

III 10811/94

Mittheilungen

des

Central-Vereins

für

Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschifffahrt.

April 1894.

Inhalts - Verzeichniss.

	Seite
I. Bericht über die Sitzung des Ausschusses am 18. April 1894	93
Die Flösserei auf den deutschen Wasserstrassen. Herr Major a. D. <i>Kurs</i> -Berlin und Herr Handelskammer-Sekretär <i>Hirschberg</i> -Bromberg	96
II. Eingänge an Drucksachen vom 15. März bis 18. April	106
III. Bekanntmachung, betreffend die Hauptversammlung vom 9. Mai 1894	108
IV. Aeusserung zