eine Verdoppelung des Bestandes von 1856 festzustellen ist. Damit hat die Rostocker Seglerflotte ihren höchsten Stand erreicht. Wismars Rhederei zeigt ihren grössten Umfang zwei Jahre später, 1872. Während dort nun ein kurzes Beharren auf der Höhe erkennbar ist, von 1870—80, setzt hier unmittelbar der Niedergang ein, der zunächst noch wiederholt durch kleine Steigerungen unterbrochen wird, dann aber immer mehr den Charakter

eines hoffnungslosen Verfalls annimmt. Die Ziffern der Jahre 1888 und 1894 lassen gegenüber den vorjährigen Beständen — es kommt hier natürlich nur der Raumgehalt der Segelschiffe in Betracht — eine Verminderung um annähernd die Hälfte erkennen. Bei der Rostocker Rhederei verläuft die Kurve der Abwärtsbewegung nicht ganz so steil. Seit dem Jahre 1880 ist indessen die fallende Tendenz klar ersichtlich. Sie wird nur zweimal vorübergehend unterbrochen.

Was die Entwicklung der Dampfschiffrederei (vergl. Tabelle II.) anlangt, so ist in Rostock bis in die Mitte der siebziger, in Wismar sogar bis zum Anfang der neunziger Jahre kein nennenswerter Bestand vorhanden. Seitdem aber ist dort wie hier ein fast ständiger und nicht unbeträchtlicher Zuwachs eingetreten, der jedoch bei weitem zu gering war, den Ausfall an Schiffsraum, den die Gesamtrhederei durch den Niedergang der Segelschiffahrt erlitt, völlig auszugleichen. Im Jahre 1895 beträgt für Rostock der Raumgehalt der Dampfschiffe ungefähr $\frac{1}{5}$ des Gesamtraumgehaltes, in Wismar dagegen $\frac{4}{5}$. Infolge der grösseren Schnelligkeit des Dampfschiffes, seiner Unabhängigkeit von widrigen Winden etc. ist nach wirtschaftlicher Wertschätzung 1 Reg. T. des Dampfschiffes gleich 3 Reg. T. des Segelschiffes. Bei Berücksichtigung dieses Verhältnisses ergibt sich, dass die Rostocker Rhederei im Jahre 1895 hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Seetransport den Stand von 1865, die Wismarsche den von 1843

Entwicklung
der Dampf-
schiffrederei.

einnimmt. Es ergibt sich weiter, dass die Rostocker Gesamtrhederei ihre höchste Leistungsfähigkeit nicht im Jahre 1870, als ihre Segelschiff- flotte den grössten Umfang zeigte, erreichte, sondern im Jahre 1880, wo sie unter Zugrundelegung des obigen Wertverhältnisses zwischen Dampfer- und Seglertonne den Gesamtraumgehalt des erst- genannten Jahres um 5916 Reg. Tons überflügelte. Für die Wismarsche Gesamtrhederei fällt die Zeit der grössten Ausdehnung der Segelschiff- flotte mit derjenigen der höchsten Leistungsfähigkeit zu- sammen.

Entwicklung
der Gesamt-
rhederei.

Für die gesamte mecklenburgische Rhederei lässt sich sowohl hinsichtlich des Segel- schiffs- als des Dampfschiffsbestandes derselbe Gang der Entwicklung feststellen, den die Rostocker Rhederei genommen hat, was bei dem über- wiegenden Anteil der letzteren — sie war 1870 un- gefähr $8\frac{1}{2}$ mal so gross als die Wismarsche Rhederei — vorausszusehen war. Der Raumgehalt der mecklenburgischen Handelsflotte im Jahre 1895 ist derselbe, wie zu Anfang der fünfziger Jahre; in Bezug auf die Leistungsfähigkeit ist sie auf den Stand von 1863 zurückgegangen. Dass auch in der Folgezeit, abgesehen von der Steigerung im Jahre 1899, keine nennenswerte Besserung eingetreten ist, sondern der Verfall der Rhederei noch weiter fort- schreitet, lassen die Ziffern der Reichsstatistik er- kennen.

II. Entwicklungsfaktoren.

Die Entwicklung der mecklenburgischen Segelschiffreederei, wie sie in Tab. I zur Darstellung gelangt, ist das Ergebnis einer Reihe teils fördernder, teils hemmender Momente gewesen, von denen die hauptsächlichsten hier Erwähnung finden mögen.

Das bedeutendste Hindernis, das einem lebhafteren Ausbau der mecklenburgischen Handelsflotte in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts im Wege stand, war die prohibitive Schiffahrtspolitik, welche die meisten europäischen Staaten damals betrieben. England hatte in der seit 1651 bestehenden Navigationsakte seinen Schiffen ein Reservatrecht von weitgehender Bedeutung gesichert. Die Einfuhr der Erzeugnisse fremder Erdteile, der Verkehr an der englischen Küste und der Handel mit den englischen Kolonien war ausschliesslich der britischen Handelsflotte vorbehalten. Die Schiffe fremder Nationen konnten demnach im englischen Handel nur geringe Verwendung finden. Ihre Thätigkeit war ausserdem noch an die Bestimmung geknüpft, dass sie nur die Produkte ihres Heimatlandes nach Grossbritannien bringen durften. Im englischen Exporthandel, soweit er ihnen überhaupt offen stand, waren sie gegenüber den einheimischen

Prohibitive
Schiffahrtspolitik zu
Anfang des
19. Jahrhunderts.

Schiffen durch höhere Ausgangszölle benachteiligt.¹ In ähnlicher Weise wurde der fremde Schiffsverkehr von seiten Frankreichs, der Niederlande und Spaniens durch hohe Tonnengelder und Differenzialzölle beschränkt. An eine nachdrückliche, mit Retorsionsmassregeln antwortende Abwehr, die unter diesen Umständen den deutschen Rhedereien allein Schutz gewähren konnte, war bei der politischen Zerrissenheit Deutschlands nicht zu denken. Ebenso wenig konnte ein einzelner deutscher Küstenstaat wie Mecklenburg in einen wirtschaftlichen Kampf gegen jene hemmenden Bestimmungen eintreten, er hätte dadurch nur dem eigenen Handel unheilbare Wunden geschlagen.

Schutzlosigkeit deutscher
Schiffe.

Neben diesem vollständigen Mangel einer einheitlichen Schifffahrtspolitik fiel auch das Fehlen einer deutschen Kriegsflotte und die daraus entspringende Unfähigkeit, den deutschen Handels- und Schifffahrtsinteressen im Auslande den nötigen Schutz zu verleihen, schwer ins Gewicht. Die Schiffe der deutschen Einzelstaaten waren z. B. von der Fahrt in das Mittelmeer so gut wie ausgeschlossen, solange die Seeräubereien der Türken und Barbaresken die dortigen Meeresteile unsicher machten.² Der geringe Umfang, in dem unter den erwähnten schifffahrtspolitischen Verhältnissen eine Bethätigung der mecklenburgischen Rhederei im Zwischenhandel, also im Gütertausch zwischen fremden Produzenten und Konsumenten überhaupt

1) Soetbeer. Hamburgs Handel S. 137.

2) Peters, d. Entwicklung der deutschen Rhederei B. I S. 28.

möglich war, erfuhr dadurch eine weitere Einschränkung; denn nur ungern vertraute der fremde Kaufmann seine Waren einem Schiffe an, dessen Flagge auf dem Meere schutz- und rechtlos war.

In der Hauptsache waren demnach die mecklenburgischen Schiffe auf den einheimischen Ein- und Ausfuhrhandel angewiesen. Namentlich blieb die Frachtschiffahrt nach England, die bei dessen dominierender Stellung im Seehandel von der grössten Bedeutung war, gemäss den Bestimmungen der Navigationsakte ausschliesslich auf den Transport einheimischer Erzeugnisse dorthin beschränkt.

Abhängigkeit
der Rhederei
vom Eigen-
handel.

Bei der überwiegenden Thätigkeit der Rhederei im Dienste des Eigenhandels war die Möglichkeit einer Vermehrung des Schiffsbestandes nur in dem Masse gegeben, in dem dieser Handel an Ausdehnung gewann. Die Rhederei befand sich in einem Verhältnis der Abhängigkeit von der jeweiligen Handelslage Mecklenburgs. Alle Momente, die eine steigende oder sinkenden kommerzielle Konjunktur bewirkten, veranlassten indirekt auch eine Vergrösserung oder Verminderung des vorhandenen Schiffsbestandes.

Nun war der Seehandel Mecklenburgs in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts von sehr geringem Umfange; nur der Getreideexport, der zum weitaus grössten Teile nach England ging, hatte Bedeutung.¹ Aus ihm schöpfte demnach die

Getreide-
export.

1) J. Jepson Oddy, European Commerce London. Page 285.

Rhederei ihren Haupterwerb. Mecklenburg exportierte an Getreide in den Jahren: ¹

1828/33	durchschnittlich	pro Jahr	1 852 250	Scheffel.
1833/38	"	"	2 216 607	"
1838/43	"	"	2 393 846	"
1843/48	"	"	2 809 260	"

Wie die spärlichen statistischen Angaben (S. 5) erkennen lassen, stieg der Raumgehalt der Rostocker Handelsflotte in der Zeit von 1830—47 von 12 842 Kom.-L. auf 20 640 Kom.-L. Es lässt sich also sowohl im Getreideexport wie in der Rhederei eine bedeutende Aufwärtsbewegung feststellen. ²

Diese Kornausfuhr hatte, nach den einzelnen Jahren betrachtet, einen sehr schwankenden Charakter. Da die englischen Korngesetze, die zum Schutze der englischen Landwirtschaft seit dem Anfang des Jahrhunderts bestanden, den Import fremden Getreides erst bei einer bestimmten Preishöhe des einheimischen zuliessen, so war die Grösse des mecklenburgischen Kornexports von dem Preisstande des englischen Marktes abhängig. Sie stieg bei hohen, und sank bei niedrigen englischen Preisen. Diese Schwankungen müssen auf die Rentabilität der Rhedereien nicht ohne Einfluss geblieben sein, besonders da sich ihre Wirkungen insofern noch

1) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs B. VII Heft 3 u. 4.

2) Die Abhängigkeit der Rhederei vom Kornexport lässt sich auch für andere Ostseerhedereien nachweisen. Peters (S. 56) stellt zahlenmässig fest, dass mit dem Sinken der Kornausfuhr aus den preussischen Ostseeprovinzen seit 1818 auch der Schiffsstand zurückgeht. Ein Aufschwung tritt erst wieder 1826 ein, zwei Jahre nachdem sich auch der Kornexport wieder gehoben hat.

verstärkten, als infolge eines bedeutenden Korn-exports die Kaufkraft der meist ländlichen Bevölkerung Mecklenburgs wuchs und dementsprechend eine Steigerung auch des Importes wahrscheinlich wurde, während im andern Falle das Gegenteil eintreten musste. Als England allmählich seine Kornzölle ermässigte und sie endlich im Jahre 1846 ganz aufhob, gewann die mecklenburgische Getreideausfuhr noch an Umfang. In dem Zeitraum von 1850—55 wurden z. B. durchschnittlich pro Jahr 2894 251 Scheffel Getreide ausgeführt.¹

Diese günstige Gestaltung wurde in ihrem **Änderung des Exportweges.** fördernden Einfluss auf die Entwicklung der mecklenburgischen Rhederei jedoch dadurch abgesehwächt, dass der Kornexport Mecklenburgs immer deutlicher die Tendenz zeigte, seinen Weg ins Ausland über Hamburg anstatt über die heimischen Seehäfen zu nehmen.² Hamburgs kommerzielle Bedeutung war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mächtig gewachsen, das Ausland, namentlich England, gewöhnte sich in steigendem Masse daran, seinen Bedarf an deutschem Korn hier zu decken. Schon seit 1793 war ein nicht unbeträchtlicher Teil des mecklenburgischen Getreides per Elbe nach Hamburg verschifft worden.³ Mit der Verbesserung der Verkehrsgelegenheiten durch die Eröffnung des Elbe-Havel-Stör-Kanals, durch das Aufkommen der Eisenbahnen und das nach Süd-

1) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs B. VII Heft 3 u. 4.

2) Archiv für Landeskunde 1958 S. 454.

3) Oddy, European Commerce S. 286 f.

westen gezogene Chausseenetz des Landes wurde die Nähe des Grossmarktes immer mehr fühlbar. Die Menge des über Hamburg ausgeführten mecklenburgischen Getreides nahm ständig zu. Im Jahre 1856 gingen von den 1 949 649 $\frac{1}{2}$ Scheffeln, die insgesamt exportiert wurden, 456 847 $\frac{1}{2}$ Scheffel über Rostock, 127 752 Scheffel über Wismar, über die beiden Seehäfen also 584 599 $\frac{1}{2}$ Scheffel. Vermittelst Eisenbahn, Flussschiffahrt und Landfuhr wurden 1 365 050 Scheffel ausgeführt, von denen Hamburg 1 146 383 Scheffel erhielt.¹ Der mecklenburgische Getreideexport war demnach über Hamburg 1856 annähernd doppelt so stark als über die eigenen Häfen. Durch diesen veränderten Weg der Ausfuhr gingen der Rhederei eine Menge lohnender Frachten verloren. Für das genannte Jahr wird die dadurch erlittene Einbusse auf 120 000 Thlr. veranschlagt.²

Freiheitlichere
Gestaltung der
Schiffahrts-
verhältnisse
um die Mitte
des 19. Jahr-
hunderts.

Dass aus dieser Entwicklung der Ausfuhrverhältnisse der aufblühenden Rhederei nicht ernstliche Gefahr erwuchs, war einem andern Moment zu verdanken. Seit den dreissiger Jahren hatten sich auf dem Gebiete der Schiffahrtspolitik mehrere Änderungen vollzogen, die der mecklenburgischen Rhederei die Möglichkeit gewährten, sich vom Eigenhandel loszulösen und ihren Erwerb im Dienste des Fremdhandels zu suchen. Die prohibitive Haltung der meisten schiffahrttreibenden Staaten gegen einander war nach und nach

1) Archiv für Landeskunde 1858 S. 454 ff.

2) Archiv für Landeskunde 1864 S. 454.

aufgegeben. Unter dem Einflusse der von Huskisson geführten Freihandelspartei milderte England die Bestimmungen seiner Navigationsakte zunächst und hob sie dann 1850 ganz auf. Ebenso lenkte die Schiffahrtspolitik Frankreichs und der Niederlande in freiere Bahnen ein. Es gelang Mecklenburg allmählich, eine Reihe auf dem Prinzip der Reciprocität beruhender Handels- und Schiffahrtsverträge abzuschliessen z. B. 1827 mit Preussen, 1844 mit England, und dadurch seiner Rhederei neue Thätigkeitsgebiete zu eröffnen. Schon 1853, bald nach Aufhebung der Navigationsakte, waren von den 1027 mecklenburgischen Schiffen, die im Sunde klarierten, 589, also über die Hälfte in der Frachtfahrt zwischen fremden Plätzen beschäftigt.¹ Durch die in der Folgezeit ständig wachsende Verwendung mecklenburgischer Schiffe im fremden Seehandel war für die Weiterentwicklung der heimischen Rhederei eine breitere Basis geschaffen. Nur auf dieser Grundlage war der blühende Aufschwung, der nun folgte, überhaupt denkbar. Unter den Momenten, die das mecklenburgische Rhedereigewerbe günstig beeinflusst haben, nimmt daher die im zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts eintretende freiere Gestaltung der internationalen Schiffahrtsverhältnisse die erste Stelle ein.²

1) Archiv für Landeskunde 1854 S. 327.

2) In Bezug auf die Beseitigung des Sundzolls, eines der letzten Hemmnisse, ist diese fördernde Einwirkung allerdings nicht so uneingeschränkt zuzugeben, da sich hier die unter Rostocker Flagge fahrenden Schiffe früher einer Vergünstigung erfreut hatten, die selbst dänischen Schiffen nicht zu teil geworden war. Nach dem

Folgen dieses Umschwunges.

1. Erweiterung
des Tätigkeits-
gebietes
mecklen-
burgischer
Schiffe.

In dem Masse, wie sich das Absatzgebiet für die Leistungen der mecklenburgischen Schiffe erweiterte, traten diese über die Grenzen ihrer bisherigen Thätigkeit, der Nord- und Ostseefahrt, hinaus. Schon in den 30er Jahren hatte man, allerdings in sehr vereinzeltten Fällen, die Mittelmeer- ja sogar die transatlantische Fahrt gewagt. 1835 gingen z. B. eine Anzahl Rostocker Briggs und Galeassen mit Weizen nach Amerika.¹ Da aber die Frachtgelegenheit für diese beiden Fahrten selten war, auch den Fahrzeugen meistens die geeignete Beschaffenheit, sowie ihren Führern die nötige Erfahrung auf diesen Gebieten fehlte, so vermochte sich weder ein ständiger Verkehr mit dem Mittelmeer herauszubilden, noch konnte eine öftere Wiederholung der transatlantischen Fahrt stattfinden. Dies änderte sich erst, als mit der zunehmenden Beschäftigung der mecklenburgischen Handelsflotte in fremden Diensten die Gelegenheit zu Reisen in jene beiden Meeresteile häufiger wurde.

Wie rasch sich dieser Umschwung vollzog, mögen einige Ziffern veranschaulichen. 1843 war

Freimütigen Abendblatt 1317 S. 242 betrug der Sundzoll für eine Ladung Weizen von 100 Last auf einem Rostocker Schiff 45 Spezies oder 50 Rthlr., auf einem dänischen Schiffe 100 Spezies oder 133 $\frac{1}{3}$ Rthlr., auf einem Wismarschen oder mecklenburgischen Schiff 120 Spezies oder 160 Rthlr., also 100 Rthlr. mehr als auf dem Schiff unter Rostocker Flagge. Der Befrachter bewilligte deshalb dem letzteren gewöhnlich 1 Rthlr. Fracht mehr pro Last. Diese Mehreinnahme ging den Rostocker Schiffen mit der Aufhebung des Sundzolls im Jahre 1857 verloren.

1) Rostocker Zeitung 1879 No. 208.

die Thätigkeit der Rostocker Schiffe im Mittelmeer folgende:¹

Es liefen in Konstantinopel ein: 4 Schiffe, aus 2 Schiffe

„ Triest „ 2 „ , „ 4 „

„ 12 andern Häfen „ 16 „ , „ 11 „

insgesamt ein: 22 „ , aus 17 „

Transatlantische Fahrten wurden in dem gleichen Jahre von 6 Rostocker Schiffen gemacht.

Auf Grund einer von D. G. Gütschow herausgegebenen Zusammenstellung der Reisen mecklenburgischer Schiffe im Jahre 1852 lässt sich ermitteln, dass von den 268 Seglern, die als Gesamtbestand der Rostocker Handelsflotte angeführt werden, 96 (ca. 36 %) Reisen ins Mittelmeer und 23 (ca. 9 %) transatlantische Fahrten machten. Die Thätigkeit Rostocker Schiffe auf diesen beiden Verkehrsgebieten hat demnach im Zeitraum 1843 bis 52 eine Steigerung um das Vierfache erfahren.

Aus den Gütschow'schen Angaben lässt sich weiter ein Anhalt dafür gewinnen, wieviel von der gesamten Betriebszeit der Rostocker Schiffe auf die einzelnen Thätigkeitsgebiete entfiel. Da nicht für alle Schiffe gleich genaue Daten vorlagen, so habe ich für eine eingehendere Untersuchung 100 herausgegriffen. Von diesen waren 39 in der Mittelmeerrfahrt, 10 in der transatlantischen Fahrt beschäftigt. Es herrschten also hier bezüglich des Verkehrsgebietes ungefähr dieselben Verhältnisse wie bei der

1) Freemütiges Abendblatt 1306.

gesamten Flotte. Die 100 Schiffe waren im Jahre 1852 zusammen 25805 Tage in Betrieb, also 71 % der höchstmöglichen Betriebszeit von 36500 Tagen. Es kommt demnach auf jedes Schiff ein Winterlager von durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Monaten. Thatsächlich sind 15 Schiffe das ganze Jahr beschäftigt gewesen. Von den 25805 Betriebstagen wurden verbracht auf Fahrten.

in nordeuropäischen Meeren

(Nord- und Ostsee, weisses Meer) — 17271 Tg. (67%)

in südeuropäischen Meeren

(Spanische See, Mittelmeer) — 6895 Tg. (27%)

auf transatlantischer Fahrt — 1639 Tg. (6%)

Mit der grossen Fahrt war der mecklenburgischen Rhederei die Möglichkeit einer intensiveren Gestaltung ihres Betriebes gegeben, die sich unter den bisherigen Umständen nicht erzielen liess. Die klimatischen Verhältnisse der Ostsee bedingten ein durchschnittlich 5 monatliches Stillliegen der Schiffe während des Winters. Es wurde während dieser ganzen Zeit nicht nur keine Einnahme erzielt sondern die Abtaktung, Bewachung etc. des Schiffes erforderten nicht unerhebliche Kosten, die durch die Abnutzung infolge Einfrierens noch vergrössert wurden. Auch für die mecklenburgischen Seeleute hatte die lange Unthätigkeit während der Wintermonate die nachtheiligsten Folgen. Sie waren, falls sich ihnen keine Gelegenheit, auf fremden Schiffen Dienste zu nehmen, bot, für einen grossen Teil des Jahres ohne Erwerb, wurden ihrem Beruf entfremdet und erlitten eine Einbusse an Übung und Geschick-

2. Grössere
Intensität des
Betriebes.

lichkeit. Diesem Übelstande, den Rheder und Seeleute gleich schwer empfanden, suchte man von nun an in steigendem Masse durch Beschäftigung der Schiffe in der Mittelmeer- oder der transatlantischen Fahrt abzuhefen. Freilich betrat damit die Rhederei Mecklenburgs ein ihr fast noch unbekanntes Gebiet, auf dem namentlich England infolge seiner langen Thätigkeit im transatlantischen Frachtverkehr einen bedeutenden Vorsprung hatte. Indessen entbehrte der Konkurrenzkampf mit diesem überlegenen Gegner durchaus nicht jeder Aussicht auf Erfolg. Die günstigen Produktionsbedingungen des heimischen Schiffsbaus, die niedrigen Heuersätze und Proviantpreise setzten die mecklenburgische Rhederei in stand, ihre Leistungen billiger als die mit wesentlich höheren Produktionskosten arbeitende englische abzugeben. Ein englisches Schiff kostete damals durchschnittlich an 30—40 Thlr. pro Last Tragfähigkeit mehr zu erbauen als ein mecklenburgisches von gleicher Grösse und Beschaffenheit, da die hauptsächlichsten Schiffsbaumaterialien teurer und auch die Arbeitslöhne auf den englischen Werften höhere waren.¹ Der Monatslohn eines englischen Matrosen stellte sich um 3—4 Thlr. höher als der eines mecklenburgischen, und die Verproviantierung an Fleisch und Mehl erforderte ebenfalls höhere Kosten in einem englischen Hafen.² Bei der nunmehr

1) J. v. Wickede, die Aufhebung der englischen Navigationsakte und die deutsche, besonders mecklenburgische Rhederei. Hamburg 1850 S. 9 f.

2) Ebenda.

geltenden gleichen Berechtigung beider Rhedereien erleichterten diese günstigen Momente den mecklenburgischen Schiffen die Konkurrenz wesentlich. Ausserdem kam in Betracht, dass der aufblühende internationale Güteraustausch namentlich im transatlantischen Verkehr immer grössere Transportmassen zur Verfügung stellte, und daher die Nachfrage nach Schiffsraum immer reger wurde.

Durch diese Umstände begünstigt, gelang es der mecklenburgischen Rhederei allmählich, auf diesem neuen ertragsreichen Verkehrsgebiet festen Fuss zu fassen. Die mit der intensiveren Gestaltung des Betriebes verknüpfte Wahrscheinlichkeit einer besseren Rentabilität veranlasste viele kaufmännisch geschulte, tüchtige Kräfte, denen der wenig lebhaft mecklenburgische Eigenhandel nur unzureichende Beschäftigung gewähren konnte, sich dem Rhedereigewerbe zuzuwenden,¹ was diesem um so mehr zu statten kam, als mit der Vervielfältigung der Absatzgelegenheit die Kompliziertheit des Betriebes und dementsprechend die Anforderungen an den Rheder ständig wuchsen.

3. Innere
Umgestaltung.

Hand in Hand mit der Erweiterung des Tätigkeitsgebietes der mecklenburgischen Rhederei ging eine Umgestaltung ihres Schiffsbestandes. Unter dem stimulierenden Einflusse der freien Konkurrenz, die nunmehr unter allen Schiffahrt treibenden Nationen auf dem Meere herrschte, mussten die mecklenburgischen Fahrzeuge mehr als bisher danach trachten, den Forderungen des See-

1) Denkschrift der Rostocker Rheder S. 35.

handels in Bezug auf Grösse, Bauart und Ausrüstung der Schiffe, wie auch Ausbildung der Kapitaine und Mannschaften in möglichst hohem Grade zu genügen. Vorbildlich konnte in diesem Streben die englische Rhederei sein, die sofort nach dem Wegfall des ihr durch die Navigationsakte gewährten Schutzes mit ganzer Energie daran ging, sich durch Einführung zahlreicher technischer Verbesserungen und Beobachtung aller durch die nautischen Wissenschaften gewonnenen Resultate immer vollendeter auszugestalten und so durch erhöhte Konkurrenzfähigkeit nicht nur ihre alte monopolistische Stellung im englischen Welthandel zu behaupten, sondern sich noch weitere Gebiete zu erschliessen. Dass es der mecklenburgischen Rhederei gelang, ihren Schiffsbestand in verhältnismässig kurzer Zeit nach den verschiedensten Richtungen hin zu verbessern, verdankt sie namentlich den hohen Gewinnen, die sie während des Krimkrieges erzielte,¹ und dem ihr infolge der grossen Dividenden überreichlich zuströmenden Kapital.

Besonders drückend war bisher der Mangel an grossen Schiffen empfunden worden. Der Haupttyp der damaligen mecklenburgischen Handelsflotte war die Brigg mit ca. 100 Last Tragfähigkeit; es gab 1850 noch kein einziges Schiff, dass eine Tragfähigkeit über 200 Last aufweisen konnte.² Bereits gemachte Erfahrungen hatten gelehrt, dass

1) Denkschrift S. 12 f.

2) Wickede a. a. O. S. 11.

besonders der Seetransport auf grössere Strecken nur für Schiffe mit möglichst hoher Tragfähigkeit rentabel war, da er wegen der erforderlichen besseren Ausrüstung und zahlreicheren Bemannung bedeutendere Betriebsausgaben veranlasste, die sich erst mit wachsender Grösse des Schiffes verhältnismässig verringerten. Auch in der Nord- und Ostseefahrt entsprach im allgemeinen das grössere Schiff den Anforderungen der Befrachter mehr. Man war deshalb namentlich seit 1851 bestrebt, Schiffe mit grösserem Raumgehalt zu bauen, wie sich aus dem schnell wachsenden Durchschnittsraumgehalt der Rostocker Handelsflotte, soweit sie aus Segelschiffen bestand, erkennen lässt. Dieser betrug:

1845	170	Reg.	Tons.
1850	181	"	"
1856	225	"	"
1860	246	"	"
1865	255	"	"
1870	277	"	"
1875	284	"	"
1880	300	"	"
1885	325	"	"
1890	396	"	"
1895	496	"	"

Auch bezüglich des vorherrschenden Schiffstyps machte sich eine Umwälzung bemerkbar, wie ein Vergleich der Rostocker Schiffsbestände am Schlusse der Jahre 1851 und 1860 zeigt. Nach den Angaben der mehrerwähnten Denkschrift waren vorhanden:

Ende 1857

Ende 1860

	Schiffe	Tragfähigkeit	Schiffe	Tragfähigkeit
Fregatten	—	—	4	907 Kom. Last
Barken	13	1851 Kom. Last	81	14522 „ „
Schoonerbarken	—	—	1	135 „ „
Briggs	147	16510 „ „	189	22122 „ „
Schoonerbriggs	25	1908 „ „	13	1085 „ „
Huker	2	186 „ „	—	—
Hukergaleassen	2	165 „ „	2	165 „ „
Galeassen	47	3570 „ „	22	1718 „ „
Schooner	18	1172 „ „	12	934 „ „
Chaloupen	7	132 „ „	5	110 „ „
	261	25494 Kom. Last	329	41698 Kom. Last

Diese Nebeneinanderstellung lässt das Anwachsen der grösseren, und das Zurückgehen der kleineren Schiffstypen deutlich erkennen. In der Folgezeit verstärkt sich diese Entwicklung noch. Seit Ende der 60er Jahre haben von allen Schiffsgattungen der Rostocker Segelflotte die Barken den grössten Anteil am Gesamttraumgehalt, seit Anfang der 80 er Jahre übertreffen sie die Briggschiffe auch in der Zahl. Es waren vorhanden in der mecklenburgischen Rhederei.¹

	1875	1885
Fregatten	1	1
Barken	156	158
Schoonerbarken	6	8
Dreimastschooner	2	13
Briggs	191	101
Schoonerbriggs	14	12
Schooner	30	19

1) Wiggersche Statistik 1875 u. 1885.

	1875	1885
Galeassen	8	6
Gaffelschooner	2	2
Andere 2mastige Schiffe	—	1
Einmastige Schiffe	9	8
	<hr/>	
	419	329

Was die Ausrüstung der Schiffe anlangt, so wurde es mit der wachsenden Zahl der Fahrten in südliche Meeresteile immer mehr Brauch, dem Fahrzeug bis zur Ladewasserlinie einen Überzug aus Kupfer- bezw. Zinkplatten zu geben. Durch diese Verkupferung wurde einerseits eine bedeutendere Solidität des Schiffes erreicht, andererseits beugte man dadurch einer vorzeitigen Abnutzung des Schiffsbodens durch Bohrwürmer, sowie einer Herabminderung der Fahrgeschwindigkeit infolge der sich ansetzenden Muscheln und Seegewächse vor. Für die vorzugsweise in tropischen Gewässern verkehrenden Schiffe war daher diese Verkupferung unerlässlich, aber auch in den heimischen Meeren gewannen die Schiffe durch den Metallmantel den Ruf grösserer Sicherheit und damit in höherem Grade das Vertrauen der Makler und Befrachter. Da eine statistische Darstellung dieser Entwicklung in der mecklenburgischen Handelsflotte der fehlenden Wismarschen Angaben wegen nicht möglich ist, so beschränke ich mich auch hier darauf, die einschlägigen Ziffern für die Rostocker Handelsflotte anzugeben. Sie sind teils der Denkschrift entnommen, teils nach den Wigger'schen Tabellen zusammengestellt. Es gab in Rostock:

	hölzerne Segel- schiffe	gekupfert	gezinkt	kupferfest gebaut	Prozentziffer der mit Metallbeschlag verseheneu oder kupferfest gebauten Schiffe
1856	256	16	36	14	25,80 %
1860	338	52	25	54	38,76 %
1865	367	61	32	62	42,23 %
1870	376	96	39	63	52,66 %
1875	353	92	23	75	53,82 %
1880	335	106	14	79	59,40 %
1885	292	117	9	66	65,75 %
1890	174	88	2	37	72,57 %
1895	88	46	2	17	73,86 %

Neben dieser Umgestaltung des Schiffsbestandes vernetwendigten sich verschiedene Neuerungen in Bezug auf die Ausbildung der nautischen Arbeitskräfte. Die bisher von praktischen Kapitänen während der Wintermonate eingerichteten Kurse, in denen meistens nur Schiffahrtskunde den Gegenstand des Unterrichts bildete, konnten nicht mehr genügen. Ebenso wenig boten die von einem Ratsmitglied und einem Praktiker abgehaltenen Prüfungen eine Garantie für eine der veränderten Lage der Rhederei entsprechende Ausbildung. Seitens der mecklenburgischen Regierung wurde daher die Navigationsschule in Wustrow, seitens der Stadt Rostock die in Rostock gegründet. Auch die Prüfungsbestimmungen erfuhren eine wesentliche Verschärfung:

Hemmende
Einflüsse.

Mit Hülfe dieser mannigfachen Umgestaltungen gelang es der mecklenburgischen Handelsflotte, sich auf dem Boden der freien Konkurrenz zur schönsten Blüte zu entfalten. Freilich fehlte es nicht an hemmenden Einflüssen. So wurde z. B. durch das gleich nach der Beseitigung der Navigationsakte eintretende Überhandnehmen der noch billiger arbeitenden norwegischen Flagge im Ostseeverkehr ein Niedergang der Frachten um ca. 10 % verursacht.¹ Auch vollzog sich im Laufe der fünfziger Jahre in den mecklenburgischen Export- und Importverhältnissen ein Umschwung, der für die Rentabilität der Rhederei von nachteiligen Folgen sein musste. Es betrug der mecklenburgische Export und Import über die beiden Seehäfen:²

	Export.	Import.
1852/54	= 967 250,4 Centner	766 088,3 Centner
1855/57	= 736 887,7 „	1 284 064,8 „
1858/60	= 795 430,4 „	1 279 619,0 „
1861/63	= 799 795,8 „	1 796 517,4 „
1864/66	= 915 076,8 „	1 830 077,1 „
1867	= 936 009,6 „	2 026 298,7 „

Während demnach zu Anfang der fünfziger Jahre der Export grösser als der Import war, wurde

1) Mecklenb. Gemeinnütziges Archiv 1851 S. 277.

2) Exportirt wurden in der Hauptsache Verzehrungsgegenstände, namentlich Getreide; Weizen und Gerste nach England, Roggen nach Holland und Belgien. Daneben kommen noch einige Rohstoffe wie z. B. Ölkuchen in Betracht, für die England ebenfalls das Absatzgebiet bildete. Unter den Einfuhrartikeln

gegen Ende der 60er Jahre doppelt soviel ein- als ausgeführt. Der Export war in dem Zeitraum 1852 bis 67 ungefähr derselbe geblieben, die Rhederei dagegen hatte ihren Bestand fast verdoppelt. (Rostock hatte 1852 266 Schiffe mit 25 570 Kom.-Last, 1867 372 Schiffe mit 48 100 Kom.-Last Tragfähigkeit.) Diese Veränderung hatte für die Rhederei besonders deshalb Bedeutung, weil dadurch die Gelegenheit, im Heimatshafen eine Ausfracht zu bekommen und dadurch des Versegelns nach anderen Häfen zum Zwecke des Frachtsuchens überhoben zu sein, für die mecklenburgischen Schiffe verhältnismässig geringer geworden war.

Indessen hing die Prosperität des mecklenburgischen Rhedereigewerbes von diesen Veränderungen im heimischen Seehandel nur zu sehr geringem Teile ab. 1861 genügte $\frac{1}{13}$ des vorhandenen Schiffsraumes, um den gesamten Bedarf des Eigenhandels zu befriedigen.¹ Die Rentabilität der Rhederei blieb während der fünfziger und zum

Technische
Umwälzungen
im Schiffsbau

stehen Rohstoffe an der Spitze, wie Kalk und Bauholz aus Schweden, Steinkohlen aus England. Auch einige Nahrungsmittel, wie Heringe aus Norwegen wurden in bedeutendem Umfange importiert. Es betrug beispielsweise die durchschnittliche jährl. Aus- und Einfuhr 1858/60:

	Export.	Import.
an Verzehrungsgegenständen	749 407,7 Cent.	151 108 Cent.
„ Rohstoffen	44 020,9 „	1 075 239 „
„ Halbfabrikaten	2,3 „	36 226 „
„ Manufakturwaren	6,4 „	392 „
„ Industrie- u. Kunsterzeugnissen	1 993,1 „	16 654 „
Summa	795 430,4 Cent.	1 279 619 Cent.

1) Denkschrift S. 35.

grössten Teil auch während der sechziger Jahre durchweg eine gute. Verhängnisvoll sollte ihr erst die geringe Beachtung der grossen technischen Umwälzungen werden, die sich auf dem Gebiete des maritimen Transportwesens in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts vollzogen. In immer grösserem Umfange nahm besonders im englischen Schiffsbau Eisen die Stelle des Holzes ein. Die Verwendung des letzteren Baumaterials setzte der Herstellung sehr grosser Schiffe unüberwindliche Hindernisse entgegen. Es war nicht gelungen, Holzschiffen über eine gewisse Länge hinaus den gewünschten Grad von Festigkeit und Dauerhaftigkeit zu geben. Erst mittelst des Eisens, das gegenüber dem Holze auch noch den Vorzug der geringeren Feuergefährlichkeit hatte, war man im stande, den bisherigen Raumgehalt in rascher Steigerung zu vergrössern. Indessen vermochte das Eisen sich nur vorübergehend im Schiffsbau zu behaupten; bald trat der Stahl, dem die Vorzüge des Eisens noch in höherem Grade eigen sind, an dessen Stelle. Seitens der mecklenburgischen Rhederei wurde diesen Dingen nicht die nötige Beachtung geschenkt. Erst zu Anfang der achtziger Jahre findet sich das erste eiserne Segelschiff in der Rostocker Handelsflotte vor; das erste Stahlschiff tritt sogar erst zu Anfang der neunziger Jahre auf. Gegenüber diesen verbesserten Fahrzeugen, die namentlich im englischen Handel die wertvolleren Frachten an sich rissen, konnten sich die mecklenburgischen Holzschiffe nur mühsam behaupten. Die

Verminderung ihrer Gewinnaussichten fiel um so schwerer ins Gewicht, als sie infolge der eigentümlichen Verhältnisse im mecklenburgischen Rhedereigewerbe, auf die weiter unten noch näher einzugehen sein wird, nicht selten zu teuer gebaut worden waren, also ein zu grosses Anlagekapital zu verzinsen hatten.

Den eigentlichen Todesstoss indessen empfing die heimische, wie überhaupt die Segelschiffrederei, dadurch, dass es der Technik in immer vollkommenerer Weise gelang, den Dampf als fortbewegende Kraft im Seetransport anzuwenden. Die Abhängigkeit des Segelschiffes vom Winde wurde in dem Masse als Nachteil empfunden, als im internationalen Güterverkehr das Moment der Schnelligkeit an Bedeutung gewann. Die an der Nordsee gelegenen Rhedereien erkannten die Wichtigkeit des Umschwungs zu Gunsten der Dampfschiffahrt rechtzeitig. Die meisten von ihnen begannen schon seit Ende der sechziger Jahre ihre Segelschiffe durch Dampfer zu ersetzen. Die Ostseerhedereien hielten dagegen an der Segelschiffahrt fest. Es fehlt in der Geschichte des mecklenburgischen Rhedereiwesens nicht an Ansätzen zur Dampfschiffahrt. Verschiedentlich ist versucht worden, feste Linien ins Leben zu rufen. So wurden z. B. bereits im Jahre 1852 mit kommunaler Unterstützung zwei Schraubendampfer für den ständigen Verkehr zwischen Rostock und St. Petersburg gebaut.¹ Zu rechten

Aufkommen
der Dampf-
schiffrederei.

1) Mecklenburg. Gemeinnütziges Archiv 1851 S. 529. Das Unternehmen hatte übrigens nur kurzen Bestand, es wurde schon

Fortschritten auf diesem Gebiete kam es jedoch, wie aus der Statistik ersichtlich, bis gegen Ende der siebziger Jahre nicht. Als besonders hinderlich erwiesen sich der geringe Unternehmungsgeist und der am Althergebrachten haftende Sinn der seemännischen Bevölkerung Mecklenburgs. Auch waren bei der eigentümlichen Organisation des mecklenburgischen Rhedereigewerbes besonders die Kapitäne und manche Gruppen der Handwerker-rheder wie Reifer, Segelmacher, Blockmacher etc. zu sehr mit ihrer ganzen Existenz an der Segelschiffahrt interessiert, als dass sie nicht solange als irgend möglich daran festgehalten hätten. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass hier der Schiffsbestand sich noch unvermindert erhielt, als bereits sämtliche übrigen Ostseerhedereien deutliche Spuren des Niedergangs erkennen liessen. Indessen war der grosse Bestand mehr ein nomineller; an eine ausreichende Beschäftigung aller Schiffe konnte nicht mehr gedacht werden, da sich die Konkurrenz der englischen Dampfer, namentlich im Ost- und Nordseehandel, immer drückender gestaltete. Als neben den Stückgut- und anderen wertvollen Frachten nunmehr auch der Holz- und Kohlentransport in wachsendem Masse den Seglern genommen wurde, brach für die mecklenburgische Rhederei die Zeit des Verfalles an. Die namhaften Verluste, welche die meisten Rheder dabei erlitten,

hinderten sie, sich an neuen Schiffahrtsunternehmungen zu beteiligen. Zwar hat die mecklenburgische Rhederei in neuerer Zeit einen nicht unwesentlichen Zuwachs an Dampfern erhalten, aber dieser ist nicht gross genug, um den Ausfall an Seglern auszugleichen.

Mit der Segelschiffrederei ist auch die seemännische Bevölkerung Mecklenburgs zurückgegangen. Die früher unter den Küstenbewohnern herrschende Liebe zur nautischen Beschäftigung ist mehr und mehr dahin geschwunden. Sie wenden sich in immer grösserer Anzahl anderen Berufen zu. Namentlich bietet ihnen der zunehmende Fremdenverkehr in den zahlreichen, an der mecklenburgischen Küste entstandenen Badeörtern manche Erwerbsgelegenheit.

III. Organisation der mecklenburgischen Segelschiffrhederei.

1. Schilderung der Organisation.

Unter-
nehmungs-
form.

Charakteristisch für die mecklenburgische Segelschiffrhederei ist ihre Organisation als Bau- oder Partnerrhederei. Nicht ein einzelner Unternehmer, sondern eine Gesellschaft von Personen der verschiedensten Berufsklassen gründet das Unternehmen, bringt die zum Bau und zur Ausrüstung des Schiffes nötigen Kapitalien auf und betreibt Rhederei für gemeinsame Rechnung. Die Form der Einzelunternehmung hat sich in Mecklenburg nicht eingebürgert. Die Kapitalkraft der einzelnen Rheder war für die grossen Kapitalmengen, welche ein Rhedereiunternehmen erfordert, zu gering und von einer Organisation des Kreditverkehrs, die die Beschaffung fremder Kapitalien erleichtert hätte, war noch nicht die Rede. Dem Alleinbetriebe war ferner das mit der Seeschiffahrt naturgemäss verknüpfte grosse Risiko hinderlich. Eine Abwälzung dieses Risikos im Wege der Versicherung des Schiffes war bis zum Jahre 1848 im mecklen-

burgischen Rhedereigewerbe nicht in Gebrauch.¹ In den sehr seltenen Fällen, wo ein dringendes Bedürfnis nach Versicherung vorlag, nahm man Hamburger und Lübecker Assekuranzgesellschaften in Anspruch. Die dort gezahlten Prämien waren sehr hoch. Erst mit der grösseren Verbreitung und weiteren Ausbildung des Assekuranzwesens, mit der Gründung eigener Seeversicherungsgesellschaften und der Ermässigung der Prämienätze wurde die Versicherung der Schiffsparten seitens der mecklenburgischen Rheder mehr und mehr üblich.

Geringe Kapitalkraft und zu grosses Risiko standen also der Form der Einzelunternehmung im Wege. Man nahm daher allgemein seine Zuflucht zur „Rhederei in Parten.“

Der Anstoss zur Gründung einer Rhederei-gesellschaft ging gewöhnlich von den jungen Steuerleuten aus, die, nachdem sie sich die zur Führung eines Schiffes nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben hatten, danach trachteten, auf diesem Wege zu der ersehnten Kapitänstellung zu kommen. Ihre Aufgabe war es, Teilnehmer an dem neuen Unternehmen zu suchen. Die Grösse seiner Beteiligung bestimmte jeder dieser Mitrheder selbst, und zwar wurde sie nach Bruchteilen des gesamten für Bau und Ausrüstung des Schiffes voraussichtlich erforderlichen Kapitals bemessen. Nach der Grösse seines „Partes“ war der einzelne

Gründung der
Rhederei-
gesellschaft.

1) Deukschrift S. 17.

Miteigentümer des Unternehmens, hatte er Stimmrecht in der Rhedereiversammlung und Anteil am Gewinn. Ebenso wurde er zur Deckung eines entstandenen Verlustes nach Massgabe seines Partes herangezogen. Das Part war frei übertragbar.

Die Rheder

Bei dem Suchen nach Mitrhedern wendete sich der Schiffer gewöhnlich zuerst an diejenigen, denen im Falle des Zustandekommens des neuen Unternehmens nicht nur der Gewinn aus diesem selbst, sondern daneben auch noch Verdienst aus dauernder oder vorübergehender Arbeit für die Rhederei winkte, die also ein direktes eigenes Interesse an der Gründung hatten: an den in Aussicht genommenen Korrespondentrheder, den Schiffsbaumeister, die Bauhandwerker, wie Reifer, Segelmacher, Schmiede usw., endlich an die Lieferanten für Ausrüstungsgegenstände. Soweit diese das erforderliche Kapital nicht aufbrachten, musste der Schiffer Mitrheder zu gewinnen suchen, die geneigt waren, sich lediglich des aus dem Unternehmen zu erwartenden Gewinnes wegen zu beteiligen. Jene nannte man Interessen-, diese Dividendenrheder.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bestanden die einzelnen Rhedereigesellschaften fast ausschliesslich aus Interessenthrhedern. Bei 68 vor dem Jahre 1850 gebauten Rostocker Schiffen mit 7277 Kommerzlasten waren zur Zeit des Baues beteiligt:¹

1) Denkschrift S. 15.

Interessenrheder mit 6350 K.-L. = 87,3%

Dividendenrheder „ 927 „ „ = 12,7%

Nach den hohen Rhedereierträgen der Jahre 1846—47 und 1853—55 begann das Privatkapital diesem rentablen Erwerbszweig in grösserem Umfange zuzuströmen. Gutsbesitzer, Pächter, Bauern, städtische Kapitalisten, die bisher gewohnt waren, ihre Kapitalien in ländlichem oder städtischem Grundbesitz anzulegen, wendeten sich der Rhederei zu. An 135 in der Zeit von 1850—1870 gebauten Rostocker Schiffen mit 20181 Kom.-L. beteiligten sich:¹

Interessenrheder mit 16 343 Kom.-L. = 80,7 %

Dividendenrheder „ 3 838 „ = 19,4 %

Das Verhältnis beider Rhedergruppen hatte sich also um 6,7 % zu Gunsten der Dividendenrheder verschoben, doch blieben diese noch immer stark in der Minderheit.

Die Gesamtheit der am Unternehmen Beteiligten bildet die **R h e d e r e i v e r s a m m l u n g**. Solange die Rheder örtlich konzentriert waren, man also eine schnelle Äusserung des Gesamtwillens durch Einberufung der Rhedereiversammlung herbeizuführen vermochte, blieb diese das leitende und dirigierende Organ der Gesellschaft. Sie beschloss ihre eigene Gründung, stellte den Bau- und Betriebsplan auf, bestimmte die Verwendung des Unternehmungsfonds, die Höhe der Nachschüsse etc. Als Äusserung des Gesamtwillens galt Majoritätsbeschluss nach Schiffsanteilen. Solange die Majorität nichts gegen den

Die Rhederei-
versammlung.

1) Denkschrift S. 15.

eigentlichen Zweck des Unternehmens festsetzte — was einer Aufhebung des Gesellschaftsvertrages gleichgekommen wäre — konnte sich die Minorität den Folgen des Majoritätsbeschlusses nur durch Veräusserung ihres Partes oder durch den Antrag auf „Setzung“ des Schiffes entziehen, d. h. sie musste das Schiff entweder zu einem von ihr selbst vorgeschlagenen Preise übernehmen oder es zu demselben Preise der andern Partei überlassen. Als sich aber der Rhedereibetrieb infolge des zunehmenden Verkehrs und des erweiterten Absatzgebietes immer komplizierter gestaltete, als namentlich die grössere Konkurrenz immer höhere Ansprüche an die leitende kommerzielle Arbeit stellte, trat die Rhedereiversammlung ihre dirigierende Funktion allmählich an einen mit dem Seehandel besonders vertrauten, meist kaufmännisch geschulten Mitheder, den Korrespondentrheder ab. Sie war den veränderten wirtschaftlichen Bedingungen, die namentlich Schnelligkeit der Entschlüsse und Massnahmen erheischten, um so weniger gewachsen, als die Voraussetzung der örtlichen Konzentration längst nicht mehr zutraf. Der alte, dem hanseatischen Seerecht entstammende Rechtsgrundsatz, nach dem an hanseatischen Schiffen nur hanseatische Bürger als Rheder beteiligt sein durften, hatte allmählich jede praktische Bedeutung verloren. Auswärtige Kapitalisten, die nicht Bürger der beiden Seestädte waren, rhedeten in grosser Zahl, vereinzelt kam sogar Beteiligung ausländischer, namentlich englischer Rhedereinter-

essenten vor. An 252 Rostocker Schiffen hatten im Jahre 1861 Anteil:¹

a) Rostocker Rheder (einschliesslich der auswärts wohnenden Schiffer mit ihren Familien) mit 74,66 % aller Parten,

b) andere Rheder mit 25,34 % aller Parten.

Auch waren die ortsangesessenen Mitrheder oft gleichzeitig an vielen Unternehmungen beteiligt, was das Zustandekommen der Rhedereiversammlung im entscheidenden Augenblicke beeinträchtigte und erschwerte. Sie beschränkte sich daher immer mehr auf ihre kontrollierende Thätigkeit und überliess Initiative und Leitung dem Korrespondentrheder.

Von der Person des Korrespondentrheders hängt seitdem der Erfolg des Unternehmens zum guten Teil ab. Nach seinen Anweisungen und unter seiner Kontrolle vollzieht sich jede im Rhederbetriebe aufgewendete Arbeit. Ihm liegt es ob, dafür zu sorgen, dass die Produktionsthätigkeit des Schiffes eine stetig fortlaufende Kette dicht aneinander gereihter Produktionsakte darstellt. Er ist der Vermittler zwischen der Rhedereigesellschaft und ihren Hilfsarbeitern; er führt das Buch und die Kasse der Gesellschaft und legt nach Ablauf einer Betriebsperiode den Mitrhedern die Abrechnung vor, verteilt den Gewinn und zieht die erforderlichen Nachschüsse ein. In besonders wichtigen Fragen veranlasst er einen allgemeinen Beschluss, indem er das Votum der einzelnen Mitrheder durch Missive einholt.

Der Korrespondentrheder.

1) Denkschrift S. 15.

Sonst handelt er selbständig, ist jedoch für seine Anordnungen der Gesellschaft verantwortlich.

Die mannigfachen Obliegenheiten des Korrespondentrheders erfordern eine Menge Kenntnisse und bedeutende Intelligenz. Er muss namentlich genau unterrichtet sein über die jeweiligen Bedürfnisse des Seehandels und die Konjunkturen des Frachtenmarktes und daher in beständigem Konnex mit den hauptsächlichsten internationalen Hafenzentren stehen. Am besten wählte man ihn aus dem Kaufmannsstande. Von den 37 Korrespondentrhedern, denen 1861 die Leitung der Rostocker Rhedereien anvertraut war, waren 35 Kaufleute und 2 Schiffsbaumeister.¹ Jeder von ihnen stand gleichzeitig an der Spitze mehrerer Rhedereiunternehmen.

Bei der hohen Wichtigkeit, die die Person des Korrespondentrheders für das Unternehmen hat, liegt es im Interesse der Rhedereigesellschaft, nur tüchtige und zuverlässige Männer auf diesen Posten zu stellen und sie mit allen Mitteln an das Unternehmen zu fesseln. Man forderte vom Korrespondentrheder eine möglichst hohe Beteiligung, gewöhnlich $\frac{1}{8}$ Part. Neben dem Gewinn aus diesem Kapital erhielt er für seine der Rhederei geleisteten Dienste eine Tantieme von 1 % von der Bruttoeinnahme, ausserdem bezog er aus den von ihm negotiirten Tratten und Rimessen an Wechselspesen und -courtage ca. $\frac{1}{2}$ %. Nicht selten lag ihm, besonders in älteren Zeiten, die Kontrolle beim Bau des Schiffes ob, für welche Mühewaltung ihm 2 % vom Baupreis

1) Denkschrift S. 16.

zuflossen. Später übte der Vertrauensmann der Versicherungs- oder Klassifikationsgesellschaft dieses Amt aus und der Baumeister war gehalten, bei der Ablieferung des fertiggestellten Schiffes ein Certifikat beizubringen, durch das die Festigkeit und Vortrefflichkeit der Bauart gewährleistet wurde. Eine besondere Vergünstigung des Korrespondentrheders lag ferner in der völlig zinsfreien Überlassung des Rhedereigewinnes während der ganzen Dauer der Betriebsperiode.

Der zweite Angestellte der Rhederei, dessen Bedeutung für den Erfolg des Unternehmens derjenigen des Korrespondentrheders fast gleich kommt, ist der Schiffer. Ihm liegt hauptsächlich die Leitung der im Rhedereigewerbe nötigen nautischen Arbeit ob. Er mustert die Schiffsmannschaft an und lenkt und kontrolliert ihre Thätigkeit. Je weiter er sich vom Heimatshafen entfernt, je geringer der Nachrichtenverkehr entwickelt ist, je weniger also ein ständiger Konnex des Korrespondentrheders mit dem Schiffe möglich ist, desto selbständiger und verantwortungsvoller wird die Stellung des Schiffers. Er wird dann völlig zum Vertreter des Korrespondentrheders. Er besorgt die Reparaturen, die jedesmaligen Ausrüstungen, den Abschluss der Frachtkontrakte u. s. w. Erst mit der Entwicklung des Nachrichtenverkehrs hat sich eine strengere Arbeitsteilung zwischen der Thätigkeit des Schiffers und Korrespondentrheders durchführen lassen.

Dem Schiffer ist in dem Fahrzeug das Anlagekapital der Rhedereigesellschaft anvertraut; für die

Rechtsfolgen seiner Thätigkeit haftet der gesamte Unternehmungsfond. Man wird deshalb Zuverlässigkeit, Pflichttreue und gründliche Kenntnis aller zur Navigation gehörenden Dinge von ihm fordern müssen. Daneben bedingt seine Thätigkeit Verständnis für die Beschaffenheit der verfrachteten Ware und für ihre richtige Behandlung, Umsicht und Gewandheit im Verkehr mit den auswärtigen Lieferanten und Handwerkern, Energie und Charakterfestigkeit gegenüber der Mannschaft, vor allem aber Ehrlichkeit, denn eine genaue Kontrolle seitens des Korrespondentrheders ist fast undurchführbar.

Seiner verantwortlichen Stellung entsprechend war der Schiffer gewöhnlich mit einem sehr hohen Part, nicht selten $\frac{1}{4}$, am Unternehmen beteiligt. Sogenannte „Setzschiffer“, die nicht Mitheder waren, kamen in der mecklenburgischen Rhederei nur sehr selten vor.

Für seine geleisteten Dienste erhielt der Schiffer einen festen monatlichen Gehalt, der gewöhnlich das Doppelte der Vollmatrosenheuer betrug. Ferner stand ihm das sogenannte Kaplaken zu. (5 von 105 der Bruttoeinnahme.) Die für sorgfältige Behandlung der übergebenen Ladung gewährte Gratifikation gehörte ihm nach mecklenburger Üsance nur bis zu einer bestimmten Höhe, die sich nach Länge und Dauer der Reise richtete; der Überschuss musste an die Rhederei abgeführt werden. Ferner war ihm die freie Benutzung seiner Kajüte für Warentransport gestattet. Er erhielt ausserdem freie Beköstigung und Vergütung derjenigen Auslagen, die

sein Aufenthalt an Land im Interesse der Rhederei nötig machte.

Die mecklenburgischen Kapitäne entstammten nur zum geringeren Teil den heimischen Seehäfen. Das Hauptkontingent stellten die Dörfer des von der Natur wenig bevorzugten, sogenannten Fischlandes, einer schmalen Halbinsel am östlichen Ende der mecklenburgischen Küste. Die Dürftigkeit dieses Küstenstriches verwies die Bewohner schon frühzeitig auf das Meer. Der Seemannsberuf vererbte sich hier von Generation zu Generation. Mitte 1861 waren von den 335 Rostocker Kapitänen 219 (also ca. $\frac{2}{3}$) aus dem Fischland gebürtig, 104 stammten aus Rostock und Warnemünde, 3 aus dem übrigen Mecklenburg, 9 aus Preussen.¹

Die übrigen nautischen Hilfskräfte der Rhederei bilden zusammen die Schiffsmannschaft. An erster Stelle steht hier der Steuermann. Er ist der Stellvertreter des Kapitäns und besitzt gleich diesem eine höhere theoretische Bildung. Der gewöhnliche Schiffsmann begann seinen Beruf meistens mit dem 14. Lebensjahre als Schiffsjunge. Nach Ablauf gewisser Fahrzeiten wurde er Jungmann, Leichtmatrose und Vollmatrose. Wollte er in die Stellung des Steuermanns und weiter des Kapitäns aufrücken, so vernetwendigte sich der Besuch einer Navigationschule. Andernfalls blieb er Matrose oder suchte sich die für die besser bezahlten Stellungen des Zimmermannes, Bootsmannes, Segelmachers oder Schiffskochs nötigen Fertigkeiten anzueignen.

Die Schiffsmannschaft.

1) Denkschrift S. 16.

Diese meist älteren und erfahrenen Leute bildeten die Elite der Schiffsmannschaft. Neben ihren speziellen Obliegenheiten — der Zimmermann hatte die Reparaturen am Schiffskörper, der Segelmacher die Ausbesserung und Ergänzung der Segel und des Tauwerks vorzunehmen; der Schiffskoch besorgte die Verpflegung, und der Bootsmann unterstützte Kapitän und Steuermann in der Leitung des Schiffsdienstes — thaten sie sämtlich Matrosendienste.

Wie für den Gehalt des Kapitäns, so bildete auch für die Entlohnung der Schiffsmannschaft die Matrosenheuer die Grundlage. Es erhielt;

der Steuermann	$1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$	Matrosenheuer
„ Zimmermann	}	$1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$.
„ Segelmacher		
„ Bootsmann		
„ Koch		
„ Jungmann	$\frac{3}{4}$.	„
„ Schiffsjunge (befahren)	$\frac{1}{2}$.	„
„ „ (unbefahren)	$\frac{1}{3}$.	„

Diese Verhältnisse waren jedoch keine festen; je nach der Grösse von Angebot und Nachfrage in den verschiedenen Arbeiterkategorien, nach der Tüchtigkeit und Fahrzeit des einzelnen Schiffsmannes verschoben sich die Heuersätze oft nicht unwesentlich.

Ebenso unterlag die Matrosenheuer innerhalb des einzelnen Jahres nicht unbeträchtlichen Schwankungen. Es wurde zum Beispiel 1876 in der

Zeit von Anfang Februar bis Mitte März 48 M., von Mitte März bis Mitte April 51 M., von Mitte April bis Ende des Jahres 54 M. gezahlt. Der mit dem Matrosen bei seiner Anmusterung vereinbarte Heuersatz behielt Gültigkeit bis zu seiner Abmusterung. Nur bei grossen Fahrten, auf denen die Schiffe oft mehrere Jahre auswärts blieben, trat nach mecklenburgischer Usance mit Anfang des 3. Jahres eine Erhöhung der Matrosenheuer um einen Thaler, mit Anfang des 4. Jahres eine weitere Erhöhung um einen Thaler ein. Die durchschnittlichen Heuersätze für mecklenburgische Matrosen waren:¹

1827/29.	9	Thlr.	32	s.	(29,00 M.)
1830/32.	10	"	33	"	(32,06 ")
1833/36.	9	"	32	"	(29,00 ")
1837/40.	11	"	18	"	(24,13 ")
1841/43.	10	"	7	"	(30,44 ")
1844/45.	9	"	37	"	(29,31 ")

Für die spätere Zeit gelang es nicht, ähnliche statistische Angaben zu finden. Aus den Heuerberechnungen von ungefähr 30 Rostocker Rhedereien, deren Geschäftsbücher ich einsehen konnte, ging hervor, dass im Durchschnitt gezahlt wurde:

1859.	30,00 M.	1873.	49,00 M.
1860/61.	36,00 "	1874.	58,00 "
1862/64.	37,50 "	1875.	49,50 "
1865/72.	42,00 "	1876.	53,50 "

1) v. Reden in der Zeitschrift des Vereins für deutsche Statistik 1847 S. 390 ff.

1877.	58,00 M.	1884.	44,50 M.
1878.	49,00 „	1885.	40,00 „
1879.	36,00 „	1886/87.	37,00 „
1880.	36,75 „	1888/89.	42,50 „
1881.	36,50 „	1890.	47,25 „
1882.	39,00 „	1891.	48,00 „
1883.	42,00 „	1892.	50,00 „

Ausser der Heuer erhielt die Schiffsmannschaft freie Beköstigung. Selbstverpflegung kam auf mecklenburgischen Schiffen nicht vor. Aus mehreren von den oben erwähnten Rhedereien aufgestellten Proviantberechnungen, deren Ergebnisse allerdings im einzelnen sehr von einander abweichen, ist festzustellen, dass die durchschnittliche Proviantausgabe pro Mann und Tag betrug:

1874. — 1,25 M.

75. — 1,44 „

76. — 1,23 „

77. — 1,18 „

78. — 1,11 „

82. — 1,12 „

83. — 1,16 „

84. — 1,08 „

85. — 0,98 „

Um betreffs der Herkunft der auf mecklenburgischen Schiffen fahrenden Schiffsmannschaft einen ungefähren Anhalt zu gewinnen, habe ich die mir zugängigen Rostocker Musterungen des Jahres 1876 näher untersucht. Im ganzen wurden auf 221 mecklenburgischen Schiffen 1271 Seeleute angemustert. Von diesen stammten 544 (als ca. 43⁰/₀) vom Fischland, namentlich aus den Dörfern Wustrow,

Dierhagen, Wiek, Born, Bodstedt etc., 418 aus Rostock und Warnemünde, die übrigen zumeist aus Pommern. Das Binnenland war nur mit 29, das Ausland mit 27 vertreten.

2. Wirkungen der Organisation.

Welche Vorzüge und Nachteile waren nun mit der geschilderten Organisation der mecklenburgischen Segelschiffrhederei verbunden?

Vorzüge der Organisation.

Zweifellos hat die Partnerrhederei gegenüber der Einzelunternehmung manche Vorzüge. Es wird zunächst die Beschaffung des zur Gründung eines Rhedereiunternehmens nötigen Kapitals durch die gesellschaftliche Unternehmungsform wesentlich erleichtert. Die Zerlegung des Grundkapitals in kleine Einheiten gewährt auch geringen Beträgen die Möglichkeit einer Beteiligung und vergrößert damit den Interessentenkreis des Gewerbes. Sodann verteilt die Partnerrhederei das mit dem Unternehmen verknüpfte Risiko, dessen Last im Falle der Einzelrhederei der Unternehmer allein zu tragen hat, auf viele Schultern. Durch gleichzeitige Beteiligung an vielen ähnlichen Unternehmungen bietet sich ausserdem dem einzelnen Parteninhaber Gelegenheit, verschiedene Gewinnaussichten auszunutzen und damit sein persönliches Risiko zu vermindern. Dies alles fördert die Entstehung neuer Rhedereien.

Leichte
Kapital-
beschaffung.

Verteiltes
Risiko.

Größere
wirtschaftliche
Stetigkeit
und Wider-
standskraft.

Auch in Bezug auf wirtschaftliche Stetigkeit und Widerstandskraft gebührt der Partnerhederei der Vorzug vor dem Einzelbetrieb. Jene ist losgelöst von der Person des einzelnen Mitrheders, sein Tod oder Rücktritt oder sonstige individuelle Zufälligkeiten vermögen weder ihren Fortbestand in Frage zu stellen, noch irgend welche vorübergehende Störungen des Betriebes zu verursachen. Das Vermögen der Rhedereigesellschaft zeigt eine selbständige Dauer. Während der Einzelunternehmer namentlich in Zeiten niedergehender Konjunktur mit der Eventualität rechnen muss, dass ihm das in seinem Betriebe steckende fremde Kapital durch Kündigung entzogen wird, ist das Kapital der gesellschaftlichen Rhedereiunternehmung unkündbar. Dadurch ist eine grössere Widerstandsfähigkeit bei schlechter Geschäftslage gewährleistet.

Realisierbar-
keit des
Anteils.

Die Gebundenheit des Kapitals entzieht indessen dem einzelnen Mitrheder keineswegs die Möglichkeit einer Realisierung seines Anteils. Er hat das Recht, sein Part jederzeit zu veräussern. Freilich besitzt das Schiffspart nicht den hohen Grad von Beweglichkeit, der z. B. der Aktie eigen ist. Es besteht kein ständiger Markt in Schiffsparten; auch muss der Umstand, dass die Gesellschaftanteile nicht auf runde Beträge lauten, notwendigerweise die Cirkulationsfähigkeit derselben beeinträchtigen. Weiter übernimmt der Käufer mit dem Part zugleich die Verpflichtung, etwaige sich vernetwendigenden Nachschüsse an die Rhederei zu leisten. Diese Momente verringern die Übertragbarkeit der Parten allerdings,

indessen kann bei der Menge der Rhedereiinteressenten die völlige Unmöglichkeit einer Realisierung nur in äusserst schlechten Konjunkturen eintreten.

In dem durch die gesellschaftliche Unternehmungsform ermöglichten Mitrhedem der sogenannten Interessenthrheder (vergl. S. 38) kann man einen Vorteil der Partnerrhederei nur insofern erblicken, als dadurch der grössere Teil des zur Gründung nötigen Kapitals verhältnismässig schnell aufgebracht wird, was das Zustandekommen neuer Unternehmungen sehr erleichtert. Im übrigen hat sich die Beteiligung gerade dieser Rhedergruppe mehr als ein Nachteil der Partnerrhederei erwiesen. Wenn man rein theoretischen Erwägungen folgt, so müsste man allerdings annehmen, dass durch das Mitrhedem derjenigen, die durch Arbeit am Unternehmen beteiligt waren, die so wünschenswerte und nötige Interessensolidarität zwischen Unternehmer und Hilfsarbeitern, wie auch zwischen Unternehmer und Baulieferanten hergestellt wäre. Wenn Korrespondenthrheder, Schiffer, Baumeister, Bauhandwerker und Ausrüstungslieferanten zugleich Miteigentümer des Unternehmens waren, so nahmen sie eine für das Gedeihen des Ganzen grundsätzlich vorteilhafte Doppelstellung ein. Die Unternehmerthätigkeit, die sie als Mitglieder der Rhedereiversammlung ausübten, verschaffte ihnen einen Überblick über den gesamten Betrieb, sowie das richtige Verständnis der gesamten Arbeit des Rhedereigewerbes und damit die richtige Beurteilung und Einschätzung der eigenen Teilarbeit, während andererseits wieder die Erfahrung und

Beteiligung
der Interessenthrheder.

genaue Kenntnis aus der letzteren ihrer Unternehmerthätigkeit zum Nutzen gereichen musste. Dem Interesse, das sie als Beamte und Hülfсарbeiter der Rhederei an möglichst hoher Verwertung ihrer Leistungen hatten, stand ihr Unternehmerinteresse gegenüber, das auf möglichste Verbilligung des Betriebes gerichtet sein musste. Es wäre daher zunächst anzunehmen, dass sie an der rücksichtslosen Wahrnehmung jenes Eigeninteresses durch die Sorge um das Gedeihen des Unternehmens, dessen Mit-eigentümer sie waren, gehindert würden, dass sie sich in ihren Ansprüchen massvoller, in ihren Leistungen dagegen bereitwilliger und thatkräftiger als am Unternehmen nicht beteiligte Arbeiter zeigten. Weiter sollte man meinen, dass sie infolge ihrer besseren Einsicht in die Eigenart des Rhedereibetriebes in Zeiten mangelnden Erfolges treuer zum Unternehmen halten würden als die „Dividendenrheder,“ die daran nicht so mit ihrer ganzen Existenz geknüpft waren und denen gewöhnlich jene eingehende Kenntnis des Betriebes mangelte. Auf Grund dieser Erwägungen, deren prinzipielle Richtigkeit unbestreitbar ist, würde man zu dem Schlusse gelangen, dass der Interessenrheder der beste und geeignetste Mitrheder und seine Beteiligung am Unternehmen einer der Vorzüge der Partnrhederei sein müsste.

Die tatsächlichen Verhältnisse indessen ergeben ein anderes Bild. Die Voraussetzung, dass sich beim Interessenrheder Unternehmer- und Arbeiterinteresse die Wage halten, traf in Wirklichkeit

keineswegs immer zu. Das letztere erwies sich durchweg als das stärkere und überwucherte in manchen Fällen das erstere derartig, dass die Rentabilität des Unternehmens darunter leiden musste. Es bestand zwischen den beiden Gruppen der Interessen- und Dividendenrheder thatsächlich ein Gegensatz der Interessen. Die einen wollten in der Hauptsache vom und am Schiffe selbst, die andern vermittelt des Schiffes verdienen. Darin lagen die Keime zu tiefreichenden Interessenkonflikten, die sich als sehr nachteilig für die mecklenburgische Segelschiffrhederei erwiesen haben.

Nachteile der Organisation.

Schon die Gründung des Rhedereiunternehmens war reich an Interessenkonflikten. Es entsprach zweifellos dem Interesse des neuen Unternehmens, wenn seine Gründung von dem Ergebnis einer genauen und sorgfältigen Prüfung aller in Betracht kommenden Faktoren, namentlich der eventuellen Rentabilitätsaussichten, abhängig gemacht wurde. Der Einzelrheder wird stets so vorgehen, da er allein das gesamte mit dem Unternehmen verknüpfte Risiko zu tragen hat. Anders der Korrespondent-rheder. Er ist am Risiko nur nach Massgabe seines Partes beteiligt, ferner steht ihm in der Korrespondenzprovision, sowie in der zinslosen Überlassung der Rhedereierträge bis zur Abrechnung ein sicherer Verdienst in Aussicht. Er hat also ein überwiegendes Interesse am Zustandekommen des

Interessen-
konflikte bei
der Gründung
des Rhederei-
unternehmens.

Unternehmens und wird deshalb leicht zu einer optimistischen Beurteilung des voraussichtlichen Erfolges geneigt sein. Jedenfalls ist wahrscheinlich, dass er, wenn er auf Veranlassung des Schiffers die Aufforderung zum Mitrheden erliess, die nötigen Rentabilitätsabwägungen nicht immer mit jenem hohen Mass von Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit angestellt hatte, wie dies der Einzelrheder zu thun gezwungen ist, und wie es die Rücksicht auf das künftige Gedeihen der neuen Unternehmung erforderte.

Dasselbe gilt, nur in noch höherem Grade, vom Schiffer. Die Gründung einer Rhederei bildete für diesen den einzigen Weg, auf dem er zur selbständigen Führung eines Schiffes gelangen konnte. Während sich dem Korrespondentrheder, dem gewöhnlich die Leitung mehrerer Rhedereien anvertraut war, in dem neuen Unternehmen nur eine weitere Erwerbsquelle erschloss, wollte der Schiffer seinen gesamten Erwerb daraus entnehmen. Das persönliche Interesse am Zustandekommen der Rhederei war also hier ein ungleich grösseres. Da nun gerade vom Schiffer meistens der erste Anstoss zur Gründung gegeben wurde, liegt die Vermutung nahe, dass viele der mecklenburgischen Rhedereiunternehmungen nicht allein durch Aussicht auf dauernde Rentabilität ins Leben gerufen wurden, sondern dass in weitgehendem Masse persönliche Interessen bei ihrer Entstehung mitwirkten. Bei der verhältnismässig leichten Kapitalbeschaffung der Partnrhederei lag darin unverkennbar die Gefahr einer stärkeren Ausdehnung des

Rhedereigewerbes, als für die Rentabilität der einzelnen Unternehmungen wünschenswert war.

Der Gegensatz zwischen dem persönlichen Interesse des Schiffers und dem Gesamtinteresse der Rhederei machte sich weiter bei Gelegenheit der Verhandlungen mit den Bau- und Lieferungsinteressenten zum Nachteil des Unternehmens geltend. Bei diesen Verhandlungen trat der Schiffer sehr oft als Vertreter und Bevollmächtigter der Gesellschaft auf, er schloss die Kontrakte mit dem Baumeister und den Bauhandwerkern ab und bestellte die zur Ausrüstung des Schiffes nötigen Lieferungen. Das Interesse der Rhederei erforderte, dass er hierbei möglichste Sparsamkeit walten liess, dass er namentlich einer Verteuerung des Anlagekapitals durch übertrieben hohe Forderungen der Bauinteressenten und Lieferanten mit aller Energie entgegentrat. Sein Sonderinteresse dagegen war weniger auf möglichste Verbilligung der Bau- und Ausrüstungskosten als besonders darauf gerichtet, die Bauinteressenten und Lieferanten zu Mithedern zu gewinnen. Denn ihm allein fiel die langwierige und kostspielige Arbeit des Partensuchens zu, die sich oft über viele Monate ausdehnte. Nicht selten gingen darüber seine Ersparnisse auf die Neige. Es musste ihm unter diesen Umständen alles daran liegen, möglichst schnell die nötige Anzahl Teilnehmer zusammen zu bekommen, um mit dem Bau des Schiffes beginnen zu können. Da nun Bauinteressenten und Lieferanten beim Abschluss der Kontrakte und Bestellungen sich gewöhnlich zum

Rheden eines meist nicht unbeträchtlichen Partes verpflichteten, so war der Schiffer in Rücksicht auf seine prekäre Lage leicht bereit, auch Forderungen, die der Billigkeit nicht entsprachen, zu bewilligen. Damit war dann der Grund zu einer bedenklichen Erhöhung der Bau- und Ausrüstungskosten gelegt, die die Prosperität des neuen Unternehmens von vornherein nachteilig beeinflussen musste.

Es kann nicht verwunderlich erscheinen, wenn bei dem meist sehr geringen Widerstand, der ihren Forderungen von seiten des bevollmächtigten Vertreters der Rhederei entgegengesetzt wurde, die mitrhedenden Bauarbeiter und Lieferanten tatsächlich in der Wahrnehmung ihrer Sonderinteressen rücksichtslos vorgingen. Sie wollten in erster Linie aus ihren gewerblichen Leistungen für die Rhederei verdienen. Jeder von ihnen rhedete nur unter der Bedingung, dass die beim Bau, bei den Reparaturen oder Ausrüstungen des Schiffes nötigen Arbeiten und Lieferungen, soweit sie in sein Fach schlugen, ihm zuzuwenden seien. Dass das Mitrheden für ihn mehr eine lästige Bedingung war, die er nur einging, weil ihm sonst jene Erwerbsgelegenheit verschlossen blieb, lässt sich schon aus dem häufigen späteren Rücktritt dieser Rheder vom Unternehmen schliessen. Solange die Schiffe alljährlich mit Anbruch des Winters in den Heimatshafen zurückkehrten, den Bauarbeitern und Lieferanten aus den jedesmaligen Neuausrüstungen und Reparaturen also ein ständiger Verdienst zufloss, war ihre Mitrhederschaft eine dauernde. Als es aber mehr und mehr Brauch

wurde, die Schiffe auch in fremden Häfen ausbessern und ausrüsten zu lassen, verminderte sich die Gelegenheit, durch Arbeit am eignen Unternehmen zu verdienen. In Zeiten der Hochkonjunktur im Baugewerbe schritten daher diese Rheder sehr leicht zu einer Veräusserung ihres Partes, um sich mit dem Erlös an einem neu ins Leben tretenden Rhedereiunternehmen zu beteiligen und sich so neuen Arbeitsverdienst zu sichern. Einige Ziffern mögen veranschaulichen, in welchem Umfange thatsächlich ein Rücktritt dieser Rhedergruppe von den mit ihrer Hülfe zu stande gekommenen Unternehmen stattfand.¹ Bei 203 der ausgangs 1860 vorhandenen Schiffe mit 27458 Kom.-L. waren zur Zeit des Baues (68 Schiffe waren vor, 135 nach 1850 gebaut) beteiligt gewesen:

Interessenrheder mit $22695\frac{3}{4}$ Kom.-L. = 82,65%

Dividendenrheder „ $4762\frac{1}{4}$ „ „ = 17,35%

Bei 252 Schiffen der Rostocker Handelsflotte von 1860 mit zusammen 33061 Kom.-L. waren Mitte 1861 noch beteiligt:

Interessenrheder mit 18866 Kom.-L. = 57,04%

Dividendenrheder „ 14195 „ „ = 42,96%

Die Abnahme des prozentualen Anteils der ersten Rhedergruppe wurde fast allein durch den Rücktritt der Bauarbeiter und Lieferanten hervorgerufen. Denn die Beamten der Rhederei, der Korrespondenrheder und der Schiffer, die ja auch zu den Interessenrhedern gehörten, konnten ihre Partien nicht realisieren, ohne dadurch das Unter-

¹) Denkschrift S. 15.

nehmen, aus dem sie dauernd ihren Erwerb zogen, zu diskreditieren. Allerdings erzielten die Bauarbeiter und Lieferanten, wenn sie ihr Part veräusserten, nur bei sehr glücklich fahrenden Schiffen den vollen Nennwert; in den meisten Fällen vermochten sie nur einen geringeren Preis zu erhalten. Die Schiffsparten sanken nicht selten auf $\frac{1}{3}$ ihres Kostenpreises, in schlechten Zeiten waren sie sogar unverkäuflich.¹ Beim Rücktritt vom Unternehmen stand jenen also gewöhnlich ein Verlust bevor. Schon dies musste in ihnen das Streben wachrufen, die Preise ihrer Leistungen beim Bau und bei der Ausrüstung des Schiffes nach Möglichkeit zu steigern. Das Fehlen jeder Konkurrenz, sowie der oben erwähnte geringe Widerstand des als Bauherr auftretenden Schiffers erleichterten dies Vorgehen.²

Durch die auf solche Weise hervorgerufene Erhöhung der Herstellungs- und Ausrüstungskosten, mit der eine Beeinträchtigung der Rentabilitäts-

1) Laffert a. a. O. S. 14.

2) Über die durchschnittliche Verteuerung, welche die Baukosten durch die mitredenden Bauinteressenten erfuhren, gehen die Meinungen sehr auseinander. Während Laffert a. a. O. S. 27 anführt, dass die mitredenden Bauhandwerker ihre Rechnungen im Durchschnitt um das Doppelte des gewöhnlichen und rechtmässigen Marktpreises steigern, veranschlagt die Denkschrift der Rostocker Rheder S. 46 f. die Mehrkosten des mit Handwerker-rhedern gebauten Schiffes auf 3—9 $\frac{0}{10}$. In einem Aufsatz im „Archiv für Landeskunde in den Grossherzogtümern Mecklenburg“ 11. Jahrgang VI. u. VII. Heft 1861, dem die Denkschrift Unparteilichkeit nachsagt, wird für 1851 eine Verteuerung von 10 $\frac{0}{10}$, für 1861 eine von 8—16 $\frac{0}{10}$ angenommen.

aussichten verknüpft war, wurden namentlich alle diejenigen Mitrheder benachteiligt, die nicht Gelegenheit hatten, durch Leistungen für die Rhederei zu verdienen, sondern die lediglich auf den Gewinn aus ihren Parten angewiesen waren. Andererseits darf nicht übersehen werden, dass den Bau- und Ausrüstungsinteressenten ihr Verdienst aus ihren Leistungen nicht unmittelbar als barer Gewinn zufloss. Wenn sie wirklich, wie behauptet wird,¹ bei Bau und Ausrüstung so viel erübrigten, dass sie ihr Part frei hatten, so steckte ihr Arbeitsverdienst immer noch im Unternehmen und trug alle Risiken desselben. Ja, sie konnten unter Umständen noch zu Nachschüssen herangezogen werden.

Wenn nun auch eine mässige Verteuerung der Bau- und Ausrüstungskosten bei guten Konjunkturen nicht allzu schwer ins Gewicht fiel, so musste sie sich doch in schlechten Zeiten unangenehm fühlbar machen. Zweifellos wird man in dem durch das Mitrheden der Bau- und Ausrüstungsinteressenten veranlassten, zu grossen Umfange des Anlagekapitals eine der mitwirkenden Ursachen für die geringe Rentabilität der mecklenburgischen Segelschiffrederei in den letzten Jahrzehnten zu erblicken haben.

Wie bei der Gründung der Rhederei, so lassen sich auch im weiteren Verlaufe des Unternehmens Konflikte zwischen den Interessen einzelner Rheder

**Interessen-
konflikte
während des
Betriebes.**

1) Laffert a. a. O. S. 27.

und dem Gesamtinteresse der Gesellschaft feststellen, die in ähnlicher Weise ungünstig auf den Erfolg des Unternehmens wirken mussten. Ihnen waren namentlich diejenigen Interessentrheder ausgesetzt, die ständig im Dienste der Rhederei beschäftigt waren, also der Korrespondentrheder und der Schiffer.

Viele Korrespondentrheder der mecklenburgischen Segelschiffrederei waren zugleich Grosskaufleute, die Export und Import betrieben und nicht selten zur Versendung ihrer Waren die von ihnen geleiteten Schiffe benutzten. Aus dieser Doppelstellung des Korrespondentrheders einerseits als Auftraggeber, andererseits als Vertreter der Rhederei musste sich mit Notwendigkeit ein Interessenzwiespalt ergeben. In seiner Eigenschaft als Befrachter lag ihm an einem möglichst niedrigen Frachtsatz. Der daraus entspringende Gewinn floss ihm ungeteilt zu. Als Vertreter der Rhederei dagegen musste sein Streben auf die Erzielung einer möglichst hohen Frachteinnahme gerichtet sein, deren Reingewinn indessen nur zu einem Bruchteil auf ihn entfiel. Wenn nun auch in solchen Fällen eigner Befrachtung das Votum der Rhedereigesellschaft eingeholt zu werden pflegte,¹ so konnte es doch dem Einfluss, den der Korrespondentrheder bei den übrigen Mitrhedern besass, leicht gelingen, eine Majorität für einen von ihm angebotenen niederen Frachtsatz zu erhalten.² Es ist nur zu

1) Denkschrift S. 50.

2) Laffert a. a. O. S. 41.

wahrscheinlich, dass in diesem Kampf zwischen Pflicht und eigenem Vorteil das Interesse der Rhederei nicht immer genügende Berücksichtigung erfuhr.

Auch der Schiffer konnte während des Betriebes oft in die Versuchung geraten, seinen eigenen Nutzen auf Kosten der Rhederei wahrzunehmen, da eine genaue, bis ins Einzelne gehende Kontrolle seiner Thätigkeit seitens des Korrespondentrheders unmöglich war. Es wird den Kapitänen vorgeworfen, dass sie durch Verkauf von Proviant in fremden Häfen oder dadurch, dass sie von Lieferanten Provisionen annahmen und dafür billigere Bezugsquellen unbenutzt liessen, unrechtmässige Gewinne erlangt und so die Betriebskosten verteuert haben.

Ebenso konnten die Bauarbeiter und Lieferanten bei Gelegenheit von Ausbesserungen und Verproviantierungen des Schiffes im Heimathafen eine Erhöhung der Betriebsausgaben durch übertriebene Forderungen herbeiführen. Indessen fanden sie hierbei gewöhnlich einen weit energischeren Widerstand des kontrollierenden Korrespondentrheders oder Schiffers als zur Zeit des Baues und der ersten Ausrüstung, wo es sich darum handelte, sie für die Beteiligung am Unternehmen zu gewinnen.

Neben den Nachteilen, die aus der Verschiedenartigkeit der Interessen der beiden im Unternehmen vereinigten Rhedergruppen hervorgehen mussten, ist hier schliesslich noch auf einen Nachteil hinzuweisen, der direkt mit der gesellschaftlichen Unter-

Mangel einer
vollständig
einheitlichen
Leitung.

nehmungsform der Partnerhederei zusammenhängt. Bei der Einzelunternehmung ist die Leitung von dem Willen und den Entschliessungen einer einzigen Person, des Unternehmers, abhängig. Falls sich irgend welche Änderungen im Betriebe vernetwendigen, kann hier die Entscheidung sofort gefällt, die zweckentsprechende Änderung sofort getroffen werden. Freilich steht dem Korrespondentrheder, dem Betriebsleiter der Rhedereigesellschaft, ein hohes Mass von Selbständigkeit zu, indessen ist er und in seiner Vertretung innerhalb gewisser Grenzen auch der Schiffer der Rhedereiversammlung verantwortlich haftbar und darf eigenmächtig nur soweit beschliessen, als ihm diese ausdrücklich oder stillschweigend die Befugnis dazu erteilt. Hier kommt allerdings in Betracht, dass sich die Momente, welche auf den Verlauf des Betriebes und die Rentabilität der Rhederei einwirken, namentlich früher nicht mit jener Blitzesschnelle wie auf dem Gebiete anderer gewerblicher Unternehmungen änderten und auch jetzt nicht so rasch veränderlich sind. Die Rhederei wird daher als besonders geeignetes Feld für die gesellschaftliche Betriebsform angesehen;¹ indessen steht auch hier der Vorteil einer streng einheitlichen individuellen Leitung mit vollster Unabhängigkeit ausser Frage.

1) van der Borcht, Statistische Studien über die Bewährung der Aktiengesellschaft (Conrad, Sammlung nationalökonomischer u. statistischer Abhandlungen Bd. 3 Heft 1) 1883.

Trotz dieser Nachteile behielt das geschilderte Betriebssystem für die mecklenburgische Segelschiffrederei überwiegende Vorzüge. Sicherlich hätte sie in der Form der Einzelunternehmung niemals die beachtenswerthe Ausdehnung gewinnen können, die sie zur Zeit ihrer schönsten Blüte zeigte.

IV. Aus den Geschäftsbüchern einiger mecklen- burgischen Segelschiffredereien.

Material.

Für die folgenden Untersuchungen standen mir die Geschäftsbücher von 8 Rostocker Segelschiffredereien, deren Betrieb sich auf die Zeit von 1853 bis 95 verteilt, zur Verfügung. Leider war es nicht möglich, die zur Erklärung der einzelnen Posten dieser Geschäftsbücher nötigen Rechnungsbelege zu beschaffen, auf Grund deren sich eine tiefere und genauere Untersuchung hätte anstellen lassen. Die Betriebszeiten der hier in Frage kommenden Rhedereien liegen teilweise so weit zurück, dass die für die Aufbewahrung dieser Belege gesetzlich vorgeschriebene Frist meistens längst verstrichen war. Nur für einen kleinen Teil der Betriebszeit eines einzigen Schiffes waren mir die Rechnungsbelege erhältlich.

Es soll zunächst versucht werden, sowohl die Ausgaben wie die Einnahmen der Rhedereien und soweit wie möglich auch die Überschüsse der

Einnahmen über die Ausgaben, die Erträge, zu analysieren.

I. Die Ausgaben.

Die Ausgaben einer Rhederei zerfallen in folgende Hauptarten: Einteilung der
Rhedereiaus-
gaben.

A. Bau- und Ausrüstungskosten des Schiffes.

B. Betriebsausgaben

1. ordentliche,
2. ausserordentliche.

Die unter A und B 2 aufgeführten Ausgaben dürfen den Betriebsperioden, d. h. den durch die Abrechnungen des Korrespondentrheders gegebenen Einzelabschnitten der Gesamtbetriebszeit, in welcher sie gezahlt sind, nur zum Teil als eigentliche Produktionskosten zur Last geschrieben werden, nämlich nur mit dem Teile, der sich ergibt, wenn man die während der ganzen Zeitdauer des Unternehmens gemachten Ausgaben dieser Art zusammenzählt und sodann berechnet, wieviel davon auf die einzelne Betriebsperiode entfällt. Dies ist freilich nur die Amortisationsquote der betreffenden Ausgabe. Streng genommen, müsste man auch die Zinsen der einzelnen Ausgabeposten hinzurechnen. Das geschieht aber nur dann, wenn die Ausgaben mit fremden, fest zu verzinsendem Kapital bestritten worden sind. Nur in diesem Falle werden sie wirklich ausgegeben. Hier werden zunächst alle Ausgabearten ohne Rücksicht darauf behandelt, wie sie

auf die Produktionskosten der einzelnen Betriebsperioden einwirken.

A. Die Bau- und Ausrüstungskosten des Schiffes.

Von den 8 Rhedereien, auf die sich die Untersuchung erstreckt und die der Kürze wegen im folgenden mit Buchstaben bezeichnet werden mögen, gelangten sieben durch Neubau in Besitz ihres Schiffes. Nur in einem Falle ist das Schiff durch Kauf erworben worden. Die Bark A. wurde nach vorangegangener 23jähriger Betriebszeit von einer sich neubildenden Rhedereigesellschaft käuflich übernommen, einer gründlichen Ausbesserung unterzogen und abermals in Betrieb gesetzt.

Die Gesamtbaukosten.

Die folgende Tabelle giebt eine Übersicht über die Baukosten der 7 neuerbauten Schiffe. Unter „Baukosten“ ist hier die Summe aller Aufwendungen verstanden, die das zu erbauende Schiff bis zum Zeitpunkt seiner Einstellung in den Betrieb erfordert. Der Begriff umfasst also ausser den eigentlichen Herstellungskosten des seefertigen Fahrzeuges, den Baukosten im engeren Sinne, auch noch die Ausgaben für Vermessung, Klassifizierung und Eintragung in die Schiffsregister, ferner die Prämien für Feuerversicherung während der Zeit des Baues, gelegentliche Auslagen des Kapitäns oder Korrespondentrheders, eventuelle Provision des letzteren für Kontrolle des Baus u. s. w.

Bauzeit	Schiff	Raumgehalt	Bauort	Bauart
1853	Bark A.	387	Reg. T. Rostock	kupferfest
1858—59	Brigg B.	281	„ „ Rostock	kupferfest
1860	Bark C.	381	„ „ Rostock	kupferfest
1866	Schoonerbrigg D.	186	„ „ Ribnitz	nicht kupferfest
1868—69	Bark E.	442	„ „ Ribnitz	kupferfest
1871—73	Bark F.	397	„ „ Damgarten	kupferfest
1876—77	Brigg G.	282	„ „ Rostock	kupferfest,

Das Schiff	Baukosten:	
wurde abgeliefert:	insgesamt	pro Reg. T.
seefertig	86979,94 <i>M</i>	221,75 <i>M</i>
beil- und bohrfertig	90534,50 „	322,19 „
beil- und bohrfertig	99458,63 „	261,05 „
beil- und bohrfertig	44973,06 „	241,79 „
beil- und bohrfertig	96198,62 „	217,64 „
seefertig	94107,10 „	237,05 „
seefertig	86950,98 „	308,34 „

Die Verschiedenheit der Baupreise, die in dem ungleichen Stand der Baukosten pro Reg.-Ton. zum Ausdruck gelangt, ist eine Folge der verschiedenen Bedingungen, unter denen sich der Bau der Schiffe vollzog. Es kommen hier namentlich Unterschiede bezüglich der Bauzeit, des Bauortes, des Raumgehaltes, der Bauart, (soweit sie durch Rücksicht auf die spätere Anbringung eines Metallmantels bedingt wird) ferner des Bausystems, der Güte der beim Bau verwendeten Materialien und endlich der Qualität der Bauarbeit in Betracht.

Auf Grund der spezifizierten Baurechnungen aus den Geschäftsbüchern derjenigen Rhedereien, deren Schiffe mit Hülfe von Handwerkerhädern hergestellt sind, lassen sich die einzelnen Rubriken der Baukosten und damit die prozentuale Beteiligung des Baumeisters, sowie der einzelnen Handwerkergruppen an der Bauarbeit feststellen. (siehe Tabelle III.)

Die einzelnen
Rubriken der
Baukosten.

Vergleicht man die vier Schiffe in Bezug auf die für Herstellung des beil- und bohrfertigen Fahrzeuges gezahlten Baukosten mit einander, so ergibt sich ein anderes Verhältnis als das unter den Gesamtbaukosten bestehende.

Es betragen:

	die Gesamt- kosten pro Reg.-T.	der Preis des beil- und bohr- fertigen Schiffes pro Reg.-T.
bei Brigg B.	322,19 M.	192,17 M.
„ Bark C.	261,05 „	137,80 „
„ Schoonerbrigg D.	241,79 „	122,58 „
„ Bark E.	217,64 „	122,17 „

Die Gesamtkosten verhalten sich demnach wie 148 : 120 : 111 : 100, die Kosten des beil- und bohrfertigen Schiffes wie 157 : 113 : 100 : 100. Der Grund dieser Erscheinung ist, dass die differenzierenden Momente, von denen die Gesamtbaupreise beeinflusst waren, nicht auf alle Rubriken der Baukosten in gleicher Stärke einwirken. Wenn z. B. die Gesamtkosten der Schoonerbrigg D. sich pro Reg.-T. um 11 % höher als diejenigen der Bark E. stellen, während die Kosten des beil- und bohrfertigen Schiffes pro Reg.-T. in beiden Fällen die gleichen sind, so ist dies vornehmlich dem Umstande zuzuschreiben, dass der verbilligende Einfluss der nicht kupferfesten Bauart des ersteren Schiffes lediglich in dem Preise für Schiffsrumpf und Rundhölzer, also im Preise des beil- und bohrfertigen Schiffes

zum Ausdruck gelangt, während die übrigen Kostenrubriken davon unberührt bleiben. Hinsichtlich jenes Preises ragt von den hier behandelten 4 Schiffen die Brigg B. in weit höherem Masse über die drei andern hinaus, als sie dies bei den Gesamtbaukosten thut. Der hohe Stand der letzteren ist also bei diesem Schiffe hauptsächlich eine Folge der aussergewöhnlich grossen Ausgaben für die Herstellung des beil- und bohrfertigen Fahrzeuges. Diese Ausgaben betragen in Summa 54 000 M., also 1500 M. mehr als die entsprechenden Aufwendungen bei der Bark C., die an demselben Bauorte, nach derselben Bauart und fast zur selben Zeit gebaut wurde, deren Raumgehalt jedoch um 100 Reg.-T. grösser ist. Wenn nun auch zwischen den Preisen der Baumaterialien zu beiden Bauzeiten nicht unwesentliche Unterschiede bestehen (vergl. S. 106), so sind diese meines Erachtens doch bei weitem nicht ausreichend, den hohen Preis, der für Schiffsrumpf und Rundhölzer der Brigg B. gezahlt wurde, zu rechtfertigen.

Der Anteil an den Gesamtbaukosten, der den Aufwendungen für das beil- und bohrfertige Schiff zukommt, muss nach dem Vorhergesagten im einzelnen Falle verschieden sein. Bei Brigg B beträgt er 60 %, bei Bark C 53 %, bei Schoonerbrigg D 51 % und bei Bark E 56 %. Im Durchschnitt ist demnach der Preis für Schiffsrumpf und Rundhölzer bei kupferfester Bauart ungefähr gleich 56 % der Gesamtbaukosten.

Bis zur Herstellung des seefertigen Schiffes waren dann weiter pro Reg. T. erforderlich:

bei der Brigg B	130,02 M.
„ „ Bark C	123,25 „
„ „ Schoonerbrigg D	119,21 „
„ „ Bark E	95,47 „

Die Unterschiede sind hier verhältnismässig geringer als bei den Kosten des beil- und bohrfertigen Schiffes. Dies wird, zum Teil wenigstens, dadurch erklärt, dass auch die in Ribnitz erbauten Schiffe ihre Weiterausrüstung von den mitrhedenden Rostocker Handwerkern empfangen, wodurch für diesen Teil der Baukosten das differenzierende Moment des verschiedenen Bauorts in Wegfall geriet. Auch hier zeigt sich Brigg B wieder als das teuerste Schiff, wenn auch nicht in dem Masse, wie vorhin. Auffällig ist die grosse Abweichung nach unten, welche diese Kosten bei Bark E erkennen lassen. Der Hinweis auf den verbilligenden Einfluss des grösseren Raumhaltes kann hier nicht ausreichen, da die entsprechenden Aufwendungen bei der wenig kleineren Bark C wesentlich höhere sind. Wahrscheinlich ist demnach, dass man beim Bau der Bark E grössere Sparsamkeit beobachtet hat.

Der Hauptanteil der Ausgaben, die für die seefertige Ausrüstung des beil- und bohrfertigen Schiffes nötig waren, entfällt auf den Reifer, den Segelmacher und den Schmied. Wenn es sich darum handelt, die durchschnittliche Grösse dieses Anteils festzustellen, so können die bei der Bark C unter diesen Rubriken angeführten Beträge

nicht in Frage kommen. Vergleicht man nach der Tabelle III die verschiedenen Schiffe bezüglich dieser Posten, so ergibt sich, dass die Bark C pro Reg. T. für den Reifer 10,05 M., für den Segelmacher 7,33 M. in Rechnung stellt, während die übrigen drei Schiffe im Durchschnitt für den ersteren 25,95 M., für letzteren 23,09 M. zahlten. Diese Abweichung der Bark C wird durch die grossen Ausgaben erklärt, die die Tabelle für dies Schiff unter der Rubrik „Auslagen und Provision des Korrespondentrheders“ angiebt. Es sind pro Reg. T. 55,06 M. verausgabt worden, während bei den übrigen Schiffen in einem Falle keine, in den beiden andern Fällen sehr geringe Aufwendungen sich vorfinden. Zweifellos umfasst nämlich jener Betrag der Bark C auch die Kosten für das Rohmaterial wie Hanf, Teer, Segelwand etc., welches dem Reifer und Segelmacher ganz oder zum Teil durch den Korrespondentrheder geliefert wurde, so dass also die unter den Rubriken „Reifer“ und „Segelmacher“ aufgeführten Posten nur den gezahlten Arbeitslohn und eventuell die Kosten eines Teils des Rohmaterials darstellen. Sieht man daher von ihnen ab, so stellt sich die Durchschnittsausgabe pro Reg. T. für den Reifer auf 25,95 M. für den Segelmacher auf 23,09 M. und für den Schmied auf 16,50 M. Ihr Anteil an den Gesamtbaukosten beziffert sich demnach für den Reifer auf ca. 10 %, für den Segelmacher auf ca. 9 % und für den Schmied auf ca. 6 %. Von den Kosten, die zur Weiterausrüstung des Schiffes nach Lieferung des Schiffsrumpfes und der Rundhölzer erforderlich

waren und die sich im Durchschnitt auf 44 % der Gesamtbaukosten stellten, entfielen daher auf diese drei wichtigsten Bauhandwerker ungefähr 25 % der Gesamtbaukosten, also mehr als die Hälfte.

Von den übrigen Ausgaben, die bei Brigg B. 16%, bei Schoonerbrigg D. 21% und bei Bark E. ebenfalls 21%, im Durchschnitt also ca- 19% der Gesamtausgaben ausmachten, ist nur der Posten für Anschaffung von Anker und Ketten von Bedeutung. Er beträgt fast die Hälfte des Restes der Baukosten.

B. Betriebsausgaben.

Einteilung der
Betriebsaus-
gaben.

Die mannigfachen, im Betriebe einer Rhederei nötig werdenden Ausgaben lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten ordnen. Man kann zunächst zwischen ordentlichen und ausser ordentlichen Betriebsausgaben unterscheiden. (Vergl. S. 65). Die ersteren umfassen alle Aufwendungen, die sich mehr oder minder regelmässig wiederholen, während die letzteren durch aussergewöhnliche elementare Einwirkungen oder durch sonstige Zufälligkeiten veranlasst werden.

Im wesentlichen wird es sich bei den ausserordentlichen Betriebsausgaben um folgende Vorkommnisse handeln: 1. Reparaturen. 2. Verkupferungen. 3. zufällige Ausgaben wie z. B. Hospital- und Begräbniskosten bei Erkrankung und Tod eines Schiffsmannes im fremden Hafen, Ersatz

für Schaden, der durch unvorsichtige Führung des Schiffes angerichtet wurde und dergl.

Im Verhältnis zu den ordentlichen Betriebsausgaben treten die ausserordentlichen zurück. Die Bark E. hat beispielsweise im Zeitraum Juli 1869 bis Oktober 1876 verausgabt:

an ordentlichen Betriebsausgaben	239959,02 M. (95 ⁰ / ₀)
an ausserordentlichen „	12213,52 „ (5 ⁰ / ₀).

Die Bark E war ein neues Schiff, das in dem hier in Betracht kommenden Zeitraum von Havarie verschont blieb, daher der niedere Stand der ausserordentlichen Betriebsausgaben. Wie bereits erörtert, sind dieselben den einzelnen Betriebsperioden, in denen sie zufällig gemacht wurden, nicht ganz zur Last zu schreiben, sondern auf die ganze Zeit zu verteilen.

Noch eine andere Einteilung der Betriebsausgaben liegt nahe. Je nachdem sich die Aufwendungen auf Sachgüter oder Dienstleistungen erstrecken, lässt sich eine Scheidung in sachliche und persönliche Betriebsausgaben durchführen, wobei als „persönliche Ausgaben“ nur diejenige betrachtet werden, welche Personen zuflossen, die unmittelbar und dauernd im Dienste der Unternehmung selbst thätig sind. Es gehören also die Ärzten und Maklern gezahlten Vergütungen nicht hierher.

Im Nachstehenden soll nun versucht werden, die Bedeutung, welche die einzelnen Ausgabekategorien für das Unternehmen haben, genauer festzustellen. Der Wert einer solchen Feststellung liegt in der dadurch geschaffenen Möglichkeit einer

**Bedeutung der
einzelnen Aus-
gaberubriken.**

leichteren Erkenntnis und Beurteilung des Einflusses, den Veränderungen in dem einen oder andern Gebiet der Betriebsausgaben auf die Prosperität des gesamten Unternehmens auszuüben vermögen. Zum Zwecke dieser Untersuchung sind die Betriebsausgaben, welche von der Bark E während einer Dauer von 89 Monaten gemacht wurden, nach Rubriken geordnet zusammengestellt. Für die Wahl gerade dieses Schiffes war bestimmend, dass es von allen Schiffen die grösste Gleichmässigkeit bezüglich der Ausgaben zeigt. Dies war erwünscht, da allzu jähes Steigen oder Sinken der Ausgabeziffer meistens auf die Einwirkung aussergewöhnlicher Umstände zurückzuführen ist, die zugleich auch das Verhältnis der einzelnen Rubriken untereinander und zu den Gesamtausgaben verschieben und von dem normalen, allgemein gültigen entfernen.

Während der hier in Betracht kommenden Betriebszeit der Bark E sind der Rhedereigesellschaft vom Korrespondenthrheder sechs Abschlüsse vorgelegt, nach denen sich also 6 Zeitabschnitte oder Betriebsperioden unterscheiden lassen. Diese Betriebsperioden sind von verschiedener Dauer und zeigen deshalb in ihren absoluten Ausgabeziffern grosse Unterschiede. Auch die relativen Ausgaben differieren nicht unbedeutend, indessen ist die durchschnittliche Höhe der monatlichen Betriebsausgaben während der von mir behandelten Zeit ungefähr gleich der für die gesamte Betriebszeit des

Schiffes¹ gefundenen Durchschnittsziffer, so dass also die Gegensätze in den Resultaten der einzelnen Betriebsperioden innerhalb dieser 89 Monate ziemlich ausgeglichen sind. (siehe Tabelle IV.)

Hinsichtlich der beiden grossen Gruppen der ^{a. der sachlichen} sachlichen und persönlichen Betriebsausgaben ergibt sich aus dieser Zusammenstellung ein bedeutendes Überwiegen der ersteren. Sie betragen 67,15 %, also über zwei Drittel der Gesamtausgaben. Die weitaus wichtigsten der einzelnen sachlichen Ausgaberrubriken sind „Ungelder“ und „Ausrüstung“. Unter „Ungelder“ sind diejenigen Kosten verstanden, die der Rhederei aus dem Aufenthalt des Schiffes im Hafen, aus dem Abliefern und Einnehmen der Ladung, sowie aus der Frachtbeschaffung und dem Incassogeschäft entstehen, also Hafenabgaben, Klarierungsgelder, Ausgaben für Lootsen- und Schleppdienst, Maklercourtage, Lösch- und Ladegelder, Konsulatsgebühren etc. etc. Die Rubrik „Ausrüstung“ umfasst neben den für Ausbesserung des Schiffes sowie Ergänzung des Schiffsinventars gemachten Aufwendungen auch noch die Ausgaben für Proviant. Eine Auflösung des Postens in diese beiden Bestandteile war insofern erschwert, als der Proviant nebst den jeweilig nötigen Schiffsutensilien meistens von demselben Lieferanten, dem Shipchandler, bezogen wurde und sich dementsprechend in den Geschäftsbüchern beide Posten vereinigt finden. Seitens der Rhederei war indessen

1) Die gesamte Betriebszeit betrug 197 Monate.

auf Grund der gesondert geführten Proviantrechnungen festgestellt worden, wieviel für Lebensmittel pro Mann und Tag ausgegeben war, nämlich:

	in der 1. Betriebsperiode	1,18	<i>M</i>
„ „	2. „	1,38	„
„ „	3. „	1,61	„
„ „	4. „	0,85	„
„ „	5. „	1,52	„
„ „	6. „	1,24	„

Da aus den Heuerberechnungen die Anzahl der Arbeitstage festzustellen war, liessen sich die Proviantkosten für jede Betriebsperiode ermitteln, wodurch eine Zerlegung der Rubrik „Ausrüstung“ in die beiden ihrem Charakter nach grundverschiedenen Ausgabekategorien „Reparaturen und Ergänzungen“ und „Proviant“ ermöglicht war. Die so gefundenen Proviantkosten umfassten jedoch auch die Kosten für Landverzehrung, d. h. diejenigen Kosten, die der im geschäftlichen Interesse nötige Aufenthalt des Kapitäns an Land erforderte. Diese Ausgaben mussten, da sie in Tabelle IV bereits gesondert aufgeführt werden, in Abzug kommen, so dass sich ergibt:

Betriebsperiode:	I.	II.	III.	IV.
Ausgaben:				
für Proviant	9488,12 <i>M</i>	4856,02 <i>M</i>	7136,07 <i>M</i>	3739,62 <i>M</i>
für Ergänzungen und Reparaturen	10240,93 „	1576,88 „	7361,63 „	2370,20 „
für Ausrüstung	19729,05 <i>M</i>	6432,90 <i>M</i>	14497,70 <i>M</i>	6109,82 <i>M</i>
V.	VI.	insgesamt $\frac{0}{100}$ d. Gesamtausg.		
12404,60 <i>M</i>	4973,10 <i>M</i>	42597,53 <i>M</i>	16,89 $\frac{0}{100}$	
16047,27 „	4187,00 „	41783,91 „	16,57 $\frac{0}{100}$	
28451,87 <i>M</i>	9160,10 <i>M</i>	84381,44 <i>M</i>	33,46 $\frac{0}{100}$	

Um ein richtiges Bild zu erhalten, ist noch nötig, eine Verteilung der ausserordentlichen Betriebsausgaben, die in den obigen Ziffern mitenthalten sind, auf die ganze hier in Frage kommende Betriebszeit vorzunehmen. Es stellt sich die Rubrik „Ergänzungen und Reparaturen“ für die einzelnen Betriebsperioden dann folgendermassen: I. 7693,97 *M*, II. 2980,74 *M*, III. 9046,26 *M*, IV. 4054,83 *M*. V. 12 417,25 *M*, VI. 5590,86 *M* Summa: 41 783,91 *M* (16,57 % der Gesamtausgaben).

Die für „Ausrüstung“ gezahlte Gesamtsumme zerfällt also in zwei ungefähr gleiche Teile, von denen der eine für Proviant, der andere für Reparaturen und Ergänzungen des Schiffsinventars verausgabt worden ist.

Was sich ausser diesen Hauptrubriken noch an sachlichen Ausgaben vorfindet, ist, wie Tabelle IV zeigt, meist von geringer Bedeutung. Im einzelnen sind die sämtlichen Beträge unter 1 %; insgesamt belaufen sie sich auf 2,92 % der Gesamtausgaben.

[Eine wesentlich geringere Anzahl von Ausgabebubriken umfasst die Gruppe der Aufwendungen für persönliche Dienstleistungen. Hier treten besonders die für Heuern gezahlten Summen hervor, die ca. 75% der persönlichen und ca. 24% der gesamten Betriebsausgaben ausmachen. Auch die an den Kapitän als Kaplaken gezahlten Beträge erscheinen mit 5¹/₂% der Gesamtausgaben nicht unbeträchtlich.]

b. der persönlichen Betriebsausgaben.

Im Allgemeinen ergibt diese Untersuchung, dass die Betriebsausgaben eines Schiffes von dem

Raumgehalt und Typ des hier behandelten zu je einem Drittel entfallen: 1. auf den Verkehr des Schiffes im Hafen; das Laden und Löschen, sowie den Abschluss und die Erledigung der Frachtkontrakte, 2. auf die Ausrüstung und Instandhaltung des Schiffes und 3. auf die für persönliche Dienstleistungen gezahlten Löhne und Tantiemen.

II. Die Einnahmen.

Die Einnahmen der Rhedereien zerfallen in:

Einteilung der
Rhederei-
einnahmen.

A. Einnahmen, welche nicht dem Betriebe entstammen.

Dahin gehören: 1. die von den Rhedern bei Gründung des Unternehmens geleisteten Einzahlungen, die teils als Anlagekapital zum Bau des Schiffes, teils als Betriebskapital zur Verproviantierung etc. Verwendung fanden. 2. die bei dauernder Unterbilanz oder bei unerwarteten grösseren Ausgaben nötig werdenden Nachschüsse der Rheder und 3. der Ertrag aus dem Verkauf des Schiffes bei Auflösung der Rhederei.

B. Betriebseinnahmen.

Die Betriebseinnahmen lassen sich analog den Betriebsausgaben in ordentliche und ausserordentliche einteilen, je nachdem sie regelmässige, im Verlauf des Betriebes ständig wiederkehrende Einnahmen sind oder durch ungewöhnliche, nicht vorauszusehende Umstände verursacht werden.

Ordentliche Betriebseinnahmen sind demnach diejenigen Beträge, die der Rhederei aus der eigentlichen Transportthätigkeit des Schiffes zufließen, also die Frachteinnahmen. Sie wurden durchweg im Gütertransport gewonnen. Fälle von Personenbeförderung kommen allerdings in den untersuchten Betrieben hier und da vor, indessen hatten sie immer nur den Charakter von gelegentlichen Nebeneinnahmen. In den mehr der Gegenwart sich nähernden Betriebszeiten fallen sie übrigens infolge der immer zahlreicher werdenden festen Dampferlinien zwischen allen hauptsächlichen Verkehrspunkten fast gänzlich fort.

Das Befrachtungsgeschäft vollzog sich entweder derart, dass das Schiff für eine bestimmte Zeit oder für den Transport einer bestimmten Ladung nach einem bestimmten Hafen gechartert wurde. Die erste Art des Frachtvertrages, die sog. Zeitfracht, kam selten vor. Ich finde in dem vorliegenden Material nur ein einziges Beispiel. Bark A. (1. Rhed.) war in der 6. Betriebsperiode (viii. 1863 — i. 1867) lange Zeit für eine Monatsfracht von £ 310. 10 (6301,91 M.) im Frachtverkehr an der ostasiatischen Küste tätig. Im übrigen bezog sich der Frachtvertrag immer auf eine bestimmte Reise. Hier wurde entweder das ganze Schiff oder nur ein Teil des vorhandenen Raumgehalts gechartert. Im ersteren Falle vereinbarte man gewöhnlich eine runde Frachtsumme, bei Teilfrachten dagegen bestimmte sich die Höhe des Entgeltes nach den Frachtsätzen, die für die frequentierten Strecken

Die ordentlichen Betriebs-einnahmen.

und die hauptsächlich zum Versand gelangenden Waren in den einzelnen Häfen bestehen. Diese Frachtsätze unterliegen natürlich grossen Schwankungen, da sie aufs engste mit der jeweilig herrschenden Konjunktur des Seehandels zusammenhängen. Besonders stark werden sie durch politische Komplikationen beeinflusst, die nicht selten eine Veränderung des Frachtsatzes um das doppelte und dreifache bewirken. So stieg z. B. der Frachtsatz für Hafer von Archangel nach London, der im Jahre 1852 3 s. 6 d. betrug, während des Krimkrieges auf 15 s.¹ Für die hier betrachteten Rhedereibetriebe kamen hauptsächlich die Frachtsätze der englischen Häfen in Betracht, da der überwiegende Teil ihrer Transportthätigkeit im Dienste des englischen Handels ausgeführt wurde. Für eine Statistik der Frachtsätze reichte das Material bei weitem nicht aus. Es musste daher hier darauf verzichtet werden.

Die ausser-
ordentlichen
Betriebs-
einnahmen.

Die zweite Gruppe, die der **a u s s e r o r d e n t-
lichen** Betriebseinnahmen, umfasst eine Reihe meist kleiner Nebeneinnahmen z. B. die Liegegelder, d. h. Entschädigungssummen, die seitens des Befrachters oder Empfängers gezahlt werden müssen, wenn sich infolge verspäteter Einlieferung oder Abnahme der Ladung der Aufenthalt des Schiffes im Auftrags- bzw. Bestimmungshafen über die in der Chartepartie vereinbarte Zeit hinaus verlängert. Ferner gehören hierher der Erlös aus dem Verkauf ungebrauchten Proviantes oder überflüssiger und

1) Deukschrift S. 14.

abgenutzter Gegenstände des Schiffsinventars, die vom Staate gewährte Entschädigung für die Beeinträchtigung des Rhedereibetriebes durch Krieg, die Gratifikationen für sorgfältige Behandlung der Ladung, soweit sie einen dem Kapitän usancenmässig gehörigen Betrag übersteigen, die Beiträge der Ladung zur Havarie¹ etc.

Im Verhältnis zu den ordentlichen Betriebs-einnahmen sind diese ausserordentlichen von sehr untergeordneter Bedeutung. Es hat beispielsweise Bark E in dem Zeitraum vom Juni 1869 bis Oktober 1876 eine Frachteinnahme von 283 216,45 Mk. erzielt, die Summe der ausserordentlichen Betriebseinnahmen betrug nur 12 149,06 Mk. also ca. 4% der Gesamteinnahme. Dieser Prozentsatz ist als ein ausnahmsweise hoher anzusehen, da ausser den 6105,50 Mk. Liegegeldern, 385,68 Mk. Beitrag der Ladung zur Havarie und 1383,28 Mk. Primage und Überschuss der Gratifikation auch noch 4274,60 Mk. Kriegsentschädigung in Anrechnung kamen.

III. Die Erträge.

Die jeweiligen Erträge der Rhederei, also die Überschüsse der Einnahmen über die Ausgaben, **Die Erträge in den einzelnen Betriebsperioden.**

1) Wenn bei Abwendung einer Schiff und Ladung gemeinsam bedrohenden Gefahr das erstere Havarie erleidet oder Teile des Schiffsgertes geopfert werden müssen, so ist der entstandene Schade vom ganzen geretteten Wert, also auch von der Ladung zu tragen.

werden durch die vom Korrespondentrheder gegebenen *Abrechnungen* festgestellt und unter die Mitglieder der Rhedereigesellschaft zur Verteilung gebracht. Wie bereits erwähnt, fand die Aufstellung dieser Abrechnungen nicht regelmässig nach Ablauf einer bestimmten Zeit statt, sondern geschah willkürlich in bald grösseren, bald geringeren zeitlichen Abständen, so dass also die einzelnen Betriebsperioden recht verschiedene Längen zeigen. So umfasst beispielsweise die 6. Betriebsperiode der Bark A (1 Rhed.) nicht weniger als 43, die 5 Betriebsperiode der Brigg B dagegen nur 5 Monate. Im Ganzen tritt allerdings das Bestreben hervor, als zeitliche Grundlage für diese Abschlüsse die Dauer eines Jahres zu wählen. Bei Schiffen, deren Wirkungsgebiet die Nord- und Ostsee war und die infolgedessen in den Wintermonaten still liegen mussten, war dies leicht durchführbar. Hier war schon durch die natürlichen Verhältnisse ein Abschnitt im Betriebe gegeben. Bei den Schiffen dagegen, die transatlantische Fahrt betrieben, liess sich eine Einteilung des Betriebes nach Jahresfristen nicht immer vornehmen. Denn während dort der Jahresertrag sich aus den Ergebnissen einer Reihe von kleineren Produktionsakten zusammensetzte, konnte hier der Erfolg der ganzen Betriebsperiode von einer einzigen grossen Reise abhängen. Würde die Abrechnung nun vor Beendigung dieses Frachtgeschäftes aufgestellt werden müssen, so wäre dadurch der Korrespondentrheder vielleicht in die Notwendigkeit versetzt, von den Mitrhedern die

ungern gezahlten Nachschüsse einzufordern, während er anderseits bei einem späteren Abschlusse nach Erledigung des schwebenden Geschäftes eine Verteilung des erzielten Gewinnes vorschlagen konnte. Die Verschiedenheiten in der Dauer der einzelnen Betriebsperioden sind zumeist auf solche Gründe der Zweckmässigkeit zurückzuführen.

Der am Schlusse der Betriebsperiode in der Form der Dividende zur Verteilung gelangende Ertrag kann nur dann als wirklicher Ertrag gelten, wenn er den Überschuss der Betriebs-einnahmen über die Betriebsausgaben darstellt; also der Rhederei direkt aus der Thätigkeit des Schiffes zugeflossen ist. Nicht so in denjenigen Fällen, in denen eine Dividende nur verteilt werden konnte, weil zur Bestreitung der Betriebsausgaben die eingeholten Nachschüsse der Rheder mitverwendet worden waren. Betrachtet man die wirklichen Betriebsergebnisse, so zeigt sich, dass jede der 8 Rhedereien Betriebsperioden durchlaufen hat, in denen die Betriebsausgaben die Betriebs-einnahmen übersteigen, in denen also ein Verlust erlitten ist.

Da die voraussichtlichen Ausgaben an Ungeldern, Proviant, Heuern etc. schon bei der Kalkulation der Fracht berücksichtigt werden, demnach also in der Frachteinnahme wieder enthalten sind, so wird ein Überwiegen der Ausgaben nur eintreten können, wenn aussergewöhnliche Reparaturen vorgenommen werden mussten, oder das Schiff infolge schlechter

Konjunktur frachtsuchend von einem Hafen zum andern zu gehen gezwungen war. Die hier vorkommenden Defizits liessen sich zumeist auf die erste dieser beiden Ursachen zurückführen. In einigen Fällen erwies sich die Unterbilanz als eine rein rechnerische, indem nämlich eine Betriebsperiode zu Gunsten der vorhergehenden oder folgenden belastet worden war.

Von einer ziffernmässigen Wiedergabe der Betriebsergebnisse in sämtlichen einzelnen Betriebsperioden der verschiedenen Rhedereien sehe ich hier ab. Um jedoch festzustellen, innerhalb welcher Grenzen hier Schwankungen vorkamen, sind in der folgenden Tabelle die grössten Gewinne und Verluste zusammengestellt. Sie betragen pro Monat und Reg.-Ton.:

bei	höchster Gewinn	grösster Verlust	Differenz.
Bark A. (2 Rhed.)	1,38 M.	0,49 M.	1,87 M.
Bark F.	4,70 „	0,60 „	5,30 „
Schoonerbrigg D.	4,44 „	0,08 „	5,52 „
Bark E.	3,14 „	2,43 „	5,57 „
Brigg G.	2,80 „	2,87 „	5,67 „
Bark A. (1. Rhed.)	6,41 „	3,60 „	10,01 „
Bark C.	3,00 „	10,54 „	13,54 „
Brigg B.	2,83 „	12,65 „	15,48 „

Bemerkenswert ist, dass diejenigen Schiffe, deren Thätigkeit sich zum überwiegenden Teile auf ein und demselben Verkehrsgebiet abspielte, die gering-

sten Ertragsschwankungen zeigen. Die Barken F. und E., sowie die Brigg G. waren fast ständig in transatlantischer Fahrt, die Bark A. (2. Rhed.) und Schoonerbrigg D. in der Nord- und Ostseefahrt beschäftigt. Ihre Erträge schwanken im Durchschnitt um 4,79 M. pro Monat und Reg.-T., die der übrigen vier, die bald auf diesem, bald auf jenem Verkehrsgebiet thätig waren, dagegen um 13,01 M. pro Monat und Reg.-T.

Es ist nun zu untersuchen, welche Verzinsung der angelegten Kapitalien die Ergebnisse der einzelnen Betriebsperioden darstellen. Dass bei Rhedereibetrieben, wie die hier behandelten, von einer genügenden Rentabilität nur die Rede sein kann, wenn eine hohe Dividende erzielt wird, ist unschwer zu erkennen. Jährliche Absreibungen, wie sie bei den neueren grossen Rhedereiunternehmungen Brauch sind, fanden nicht statt. Die ausgeworfene Dividende muss also ausser dem Kapitalzins noch die Amortisationsquote des Anlagekapitals enthalten. Man nimmt an, und die Betriebsdauer der meisten der hier behandelten Fahrzeuge bestätigen diese Annahme, dass ein Schiff den vollen, in ihm angelegten Wert innerhalb 20 Jahre getilgt haben muss; dadurch wird eine jährliche Amortisationsquote von 5 % bedingt. Weiter ist in Betracht zu ziehen, dass seitens der Rhederei von der Möglichkeit, das Risiko aus dem Unternehmen durch Versicherung abzuwälzen, nur in sehr geringem Masse Gebrauch gemacht wurde. Es finden sich

nur Versicherungen gegen Feuersgefahr für die Zeit des Baues oder grösserer Reparaturen, sowie Assekuranz für Fracht- und Vorschuss-Gelder. Gegen Totalverlust war kein Schiff versichert. Neben Kapitalzins und Amortisationsquote ist deshalb die Prämie der Selbstversicherung gegen Seegefahr ein weiterer notwendiger Bestandteil der Dividende. Das kommt zum Ausdruck in den hohen Beträgen, welche nach Havarie für Reparaturen zu bezahlen sind und in dem Verluste des ganzen Anlagekapitals bei Untergang des Schiffes. Es hatte z. B. die Brigg B. innerhalb eines Zeitraumes von 202 Monaten (v. IV 1859—II 75) 4 grosse Havarien, die insgesamt 42815,51 M. Reparaturkosten veranlassten. Über den ganzen Zeitraum verteilt, hätten diese Ausgaben zu ihrer Deckung eine jährliche Prämie von 2,7 % des Grundkapitals erfordert.

Als verzinsliches Kapital kommen die von den Rhedern bei Gründung des Unternehmens geleisteten Einzahlungen, das Grundkapital, in Betracht. Sie belaufen sich:

bei Bark C auf	105 000 M.
„ Bark E „	102 000 „
„ Bark F „	99 360 „
„ Brigg B „	93 960 „
„ Bark A (1. Rhed.) auf	90 000 „
„ Brigg G auf	90 000 „
„ Bark A (2. Rhed.) auf	54 000 „
„ Schoonerbrigg D auf	47 700 „

Die Frage, ob die von den Rhedern der Schiffe C. E, B und G geleisteten Nachschüsse als Erhöhung des Grundkapitals anzusehen sind, muss verneint werden. Sie sind lediglich zur Deckung eines durch Reparaturen oder ungenügende Frachteinahmen entstandenen Defizits verwendet worden. Wären aus den Ergebnissen der einzelnen Betriebsperioden Reserven zurückgestellt worden, so hätten sie diesen entnommen werden müssen. Da aber am Ende jeder Betriebsperiode gewöhnlich sämtliche Überschüsse mit Ausnahme eines für die nächste Ausrüstung erforderlichen Betrages zur Verteilung gelangten, so konnten die entstandenen Verluste nur mittelst direkter Nachschüsse der Rheder gedeckt werden. Bei Aufstellung des zu verzinsenden Kapitals können die Nachschüsse jedenfalls nicht in Betracht kommen.

Prüft man nun, welche Verzinsung des Grundkapitals die Erträge der einzelnen Betriebsperioden darstellen, so ergeben sich vereinzelt sehr günstige Resultate. Bark A (1. Rhed.) erzielte beispielsweise in der Zeit vom X. 1857—II. 1859 eine Dividende von 33,09 %, Bark F. vom IV. 1876—V. 1877 eine solche von 22,54 %. Im Ganzen jedoch entrollt sich ein wenig erfreuliches Bild. Ich nehme in der folgenden Tabelle zunächst eine Einteilung der Betriebszeiten der einzelnen Rhedereien nach der Höhe ihrer Ergebnisse vor. Es brachten:

Ertrag:

	über 20 ⁰ / ₀	20-15 ⁰ / ₀	15-10 ⁰ / ₀	10-5 ⁰ / ₀	5-0 ⁰ / ₀	Mon.
Bark A. (1. Rhed.) in 49 Mon.	43 Mon.	33 Mon.	19 Mon.	57 Mon.		201
Bark A. (2. Rhed.) " — "	— " "	40 " "	78 " "	23 " "		141
Brigg B. " — "	— " "	25 " "	67 " "	104 " "		196
Bark E. " — "	— " "	31 " "	98 " "	44 " "		173
Schoonerbrigg D. " 19 "	13 " "	22 " "	79 " "	67 " "		200
Bark C. " — "	10 " "	30 " "	60 " "	38 " "		138
Bark F. " 14 "	19 " "	76 " "	18 " "	86 " "		213
Brigg G. " — "	— " "	13 " "	39 " "	81 " "		133
Summa 82 Mon.	85 Mon.	270 M.	458 M.	500 M.		

Verlust:

0—5 ⁰ / ₀	5—10 ⁰ / ₀	10—15 ⁰ / ₀	15—20 ⁰ / ₀	über 20 ⁰ / ₀	Monate:
56 Mon.	— Mon.	— Mon.	20 Mon.	— Mon.	76 u. 201 = 277
60 "	— "	— "	— "	— "	60 u. 141 = 201
62 "	12 "	— "	— "	5 "	79 u. 196 = 275
11 "	9 "	— "	— "	6 "	26 u. 173 = 199
25 "	— "	— "	— "	— "	25 u. 200 = 225
21 "	12 "	26 "	— "	— "	60 u. 138 = 197
55 "	— "	— "	— "	— "	55 u. 213 = 268
81 "	13 "	11 "	— "	— "	105 u. 133 = 238
371 Mon.	46 Mon.	37 Mon.	20 Mon.	11 Mon.	1880 Monate

Ein Ertrag über 10⁰/₀ lässt sich demnach feststellen:

bei Bark A (1. Rhed.) für 45⁰/₀ der gesamten Betriebszeit

" Bark A. (2. Rhed.) " 20⁰/₀ " " "

" Brigg B. " 9⁰/₀ " " "

" Bark C. " 16⁰/₀ " " "

" Schoonerbrigg D. " 24⁰/₀ " " "

" Bark E. " 20⁰/₀ " " "

" Bark F. " 41⁰/₀ " " "

" Brigg G. " 5⁰/₀ " " "

Betrachtet man die Ergebnisse der 8 Rhedereien in ihrer Gesamtheit, so zeigt sich:

ein Ertrag von über 20⁰/₀ in 82 Monaten o. d. 4¹/₂⁰/₀ sämtl. Betriebszeiten

"	"	"	20—15 ⁰ / ₀	"	85	"	"	4 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	"	"
"	"	"	15—10 ⁰ / ₀	"	270	"	"	14 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	"	"
"	"	"	10—5 ⁰ / ₀	"	458	"	"	24 ⁰ / ₀	"	"
"	"	"	5—0 ⁰ / ₀	"	500	"	"	27 ⁰ / ₀	"	"

ein Verlust von	0—5%	in 371 Monaten od.	20%	sämtlich.	Betriebsz.
" " "	5—10%	" 46	" " "	2%	" "
" " "	10—15%	" 37	" " "	2%	" "
" " "	15—20%	" 20	" " "	1%	" "
" " "	über 20%	" 11	" " "	1/2%	" "

Es sind also im Ganzen Erträge über 10% nur in ungefähr dem vierten Teile der Summe aller Betriebszeiten erzielt worden.

Gruppiert man die Ergebnisse der einzelnen Betriebsperioden nach den verschiedenen Jahrzehnten, so ergibt sich folgende Aufstellung:

Ertrag:

	über 20%	20—15%	15—10%	10—5%	5—0%	Mon.
1853—59	in 49 Mon.	— Mon.	17 Mon.	— Mon.	— Mon.	66
1860—69	" 7 "	43 "	57 "	158 "	44 "	309
1870—79	" 26 "	23 "	85 "	164 "	250 "	548
1880 89	" — "	19 "	98 "	100 "	115 "	332
1890—96	" — "	— "	13 "	36 "	91 "	140
	82 Mon.	85 Mon.	270 Mon.	458 Mon.	500 Mon.	

Verlust:

0—5%	5—10%	10—15%	15—20%	über 20%	Monate:
16 Mon.	— Mon.	— Mon.	— Mon.	— Mon.	16 u. 66 = 82
56 "	9 "	— "	20 "	11 "	96 u. 309 = 405
126 "	12 "	— "	— "	— "	138 u. 548 = 686
102 "	20 "	37 "	— "	— "	159 u. 332 = 491
71 "	5 "	— "	— "	— "	76 u. 140 = 216
371 Mon.	46 Mon.	37 Mon.	20 Mon.	11 Mon.	1880 Monate

Die Rentabilitätsschwankungen sind demnach in den verschiedenen Dezennien recht verschieden. Wenn man diejenige Zeit, in der ein Ertrag von über 10% erzielt wurde, in Prozenten der für die einzelnen Jahrzehnte in Betracht kommenden Betriebszeiten ausdrückt, so erhält man:

für 1853—59.	80%
„ 1860—69.	26%
„ 1870—79.	20%
„ 1880—89.	24%
„ 1890—96.	6%

Es ist also, wenn man von den 80er Jahren absieht, bei den untersuchten Rhedereien eine relative Abnahme der ertragreichen Betriebsperiode mit der fortschreitenden Zeit erkennbar.

Die Gesamt-
erträge.

Wenden wir uns nunmehr zu einer Betrachtung der Gesamterträge der einzelnen Rhedereien. (Die Schlussbilanzen der Rhedereien sind in Tabelle V zusammengestellt.)

Der Gesamtertrag aus der Betriebsthätigkeit der Rhederei kommt zum Ausdruck in der Summe der einzelnen Betriebsüberschüsse. Sie beträgt für

		pro Monat	pro Monat u. Reg. T.
1) Bark A. (1. Rhed.)	171119,94 <i>M</i>	617,76 <i>M</i>	1,60 <i>M</i>
2) Bark F.	162190,50	605,19	1,52
3) Schoonerbrigg D.	63459,64	282,05	1,52
4) Bark C.	75032,70	377,04	0,99
5) Brigg B.	54643,79	198,70	0,71
6) Bark E.	50702,82	257,37	0,58
7) Bark A. (2. Rhed.)	39722,09	197,62	0,51
8) Brigg G.	11964,84	50,27	0,18

Verzinsung. Lässt man zunächst die Amortisation unberücksichtigt, so ergeben diese Betriebsüberschüsse folgende Verzinsung der angelegten Grundkapitalien pro anno:

I. ohne Berücksichtigung der Amortisation.

1) Bark A. (1. Rhed.)	8,24 %
2) Bark F.	7,31 %
3) Schoonerbrigg D.	7,10 %
4) Bark A. (2. Rhed.)	4,39 %
5) Bark C.	4,31 %
6) Bark E.	3,03 %
7) Brigg B.	2,54 %
8) Brigg G.	0,67 %

Bei dieser Höhe des durchschnittlichen Ertrages ist eine völlige Rückzahlung des Grundkapitals nur wenigen Rhedereien möglich gewesen. Subtrahiert man das Grundkapital von den oben angegebenen Betriebsüberschüssen, so ergibt sich in einzelnen:

II. mit Berücksichtigung der Amortisation.

	Gewinn	Verlust	Gewinn bzw. Verlust pro anno.
	Mk.	Mk.	
Bark A (1 Rhed.)	81119,94	—	+ 3,90 %
Bark F.	62830,50	—	+ 2,83 %
Schoonerbrigg D.	15759,64	—	+ 1,76 %
Bark A (2 Rhed.)	—	14277,91	— 1,58 %
Bark C.	—	29967,30	— 1,72 %
Brigg B.	—	39316,21	— 1,83 %
Bark E.	—	51297,18	— 3,06 %
Brigg G.	—	78035,16	— 4,37 %

Also nur bei den drei ersten Rhedereien konnte eine vollständige Amortisation der eingezahlten Kapitalien stattfinden und ausserdem eine Verzinsung gewährt werden. Bei den übrigen ist neben dem Zinsverlust noch der Verlust eines nicht

unbeträchtlichen Teiles des Grundkapitals eingetreten.

Die obigen Resultate ergeben sich auf Grund der Betriebsüberschüsse. Es sind bei ihrer Feststellung diejenigen Beträge, welche der Rhederei ausser den Betriebsüberschüssen zuflossen, nicht in Rechnung gezogen. Es ist unberücksichtigt geblieben 1. der Erlös aus dem Verkauf des Schiffes, 2. dass ein Teil des Grundkapitals, der nicht zum Bau des Schiffes, sondern später im Betriebe verwendet wurde, allmählich in den einzelnen Verteilungen an die Rhederei zurückgelangte. (Die Betriebsausgaben sind in Wirklichkeit aus den Betriebseinnahmen plus jenem Betriebskapital gedeckt worden. Um den Betrag des letzteren erhöhen sich daher die Betriebsüberschüsse).

	Betriebs- kapital	Erlös aus dem Verkauf des Schiffes	Summa
	Mk.	Mk.	Mk.
Bark A. (1. Rhed.)	3020,06	11800,00	14820,06
Bark F.	5252,90	—	5252,90
Schoonerbrigg D.	2726,94	5000,00	7726,94
Bark A. (2. Rhed.)	4500,00	2716,51	7216,51
Bark C.	5541,37	—	5541,37
Brigg B.	3425,50	—	3425,50
Bark E.	5801,38	5000,00	10801,38
Brigg G.	3049,02	—	3049,02

Durch die Mitberücksichtigung dieser Beträge stellen sich die Gesamtergebnisse etwas günstiger, nämlich:

	Gewinn	Verlust	Gewinn bzw. Verlust pro anno %
	Mk.	Mk.	
1. Bark A. (1. Rhed.)	95940,00	—	+ 4,62
2. Bark F.	68083,40	—	+ 3,07
3. Schoonerbrigg D.	23486,58	—	+ 2,63
4. Bark A. (2. Rhed.)	—	7061,40	— 0,78
5. Bark C.	—	24425,93	— 1,40
6. Brigg B.	—	35890,71	— 1,67
7. Bark E.	—	40495,80	— 2,63
8. Brigg G.	—	74986,14	— 4,20

Die unter 1, 3, 4 und 7 angeführten Unternehmen konnten bis zu ihrem Ende, also bis zum Verkauf der Schiffe und zur Auflösung der Rhedereigesellschaften, von der Untersuchung erfasst werden. Hier sind also die Resultate endgültige. Bei Bark A (2. Rhed.) ist ca 13⁰/₀, bei Bark E ca 40⁰/₀ des Grundkapitals ausser dem Zinsausfall definitiv verloren gegangen.

Die übrigen Schiffe sind nach dem hier untersuchten Zeitraum noch weiter in Betrieb gewesen. Es haben also ihre festgestellten Gesamtergebnisse nur vorläufige Gültigkeit, indessen wird in Rücksicht auf das hohe Alter der Schiffe kaum anzunehmen sein, dass die gegebenen Resultate in der Folgezeit eine wesentliche Änderung erfahren haben.

Im ganzen zeigt sich also, dass die Rentabilität der behandelten Segelschiffredereien eine durchaus ungenügende genannt werden muss. Nur eins der acht Unternehmen vermochte eine Verzinsung des

Grundkapitals zu erzielen, die annähernd dem landesüblichen Zinsfuß entsprach. In sämtlichen übrigen Fällen ist entweder die Verzinsung eine unzureichende, oder es ist neben den Zinsen noch ein Teil des Grundkapitals eingebüßt worden.

V. Versuch zur Ermittlung der Rentabilitätsfaktoren.

Es sollte der Versuch gemacht werden, auf Grund des vorliegenden Materials Klarheit über die Rentabilitätsfaktoren der Segelschiff-Aufgabe und Methode.rhederei zu gewinnen, also diejenigen Momente näher zu ermitteln, die auf die Höhe der Einnahmen und Ausgaben der behandelten 8 Rhedereibetriebe von Einfluss gewesen sind. Die Methode, die bei den zu diesem Zwecke unternommenen Untersuchungen angewendet wurde, war die des Vergleichs. Bei einer Nebeneinanderstellung der Einnahmen und Ausgaben der verschiedenen Rhedereien ergaben sich Ungleichheiten, die als eine Folge der ungleichen Bedingungen anzusehen sind, unter denen sich Bau und Betrieb der einzelnen Schiffe vollzogen haben. Es ist demnach zunächst festzustellen, welche Abweichungen unter den verschiedenen Fahrzeugen hinsichtlich des Baues und Betriebes zu erkennen sind, und sodann zu untersuchen, ob und wieweit dadurch im einzelnen die Rentabilität beeinflusst worden ist.

Die Bedeutung des einzelnen unterschiedlichen Momentes könnte ohne Weiteres nur dann

klar zum Ausdruck gelangen, wenn für den Vergleich die Daten zweier Schiffe zur Verfügung ständen, die im übrigen vollständige Übereinstimmung zeigten. Nur in diesem Falle wäre der verschiedene Stand ihrer Einnahmen bezw. Ausgaben lediglich auf die Einwirkung jenes einzelnen differenzierenden Moments zurückzuführen. Diese für den exakten Vergleich erforderliche Grundlage ist nun aber regelmässig nicht vorhanden, vielmehr sind die Verschiedenheiten der Einnahmen und Ausgaben das Resultat mehrerer gleichzeitig wirkender Faktoren. Es entsteht daher die Aufgabe, aus den zu vergleichenden Daten den Einfluss derjenigen Faktoren, deren Grösse bekannt oder anderweitig bestimmbar ist, zu eliminieren, um dadurch besseres Material für die Ermittlung der nicht eliminierbaren Momente zu gewinnen.

Die Faktoren, von denen die Höhe der Ausgaben und Einnahmen der Rhederei abhängt, sind andere, je nachdem es sich um die Baukosten oder um Betriebsausgaben- und einnahmen handelt.

Versuch zur Ermittlung derjenigen Faktoren, von denen die Höhe der Betriebsausgaben und -einnahmen abhängt.

Für die Ermittlung der Faktoren, die auf den Stand der Betriebsausgaben- und einnahmen einwirkten, reichte, wie sich im Laufe der Untersuchung ergab, das vorliegende Material bei weitem nicht aus. Die unter den einzelnen Betrieben herrschenden Verschiedenheiten waren so mannigfach, dass man, um einen Vergleich zu ermöglichen, eine Menge ergänzenden Materials hätte heranziehen müssen. Als besonders störend trat der Umstand hervor, dass man es hier nicht mit

gleichzeitig neben einander bestehenden Betrieben zu thun hätte. Die Betriebszeiten der verschiedenen Schiffe umfassten insgesamt einen Zeitraum von ca. 40 Jahren (von 1853–95) und zwar derart, dass immer nur einzelne Teile der Betriebszeiten zweier oder mehrerer Schiffe zusammenfielen. Wollte man also für den Vergleich die während der gesamten Betriebszeit gemachten Betriebseinnahmen und -ausgaben zu Grunde legen, so musste aus diesen Daten zunächst das Moment der zeitlichen Verschiedenheit eliminiert werden. Es war demnach festzustellen, welcher Teil der Ausgaben und Einnahmen lediglich als eine Folge der zeitlichen Veränderungen der Heuersätze, der Preise der hauptsächlichsten für Proviant und Reparaturzwecke gebräuchlichen Waren, sowie der Frachtsätze anzusehen sei. Bezüglich der Schwankungen der Heuersätze gewährten die sich in den Geschäftsbüchern vorfindenden spezifizierten Heuerberechnungen ausreichendes Material; die Preisveränderungen der Proviant- und Ausbesserungsgegenstände konnten dagegen nicht festgestellt werden. Hier hätte man auf die Rechnungsbeläge zurückgehen müssen, die, wie bereits erwähnt, sich nicht mehr beschaffen liessen. Die von den Rhedereien dann und wann angestellten Berechnungen der Proviantkosten pro Mann und Tag liessen sich für den Zweck, auf den es hier ankam, nicht verwenden, da sie sich erstens nicht in genügender Zahl vorfinden und zweitens in ihnen neben dem Einflusse der Zeit auch noch derjenige des verschiedenen

Bezugsortes, sowie mannigfacher Zufälligkeiten, wie Überteuering der Rhederei durch die Lieferanten, Verderben des Proviants durch Witterungseinflüsse etc. zum Ausdruck kam.

Ebensowenig gelang es, betreffs der Veränderungen der Frachtsätze eine Skala aufzustellen, mittelst der man den Einfluss des differenzierenden zeitlichen Momentes aus den Betriebseinnahmen beseitigen konnte. Die Schwankungen der Frachtsätze sind nur erkenntlich, wenn ihnen dieselbe Strecke sowie dieselbe transportierte Ware zu Grunde liegt. Nun fanden sich aber in den Geschäftsbüchern nur höchst vereinzelt Frachtsätze, auf die diese Anforderungen zutrafen. Es hätte sich also vernotwendigt, zur Ergänzung eine möglichst grosse Anzahl von Frachttarifen heranzuziehen, aus denen man für die einzelnen Jahre die für die frequentesten Strecken und Waren geltenden Frachtsätze hätte ermitteln können. Aus der Zusammenfassung der Einzelresultate hätte sich dann der jeweilige durchschnittliche Stand der Frachtsätze ergeben. Eine solche langwierige Untersuchung konnte hier nicht durchgeführt werden.

Auf Grund des vorhandenen Materials war also eine exakte Ausschaltung des differenzierenden zeitlichen Momentes weder bezüglich der Betriebsausgaben noch der Betriebseinnahmen möglich.

Man hätte nun freilich von einem Vergleich der verschiedenen Rhedereien in Bezug auf die Ergebnisse ihrer gesamten Betriebszeit absehen und dafür nur die Ergebnisse von zeitlich zu-

sammenfallenden Betriebsperioden neben einander stellen können. Die hier in Betracht kommenden Daten waren indessen keineswegs durch die am Schlusse einer jeden Betriebsperiode gezogene Bilanz gegeben. Diese liess nur erkennen, was thatsächlich verausgabt oder vereinnahmt worden war, ohne Rücksicht darauf, ob Ausgaben und Einnahmen auch wirklich durch die Betriebsthätigkeit der Rhederei in der betreffenden Periode verursacht waren. Für den Vergleich waren also die Daten der Abrechnung nicht ohne weiteres verwendbar, sie bedurften vielmehr in mehrfacher Hinsicht einer Regulierung. Zunächst mussten die Kosten der regelmässig wiederkehrenden Verkupferungen und Zimmereien, die immer nur für diejenige Betriebsperiode, in der sie vorgenommen worden waren, in Anrechnung kamen, auf die Zwischenzeiten gleichmässig verteilt werden. Ferner vernetwendigte es sich, diejenigen Ausgaben und Einnahmen auszuscheiden, die ihrer Veranlassung nach auf die Bilanz der vorhergehenden oder der folgenden Betriebsperiode gehörten, wie z. B. Aufwendungen zur Erledigung des letzten Frachtgeschäftes der vorhergehenden Betriebsperiode oder Ausrüstungskosten und Frachtvorschüsse für eine Reise, die erst in die folgende Betriebsperiode fiel. Da nun diese zu verteilenden bzw. auszuscheidenden Beträge sehr oft mit anderen zu einem Posten zusammenggezogen worden waren, so musste eine genaue Analyse der Betriebsausgaben und Einnahmen vorgenommen werden, die wiederum nur auf

Grund genauer Rechnungsbeläge möglich gewesen wäre.

Es scheiterte also auch hier der Versuch, die für den Vergleich unerlässliche Basis herzustellen, an der Unzulänglichkeit des Materials. Demnach musste darauf verzichtet werden, auf dem Wege vergleichender Untersuchungen die Wirkung der Faktoren, welche den Stand der Betriebsausgaben und -einnahmen bestimmten, genauer zu ermitteln.

Versuch zur Ermittlung derjenigen Faktoren, von denen die Höhe der Baukosten abhängt.

Bezüglich derjenigen Momente, welche die Höhe der Baukosten beeinflussten, liess sich dagegen eine Untersuchung in der gedachten Weise durchführen. Von den hier in Betracht kommenden Faktoren konnten mehrere eliminiert werden, da teils zuverlässige Angaben über die Bedeutung, welche ihnen durchschnittlich zuzuschreiben ist, vorlagen, teils diese Bedeutung mit Hilfe leicht erreichbaren, ergänzenden Materials näher festgestellt werden konnte.

Die Momente, auf die es hier im wesentlichen ankommt, waren 1. Bauzeit, 2. Grösse des Schiffes, 3. Bauort, 4. Bauart bezügl. Kupferfestigkeit, 5. Bausystem und 6. Güte des verwendeten Materials und Qualität der Bauarbeit (vergl. Tabelle S. 67).

1) Bauart.

Die grösste Gleichmässigkeit zeigen die 7 Schiffe hinsichtlich ihrer Bauart, soweit diese durch die in Aussicht genommene Anbringung eines Metallmantels bedingt wird. Wie sich aus den Angaben der Wiggerschen Statistik entnehmen liess,

sind alle Schiffe, ausser der Schoonerbrigg D, kupferfest gebaut worden. Nach den Berechnungen der Denkschrift der Rostocker Rheder betragen die durch die kupferfeste Bauart entstehenden Mehrkosten durchschnittlich 10 Thaler pro Kom.-L., also 13,33 M. pro Reg. T. Um also das Moment der verschiedenen Bauart auszuscheiden, vernetwendigte sich die Verminderung der Baukosten der 6 kupferfest gebauten Schiffe um diesen Mehrbetrag. Die Baupreise würden sich demnach bei der angenommenen nicht kupferfesten Bauart aller Schiffe folgendermassen stellen:

Bark A	=	211,42	M	pro	Reg.-T.
Brigg B	=	308,86	"	"	"
Bark C	=	247,72	"	"	"
Schoonerbrigg D	=	241,79	"	"	"
Bark E	=	204,31	"	"	"
Bark F	=	223,72	"	"	"
Brigg G	=	295,01	"	"	"

Die von der Denkschrift S. 11. mitgetheilten Durchschnittspreise von 79 in Rostock während der 50er Jahre gebauten Schiffen geben Veranlassung zu prüfen, ob und wie weit sich die Baupreise der ersten beiden hier behandelten Schiffe, deren Bau in jene Zeit fällt, vom Durchschnitt entfernen. Bei Aufstellung der Durchschnittspreise war nicht-kupferfeste Bauart zu Grunde gelegt. Für 1853, das Baujahr der Bark A, ist der durchschnittliche Baupreis pro Last mit 154 Thalern (pro Reg.-T. = 205 Mk.), für 1858/59, die Baujahre der Brigg B, mit 222¹/₂ Thalern (pro Reg.-T. = 297 Mk.) angegeben.

Ein Vergleich mit den Baupreisen dieser beiden Schiffe in obiger Tabelle zeigt, dass in beiden Fällen teurer als im Durchschnitt gebaut worden ist. Die Mehrkosten betragen bei der Bark A 6,42 Mk. pro Reg.-T. bei der Brigg B 11,86 Mk. pro Reg.-T. Durch die Thatsache, dass in den Baukosten dieser beiden Schiffe die Ausgaben für Ausrüstung, Proviant und erste Heuerzahlung nicht enthalten sind, während sie bei Berechnung jener Durchschnittspreise Berücksichtigung gefunden haben, wird die Abweichung noch beträchtlicher.

2) Bauort.

Vermittelst dieser Durchschnittspreise kann weiter die Wirkung, welche die Verschiedenheit der Bauplätze auf die Baupreise ausübte, bestimmteren Ausdruck gewinnen und zur Ausscheidung gebracht werden. Bark A, Brigg B, Bark C und Brigg G sind in Rostock, Schoonerbrigg D und Bark E in Ribnitz, Bark F ist in Damgarten gebaut worden. An den beiden letzten Bauplätzen sind durchweg niedrigere Baupreise gezahlt worden. Nach der Denkschrift betragen die Durchschnittspreise für nicht-kupferfest gebaute Schiffe pro Last:

	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859
	Thlr.									
in Rostock	146	151	151	154	175	176	187	218	213	232
in Ribnitz	128	—	—	132	140	166	185	208	217	222
in Damgarten	135	—	133	—	145	162	184	184	—	—

Im Durchschnitt baute man also in den 50er Jahren in Rostock $7\frac{1}{2}\%$ teurer als in Ribnitz und 12% teurer als in Damgarten. Das Fehlen einer weiteren Statistik macht es unmöglich, festzustellen, ob dieses Verhältnis in der Folgezeit eine Änderung erfahren.

Dass auch in späteren Jahren an den beiden letzteren Plätzen billiger gebaut wurde, ist mir von Rostocker Rhedern bestätigt worden. Benutzt man die gefundenen Durchschnittsresultate, um die Baupreise der in Ribnitz und Damgarten hergestellten Schiffe auf Rostocker Preise zu reduzieren und damit das differenzierende Moment der verschiedenen Bauplätze in Wegfall zu bringen, so erhält man:

Bark A	=	211,42	ℳ
Brigg B	=	308,86	„
Bark C	=	247,72	„
Schoonerbrigg D	=	259,92	„
Bark E	=	219,63	„
Bark F	=	250,57	„
Brigg G	=	295,01	„

In Betreff der verschiedenen **Bausysteme**, **3. Bausystem.** nach denen sich die Herstellung der 7 Schiffe vollzog, finden sich einige Angaben, die vielleicht geeignet sind, die Stärke, mit welcher dies Moment die Baupreise beeinflusste, etwas deutlicher erkennen zu lassen. Drei der Schiffe, die Barken A und F, sowie die Brigg G sind seefertig, d. h. mit voller Takelage, allem Segelwerk, Ketten und Anker etc. vom Baumeister geliefert worden. Bei den übrigen teilten sich der mitredende Baumeister und die ebenfalls am Unternehmen beteiligten Handwerker in die Herstellung des Schiffes. Der erstere lieferte das Fahrzeug beil- und bohrfähig d. h. den Schiffsrumpf und die Rundhölzer als Masten, Stangen, Raaen etc., während die letzteren die Takelung, die Anfertigung der Segel, die nötige Schmiedearbeit

u. s. w. besorgten. Wie allgemein zugegeben wird, ist die zweite Herstellungsweise die teurere.¹ In der Mecklbg. Schwerinschen Jahres-Staats-Handels-Balance etc. von Kracht-Carlshof 1851 schätzt man die Mehrkosten auf 10 %; andere Quellen (vergl. S. 58 Anm. 2) geben 3—9 % und 8—16 % an. Man wird also im Durchschnitt die Baupreise der beil- und bohrfertig gelieferten Schiffe um 10 % herabsetzen müssen, will man den Einfluss der verschiedenen Bausysteme eliminieren und dadurch besseres Material für die Vergleichung nach der Seite der nicht ziffernmässig auszuscheidenden Momente hin gewinnen. Bei seefertiger Lieferung sämtlicher Schiffe betragen demnach der Baupreis:

Bark A	=	211,42	ℳ
Brigg B	=	277,97	„
Bark C	=	222,95	„
Schoonerbrigg D	=	233,93	„
Bark E	=	197,67	„
Bark F	=	250,57	„
Brigg G	=	295,01	„

In diesen Daten kommt also nur noch die Einwirkung der verschiedenen Bauzeit, des verschiedenen Raumgehaltes und eventuell der verschiedenen Güte des Baumaterials sowie Qualität der Bauarbeit zum Ausdruck. Lässt man dies letzte Moment,² von dem überhaupt nicht feststeht, ob es in besonderem Masse vorhanden war, unbeachtet, so ergibt sich bei einem Vergleich derjenigen Schiffe, deren Raum-

1) Vergl. S. 58 f.

2) Das vorliegende Material giebt bezügl. dieses Momentes keine Auskunft.

gehalt annähernd gleich war, mit welcher Stärke der Unterschied der Bauzeiten die Baupreise beeinflusste. Die Fertigstellung der sieben Schiffe verteilt sich auf eine Periode von ungefähr 25 Jahren. Die wechselnden Veränderungen im Preisstande der Baumaterialien, das Steigen oder Sinken der Arbeitslöhne während dieses Zeitraumes, mussten entsprechende Schwankungen der Produktionskosten des Schiffbaus nach sich ziehen, die dann wieder Unterschiede der Baupreise bedingten. In gleicher Weise wirkte gesteigerte oder verminderte Nachfrage nach Schiffen, also die gerade herrschende Konjunktur. Dass während der 50er Jahre ein fast ununterbrochenes Steigen der Baupreise stattfand, ist aus den oben angeführten Durchschnittspreisen ersichtlich. Für die folgende Zeit hat diese Aufwärtsbewegung nicht angehalten, wie ein Vergleich zwischen den Baupreisen der annähernd gleich grossen Barken A, C, E und F zeigt, die in den Jahren 1853, 60, 68/69 und 71/73 gebaut wurden. Demnach hat man im Jahre 1860 teurer als 1853, in den Jahren 1868/69 jedoch billiger als 1860 gebaut. Für die Jahre 1871/73 ist dann wieder eine bedeutende Steigerung festzustellen, die noch über den Preisstand von 1860 hinausgeht. Ebenso lassen sich die Baupreise der Briggschiffe B, gebaut 1858/59 und G, gebaut 1876/77 vergleichen. Es ergibt sich für die letzteren Jahre gegenüber den ersteren ein höherer Preisstand.

Um für die Verschiebungen der Preise und Löhne in der hier in Frage kommenden Zeit einen genaueren Anhalt zu haben, versuchte ich auf Grund

einiger mir zur Verfügung stehenden Memoriale einer hiesigen Schiffsbauerei die den Rhedereien in Anrechnung gebrachten Durchschnittspreise einiger hauptsächlich Baumaterialien, sowie die gezahlten Arbeitslöhne festzustellen. Für die Baujahre 1853 und 1860 gelang es nicht, genügende Angaben zu finden. An Stelle der Preise des ersteren Jahres sind deshalb die des Jahres 1854 angeführt. Es kosteten:

eichene Planken in Stärke von

Jahr	1 $\frac{1}{2}$ Zoll	2 Zoll	2 $\frac{1}{2}$ Zoll	3 Zoll	3 $\frac{1}{2}$ Zoll	4 Zoll	4 $\frac{1}{2}$ Zoll
	pro	pro	pro	pro	pro	pro	pro
	Quadrft.	Quadrft.	Quadrft.	Quadrft.	Quadrft.	Quadrft.	Quadrft.
	Schill.	Schill.	Schill.	Schill.	Schill.	Schill.	Schill.
1854	5	—	—	—	14	—	—
1858/59	—	11	11	16	16	22	28
1860	—	10	12	14	16	20	—
1868/69	—	10	12	15 $\frac{1}{2}$	17	22	22
1871/73	—	11	13	15 $\frac{2}{3}$	20	21 $\frac{1}{3}$	26 $\frac{2}{3}$
1876/77	—	13	—	17	20	24 $\frac{3}{4}$	—

eichene

Jahr	5 Zoll	5 $\frac{1}{2}$ Zoll	Durchschnitts- preis eichener Planken. pr. Cubikf.	Werg		Eisen	Yellow Metall	
	pro	pro		pro		pro	pro	
	Quadrft.	Quadrft.		Lispfund	Pfund	Pfund	Pfund	
	Schill.	Schill.	Schill.	Thaler Schill.	Schill.	Schill.	Schill.	
1854	—	—	44	1	44	4	3	22
1858/59	—	—	63	1	44	3 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{5}{8}$	19 $\frac{1}{2}$
1860	24	—	57 $\frac{2}{3}$	1	36	3	2 $\frac{1}{2}$	17
1868/69	23	27	59 $\frac{1}{2}$	1	32	2 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{7}{8}$	13 $\frac{1}{2}$
1871/73	28	36	66 $\frac{3}{4}$	1	40	3 $\frac{2}{3}$	3	16
1876/77	32	—	73 $\frac{1}{8}$	2	—	3 $\frac{1}{12}$	2	15 $\frac{1}{4}$

Die Arbeitslöhne differieren innerhalb der einzelnen Jahre je nach der Länge des Arbeitstages in den verschiedenen Jahreszeiten. Es wurden durchschnittlich bezahlt:

	v.20.III. b. 20. IX Schill.	v.21.IX. b. 20. XI. Schill.	v.21.XI. b. 20. I. Schill.	v 21.I. b. 19. III. Schill.	Durchschnittlich pro Tag. Schill.
1854	35	31	26	31	$32\frac{1}{6}$ ²⁸
1858	} 35	31	$26\frac{3}{4}$	31	$32\frac{1}{4}$ ⁶⁴ ₂₅₆
1959					
1860	$35\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$32\frac{5}{6}$ ³⁶
1866	36	32	28	32	$33\frac{1}{3}$ ¹
1868/69	40	36	32	36	$37\frac{1}{3}$
1871/73	44	$42\frac{2}{3}$	38	$43\frac{1}{3}$	$42\frac{2}{3}$
1876/77	59	48	44	51	$53\frac{1}{3}$

Soweit diese Daten für einzelne Jahre es erkennen lassen, ist demnach für den Zeitraum 1854 bis 77 eine ununterbrochene Steigerung der Arbeitslöhne festzustellen, die im ganzen ungefähr 66% beträgt und sich namentlich in der zweiten Hälfte dieser Periode in rapider Weise vollzieht. Im Preisstande der Baumaterialien dagegen lassen sich beträchtliche Schwankungen erkennen. Für die 50er Jahre ergibt sich ein bedeutendes Anwachsen der Preise für eichene Planken. Bei der überwiegenden Bedeutung dieses Artikels für den Schiffsbau muss daraus trotz des Zurückgehens der Preise mancher andern Materialien, wie Pech, Eisen, Yellow Metall im ganzen eine Aufwärtsbewegung des Baupreises in dieser Zeit resultieren, besonders da gleichzeitig eine allerdings nur geringe Lohn-

steigerung stattfand. Für die beiden Baujahre 1860 und 1868/69 ergibt sich gegenüber dem Preisstande von 1858/59 eine Verminderung. Mit der Gründerzeit, zu Anfang der 70er Jahre, tritt dann abermals ein Aufschnellen der Preise ein, dass bei einigen Artikeln bis 1877 anhält, bei anderen einem erneuten Rückgang Platz macht.

Aus dem Preisstande der Baumaterialien, sowie aus der Lohnhöhe der einzelnen Baujahre lässt sich erkennen, ob das differenzierende Moment der verschiedenen Bauzeiten im Einzelfalle vergrössernd oder verringernd auf den Baupreis eingewirkt hat. Wollte man die Grösse dieser Einwirkung zahlenmässig feststellen, um denjenigen Teil des Baupreises absondern zu können, der lediglich eine Folge der Preis- und Lohnverschiebungen ist, so müsste man ausserdem das quantitative Verhältnis zwischen den einzelnen Baumaterialien mitberücksichtigen. Wie dieses verschieden ist, so ist auch die Bedeutung verschieden, die eine Preisveränderung dieses oder jenes Bauartikels für die Höhe des Baupreises hat. Eine Preissteigerung des Eichenholzes wird beispielsweise den Baupreis ungleich mehr beeinflussen, als ein starkes Anwachsen des Pech- oder Wergpreises. Es würde sich daher vernetwendigen, aus den Baurechnungen einer möglichst grossen Anzahl von Schiffen verschiedener Grösse festzustellen, welche Quantitäten der verschiedenen Baumaterialien, sowie der Arbeitslöhne im Durchschnitt auf eine Masseinheit (Reg. T.) des erbauten Schiffes entfallen. Durch Kombination

dieser Resultate mit den für die einzelnen Jahre gefundenen Durchschnittspreisen und -löhnen würde der Einfluss des zeitlichen Moments zur ziffermässigen Darstellung gelangen und aus den Baupreisen exakt ausgeschieden werden können. Für solche Untersuchungen ist indessen ausgiebigeres Material nötig, als mir zur Verfügung steht. Ich muss daher hier von genaueren Feststellungen absehen.

Durch Vergleich zweier Schiffe, deren Grösse **5. Raumgehalt.** verschieden ist, deren Bauzeiten aber möglichst zusammenfallen, so dass also das differenzierende zeitliche Moment nahezu wegfällt, lässt sich ein Anhalt für die Einwirkung des verschiedenen Raumgehalts auf die Baupreise gewinnen. Brigg B (Baujahre 1858/59) kostete (nach Ausschaltung aller übrigen Momente, ausser den beiden hier in Frage stehenden) 277,97 M., Bark C (Baujahr 1860) 222,95 M. pro Reg. T. Das letzte Schiff, dessen Raumgehalt um 100 Reg. T. grösser ist, wurde demnach relativ um ca. 20⁰/₀ billiger gebaut. Ebenso lassen sich die Baupreise der Schoonerbrigg D (Baujahr 1866) und die Bark E (Baujahre 1868 bis 69) vergleichen. Das erstere Schiff kostete 233,93 M., das zweite 197,67 M. pro Reg. T. Obwohl hier der Unterschied im Raumgehalt noch grösser ist — Bark E fasst 256 Reg. T. mehr als Schoonerbrigg D — stellt sich der Baupreis der Bark doch nur um ca. 15⁰/₀ billiger. Dass die Preisdifferenz nicht bedeutender ist, liegt an den ausserordentlich niedrigen Baukosten des kleineren Schiffes, die wieder in dem

eigentümlichen Typ der Schoonerbrigg (Ersparnis an Rundhölzern, Takelwerk etc.) begründet sind. In beiden Fällen bestätigt sich der Satz, dass das kleinere Schiff relativ teurer gebaut worden ist.

**Bedeutung
der Unter-
schiede in den
Baupreisen.**

Es ist schliesslich noch zu untersuchen, welche Bedeutung die unter den Baukosten herrschenden Unterschiede für die Erträge der Schiffe haben mussten. Geht man von dem verhältnismässig niedrigsten Baupreis der Bark E aus, so ergibt sich, dass Bark A pro Reg.-T. um 7,11 Mk., Brigg B um 104,54 Mk., Bark C um 43,41 Mk., Schoonerbrigg D um 24,15 Mk., Bark F um 19,41 Mk. und Brigg G um 90,70 Mk. teurer gebaut worden ist. Für das ganze Schiff berechnet, beträgt danach die Ver-
teuerung

bei Bark A =	2751,57	<i>M</i>
„ Brigg B =	29 378,55	„
„ Bark C =	16 539,21	„
bei Schoonerbrigg D =	4491,90	„
bei Bark F =	7705,77	„
„ Brigg G =	25 577,40	„

Wenn man als landesüblichen Zinsfuss 5% zu Grunde legt und annimmt, dass die Schiffe durchschnittlich 20 Jahre im Betrieb sind, wodurch eine jährliche Amortisationsquote von 5% bedingt wird, so wären zur Verzinsung und Amortisation jener Baukostenunterschiede also pro anno 10% nötig oder bei Bark A 275,16 Mk., bei Brigg B 2937,86 Mk., bei Bark C 1653,92 Mk., bei Schoonerbrigg D 449,19 Mk., bei Bark F 770,58 Mk. und bei Brigg G

2557.74 Mk. Um diese Beträge vermindern sich also die jährlichen Erträge infolge der höheren Baukosten. In Prozenten des Grundkapitals ausgedrückt, stellt sich diese Ertragsdifferenz bei Bark A auf 0,3 %, bei Brigg B auf 3,1 %, bei Bark C auf 1,6 %, bei Schoonerbrigg D auf 0,9 %, bei Bark F auf 0,8 % und bei Brigg G auf 2,8 %. Sie ist namentlich bei den beiden Briggschiffen B und G von solcher Höhe, dass sie bei dem niedrigen Stand der durchschnittlichen Erträge dieser Schiffe (vergl. S. 93) schwer ins Gewicht fallen musste.

Tab. I. Segelschiffreederei.

Rostock.

Wismar.

Mecklenburg.

Anno	Rostock.		Wismar.		Mecklenburg.		Ver- hältnis- zahl
	Schiffe in Kom.- Lasten	Tragfähigk. Raumgeh. in Reg.- Tons	Schiffe in Kom.- Lasten	Tragfähigk. Raumgeh. in Reg.- Tons	Schiffe in Kom.- Lasten	Tragfähigk. Raumgeh. in Reg.- Tons	
1843	242	20488	49	4090	291	24578	100
44	241	20424	51	4556	292	24980	
45	233	20149					
46	261	20000	51	4800	312	24800	
47	249	21218	51	4700	300	25918	
1890	182	72021	16	3481	198	74884	155
91	162	68079	14	2798	176	70259	(75641)
92	152	68419	12	2530	164	69389	(72244)
93	138	65002	11	2232	149	65674	(71249)
94	120	56401	6	1064	126	55070	(67695)
95	108	53576	4	637	112	51804	(59677)
96							(52878)
97							(44795)
98							(38166)
99							(28863)
							(27076)

1) Die in Klammern angeführten Zahlen sind der Reichsstatistik entnommen.

Tab. I. Segelschiffreederei.

Rostock.

Wismar.

Mecklenburg.

Anno	Tragfähigk. Raumgeh.		Tragfähigk. Raumgeh.		Schiffe	Tragfähigk. Raumgeh.		Schiffe	Tragfähigk. Raumgeh.		Ver- hältnis- zahl
	in Kom.- Lasten	in Reg.- Tons	Schiffe in Kom.- Lasten	in Reg.- Tons		in Kom.- Lasten	in Reg.- Tons		in Kom.- Lasten	in Reg.- Tons	
1843	242	20488	49	4090	291	24578	8057	291	24578	48418	100
44	241	20424	51	4556	292	24980		292	24980		
45	233	20149									
46	261	20000	51	4800	312	24800		312	24800		
47	249	21218	51	4700	300	25918		300	25918		
1850	262	24100		47477							
51	260	25098									
52	261	25374									
53	250	24986									
54	249	25653									
55											
56	262	29865	47	4247	307	34112	8367	307	34112	67201	139
57	287	34589	47	4732	334	39321		334	39321		
58	305	37536	49	5198	354	42734		354	42734		
59	321	39778	48	5044	369	43822		369	43822		
1860	331	41286	46	4857	377	46143	9578	377	46143	90902	188
61	329	41698	46	5127	375	46825		375	46825		
62											
63	338	43179	46	5117	384	48456		384	48456		
64	351	44728	48	5519	399	50247		399	50247		
65	349	45129	46	5375	395	50504	10589	395	50504	99493	205
66	352	45736	45	5442	397	51178		397	51178		
67	367	47940	51	6099	418	53879		418	53879		
68	371	49615	53	6477	424	55932		424	55932		
69	376	51012	50	6371	426	57383		426	57383		
1870	372	52250	49	6351	421	58601	12511	421	58601	115444	238
71	363	50898	48	6366	411	57264		411	57264	(101026)	
72	340	48136	50	6524	390	54660		390	54660	(100699)	
73	339	48927	48	6119	387	55046		387	55046	(101477)	
74	339	48922	45	5509	384	54431		384	54431	(105038)	
75	340	49025	46	5825	386	54850	11475	386	54850	(110829)	223
76	335	49185	45	5791	380	54976		380	54976	(110864)	
77	342		45		387		10177	387		108433	
78	343		41		384		9298	384		107593	
79	342		41		383		9542	383		109384	
1880	335	100517	42	9612	377	110129	9612	377	110129	108873	227
81	323	97778	39	9117	362	106872	9117	362	106872	107839	
82	305	94641	36	8469	341	103077	8469	341	103077	101267	
83	292	90830	35	8170	327	98977	8170	327	98977	98916	
84	294	93931	33	8005	327	101331	8005	327	101331	100867	
85	292	95018	33	8485	325	102898	8485	325	102898	103097	
86	277	93019	31	7697	308	100111	7697	308	100111	100617	
87	253	86595	29	7120	282	93110	7120	282	93110	94429	213
88	218	81159	18	3877	236	84431	3877	236	84431	86013	
89	195	73638	16	3500	211	76520	3500	211	76520	76083	
1890	182	72021	16	3481	198	74884	3481	198	74884	75641	155
91	162	68079	14	2798	176	70259	2798	176	70259	72244	
92	152	68419	12	2530	164	69389	2530	164	69389	71249	
93	138	65002	11	2232	149	65674	2232	149	65674	67695	
94	120	56401	6	1064	126	55070	1064	126	55070	59677	
95	108	53576	4	637	112	51804	637	112	51804	52878	107
96											
97											
98											
99											

1) Die in Klammern angeführten Zahlen sind der Reichsstatistik entnommen.

Tab II. Dampschiffreederei.

Rostock.

Wismar.

Mecklenburg.

Anno	Rostock.		Wismar.		Mecklenburg.	
	Dampfer	Tragfähigkeit in Kom.-Last	Dampfer	Tragfähigkeit in Kom.-Last	Dampfer	Tragfähigkeit in Kom.-Last
91	23	56	3	018	29	7122
92	28	8964	4	1560	32	10524
93	29	9027	4	1560	33	10587
94	33	12074	5	2395	38	14469
95	33	12298	6	2409	39	14707
96					(24)	(7632)
97					(25)	(9332)
98					(27)	(10454)
99					(29)	(12205)
					(31)	(14526)
					(24)	(9728)
					(24)	(8816)
					(29)	(9760)
					(31)	(19421)

1) Die in den Klammern angeführten Zahlen sind der Reichsstatistik entnommen.

Zeit des Baues:
Raumgehalt:

Bark E.
1868/69
2 Reg. T.

pro Reg. T.	Prozent der Gesamt- baukosten
Mk.	Mk.

An den Baumeister für das beil- und bohrfertige Schiff	5	122,17	56,13
An den Reifer		19,73	9,06
" " Segelmacher		18,70	8,59
" " Schmied		12,54	5,76
" " Kupferschmied und Klempner		2,76	1,27
" " Blockmacher		2,70	1,24
" " Gelbgiesser		1,32	0,61
" " Bildhauer		0,98	0,45
" " Böttcher und Tischler		—	—
" " Maler(Farben)		2,29	1,05
" verschiedene Handwerker		1,08	0,50
" Anker u. Ketten		18,39	8,45
" Klassifizierung			
" Vermessung, Registrierung, Feuerversicherung		0,86	0,40
" Auslagen des Kapitäns		7,04	3,23
" Auslagen und Provision des Korrespondent-rheders		4,62	2,12
" Diverses	1	2,46	1,14
Summa:	90	217,64	100,00

Tabelle III. Baukosten.

Zeit des Baues: Raumgehalt:	Brigg B. 1858/59 281 Reg. T.			Bark C. 1860 381 Reg. T.			Schoonerbrigg D. 1866 186 Reg. T.			Bark E. 1868/69 442 Reg. T.		
		pro Reg. T.	Prozent der Gesamt- baukosten		pro Reg. T.	Prozent der Gesamt- baukosten		pro Reg. T.	Prozent der Gesamt- baukosten		pro Reg. T.	Prozent der Gesamt- baukosten
	Mk	Mk.	Mk.	Mk	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
An den Baumeister für das beil- und bohrfertige Schiff	54000,00	192,17	59,65	52500,00	137,80	52,78	22800,00	122,58	50,70	54000,00	122,17	56,13
An den Reifer	8948,81	31,85	9,88	3828,38	10,05	3,85	4884,38	26,26	10,86	8720,00	19,73	9,06
„ „ Segelmacher	6503,75	23,15	7,18	2791,94	7,33	2,81	5100,00	27,42	11,34	8264,12	18,70	8,59
„ „ Schmied	6469,69	23,02	7,15	5751,56	15,10	5,78	2592,75	13,94	5,77	5542,62	12,54	5,76
„ „ Kupferschmied und Klempner	845,38	3,01	0,93	651,41	1,70	0,66	—	—	—	1222,00	2,76	1,27
„ „ Blockmacher	1034,75	3,68	1,14	1583,12	4,16	1,59	375,00	2,02	0,83	1194,36	2,70	1,24
„ „ Gelbgießer	581,69	2,07	0,64	604,06	1,59	0,61	—	—	—	584,00	1,32	0,61
„ „ Bildhauer	—	—	—	319,50	0,83	0,32	60,00	0,32	0,13	432,00	0,98	0,45
„ „ Böttcher und Tischler	2789,25	9,93	3,08	3026,78	7,94	3,04	600,00	3,23	1,33	—	—	—
„ „ Maler(Farben) verschiedene Handwerker	420,00	1,49	0,46	746,25	1,96	0,75	223,69	1,20	0,50	1010,50	2,29	1,05
„ „ Anker u. Ketten	454,88	1,62	0,50	916,37	2,41	0,92	—	—	—	479,13	1,08	0,50
„ „ Klassifizierung Vermessung, Registrierung, Feuerversicherung	6357,50	22,62	7,02	—	—	—	3811,34	20,49	8,47	8127,63	18,39	8,45
„ „ Auslagen des Kapitans	245,88	0,89	0,27	279,38	0,73	0,28	159,75	0,86	0,36	382,38	0,86	0,40
„ „ Auslagen und Provision des Korrespondent-rheders	529,12	1,88	0,59	901,69	2,37	0,91	741,67	3,98	1,65	3110,94	7,04	3,23
„ „ Diverses	—	—	—	20978,25	55,06	21,09	879,84	4,73	1,96	2040,00	4,62	2,12
„ „ Diverses	1353,80	4,81	1,51	4579,94	12,02	4,61	2744,64	14,76	6,10	1088,94	2,46	1,14
Summa:	90534,50	322,19	100,00	99458,63	261,05	100,00	44973,06	241,79	100,00	96168,62	217,64	100,00

Betriebspr	ent
	mt-
	uben
Ungelder	,77
Ausrüstung	,46
Arzt u. Medi	,23
Cassa an B	,51
Stempel un	,15
Assekuranz	,82
Wechselspe	
-courtage	,29
Contributio	,26
Landverzeh	,66
Sachliche	
gaben ins	,15
Heuern	88
Musterungs-	
Rei	44
Kaplaken	59
Korresponde	
P	19
Persönlich	
gaben ins	10
Diverses	75
Summe	00

* der
Summe dar, die abs-
periode unter de

Tabelle IV. Ausgaben der Bark E.

Betriebsperiode	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	I—VI.	Prozent der Gesamt- ausgaben
	VI. 1869 bis XII. 70 Mk.	III. 71 bis XII. 71 Mk.	I. 72 bis XII. 72 Mk.	I. 73 bis XII. 73 Mk.	I. 74 bis XII. 75 Mk.	I. 76 bis X. 76. Mk.	VI. 1869 bis X. 76 Mk.	
Ungelder	12440,38	8253,24	12905,65	7799,78	25268,85	10921,63	77589,53	30,77
Ausrüstung	19729,05	6432,90	14497,70	6109,82	28451,87	9160,10	84381,44	33,46
Arzt u. Medikamente	53,52	68,80	287,46	8,00	105,69	54,37	577,84	0,23
Cassa an Bord*	423,56	59,00	83,56	275,31	145,17	305,70	1292,30	0,51
Stempel und Porto	59,38	55,16	64,69	44,56	97,33	41,20	362,32	0,15
Assekuranz, Zinsen	364,31	201,12	—	—	1470,95	30,00	2066,38	0,82
Wechselspesen und -courtage	187,36	95,25	110,69	45,12	191,67	108,92	739,01	0,29
Contribution	97,50	97,50	97,50	97,50	186,25	78,80	655,05	0,26
Landverzehrung	694,10	212,72	94,44	384,58	182,79	94,78	1663,41	0,66
Sachliche Aus- gaben insgesamt	34049,16	15475,69	28141,69	14764,67	56100,57	20795,30	169327,28	67,15
Heuern	12876,75	6537,00	7092,38	8396,94	16919,71	8406,15	60228,93	23,88
Musterungs- und Reisegelder	451,44	930,96	374,74	373,12	1052,86	442,92	3626,04	1,44
Kaplaken	2307,63	1613,32	2216,69	1297,38	4614,26	2036,46	14085,74	5,59
Korrespondent- Provision	484,62	338,80	508,25	272,44	968,99	427,66	3000,76	1,19
Persönliche Aus- gaben insgesamt	16120,44	9420,08	10192,06	10339,88	23555,82	11313,19	80941,47	32,10
Diverses	95,66	274,93	299,22	316,70	579,96	337,32	1903,79	0,75
Summe	50265,26	25170,70	38632,97	25421,25	80236,35	32446,01	252172,54	100,00

* Die unter „Cassa an Bord“ angeführten Beträge sind eigentlich keine wirklichen Ausgaben. Sie stellen den Rest der Summe dar, die dem Kapitän zur Bestreitung der Schiffsausgaben übermittelt wurde, und werden regelmässig in der nächsten Betriebsperiode unter den Einnahmen aufgeführt.

1. Barhmen.

Ausgaben.		hmen.	
Baupreis	86979,94	623604,44	„
Betriebsausg.	757598,11	19800,00	„
Verteilung	185940,00		
		5000,00	„
	1030518,05	750404,44	M

2. Barhmen.

Ausgaben.		hmen.	
Baupreis	90534,50	99360,00	M
Betriebsausg.	525623,83	923985,00	„
Verteilung	93709,29		
	709867,62	1023345,00	M

3. Barhmen.

Ausgaben.		hmen.	
Baupreis	99458,63	90000,00	M
Betriebsausg.	504004,36	536862,08	„
Verteilung	100194,07	90000,00	„
	703657,06	635862,08	M

4. Smen.

Ausgaben.		Smen.	
Baupreis	44973,06	399574,23	„
Betriebsausg.	292912,69	Ver-	
Verteilung	71186,58	nach	
		2716,51	„
	409072,33	456290,74	M

Tabelle V. Schlussbilanzen.

1. Bark A. (1. Rhed.)

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	86979,94 <i>M</i>	Einzahlung	90000,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	757598,11 „	Betriebseinnahme	928718,05 „
Verteilung	185940,00 „	Erlös für das verkaufte Schiff	11800,00 „
1030518,05 <i>M</i>		1030518,05 <i>M</i>	

2. Brigg B.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	90534,50 <i>M</i>	Einzahlung	93960,00 „
Betriebsausg.	525623,83 „	Betriebseinnahme	580267,62 „
Verteilung	93709,29 „	Einschüsse	35640,00 „
709867,62 <i>M</i>		709867,62 <i>M</i>	

3. Bark C.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	99458,63 <i>M</i>	Einzahlung	105000,00 „
Betriebsausg.	504004,36 „	Betriebseinnahme	579037,06 „
Verteilung	100194,07 „	Einschüsse	19620,00 „
703657,06 <i>M</i>		703657,06 <i>M</i>	

4. Schoonerbrigg D.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	44973,06 <i>M</i>	Einzahlung	47700,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	292912,69 „	Betriebseinnahme	356372,33 „
Verteilung	71186,58 „	Erlös für das verkaufte Schiff	5000,00 „
409072,33 <i>M</i>		409072,33 <i>M</i>	

5. Bark E.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	96198,62 <i>M</i>	Einzahlung	102000,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	572901,62 „	Betriebseinnahmen	623604,44 „
Verteilung	81304,20 „	Einschüsse	19800,00 „
		Erlös aus dem Verkauf des Schiffes	5000,00 „
750404,44 <i>M</i>		750404,44 <i>M</i>	

6. Bark F.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	94107,10 <i>M</i>	Einzahlung	99360,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	761794,50 „	Betriebseinnahmen	923985,00 „
Verteilung	167443,40 „		
1023345,00 <i>M</i>		1023345,00 <i>M</i>	

7. Brigg G.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Baupreis	86950,98 <i>M</i>	Einzahlung	90000,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	524897,24 „	Betriebseinnahmen	536862,08 „
Verteilung	24013,86 „	Einschüsse	90000,00 „
635862,08 <i>M</i>		635862,08 <i>M</i>	

8. Bark A. (2 Rhed.)

Ausgaben.		Einnahmen.	
Kaufpreis und Reparaturkosten	49500,00 <i>M</i>	Einzahlung	54000,00 <i>M</i>
Betriebsausg.	359852,14 „	Betriebseinnahmen	399774,23 „
Verteilung	46938,60 „	Erlös aus dem Verkauf des Schiffes nach Abzug der Kosten	2716,51 „
456290,74 <i>M</i>		456290,74 <i>M</i>	

Tabellen zur Schiff

3. Klasse

I. Bark A. (1. Rhein)

Ausgaben.		Einnahmen.	
Preis	1030518,05 M.	Preis	11800,00 M.
Betriebsausg.	757598,11 "	Betriebsausg.	939548,05 "
Verwaltung	1030518,05 M.	Verwaltung	11800,00 M.
		Verkauf des Schiffes	11800,00 M.
		Verkauf des Schiffes	1030518,05 M.

2. Klasse B. 1. Rhein

Ausgaben.		Einnahmen.	
Preis	709807,82 M.	Preis	1030518,05 M.
Betriebsausg.	525828,82 "	Betriebsausg.	525828,82 "
Verwaltung	709807,82 M.	Verwaltung	1030518,05 M.
		Verkauf des Schiffes	1030518,05 M.

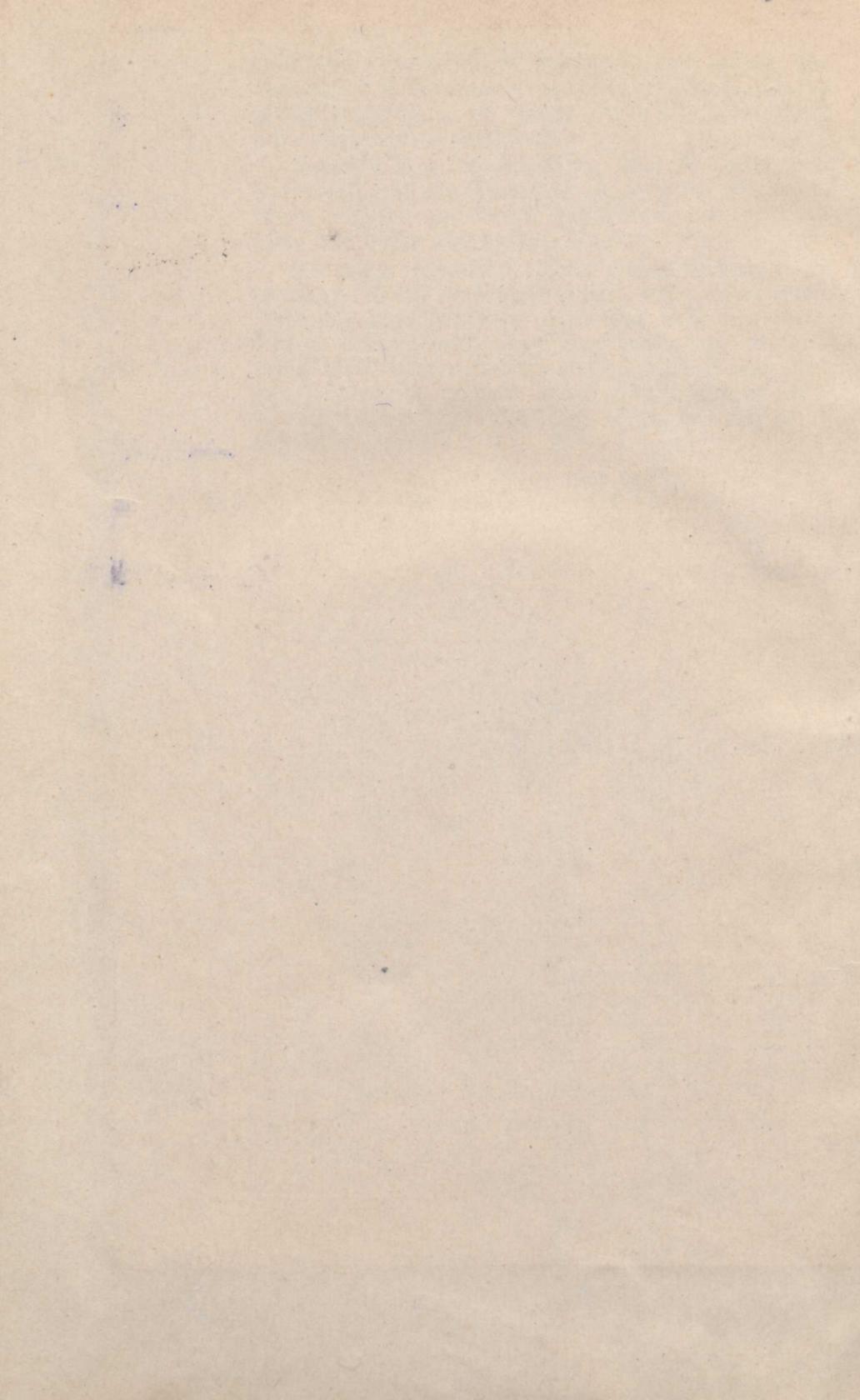
3. Klasse C. 2. Rhein

Ausgaben.		Einnahmen.	
Preis	709807,82 M.	Preis	1030518,05 M.
Betriebsausg.	501001,38 "	Betriebsausg.	501001,38 "
Verwaltung	709807,82 M.	Verwaltung	1030518,05 M.
		Verkauf des Schiffes	1030518,05 M.

4. Klasse D. 1. Rhein

4. Schenckhig D.

Ausgaben.		Einnahmen.	
Preis	109079,88 M.	Preis	109079,88 M.
Betriebsausg.	293912,00 "	Betriebsausg.	293912,00 "
Verwaltung	109079,88 M.	Verwaltung	109079,88 M.
		Verkauf des Schiffes	109079,88 M.



4. Juni 1955

- 9. Dez. 1957

1 3. Feb. 1958

10. Aug. 1958

2 7. März 1961

18. Mai 1961

- 2. März 1963

15. Aug. 1963



dieser Resultate mit den für die einzelnen fundenen Durchschnittspreisen und -löhnen der Einfluss des zeitlichen Moments z mässigen Darstellung gelangen und aus preisen exakt ausgeschieden werden können solche Untersuchungen ist indessen aus Material nötig, als mir zur Verfügung stehen muss daher hier von genaueren Festsetzungen absehen.

Durch Vergleich zweier Schiffe, deren Bauzeit verschieden ist, deren Bauzeiten aber möglicherweise zusammenfallen, so dass also das zeitliche Moment nahezu wegfällt, lässt sich Anhalt für die Einwirkung des veränderten Raumgehalts auf die Baupreise gewinnen. Das Schiff Brigg B (Baujahre 1858/59) kostete (nach Ausschaltung aller übrigen Momente, ausser den hier in Frage stehenden) 277,97 M., Bark C (Baujahr 1860) 222,95 M. pro Reg. T. Das letztere hat dessen Raumgehalt um 100 Reg. T. gewonnen und wurde demnach relativ um ca. 20% billiger. Ebenso lassen sich die Baupreise der Schiffe D (Baujahr 1866) und die Bark E (Baujahre 1869) vergleichen. Das erstere Schiff kostete pro Reg. T. das zweite 197,67 M. pro Reg. T. Obwohl der Unterschied im Raumgehalt noch grösser ist, stellt sich der Baupreis der Bark doch nur um ca. 15% billiger. Dass die Preisdifferenz bedeutender ist, liegt an den ausserordentlich hohen Baukosten des kleineren Schiffes, die wieder

Raumgehalt.

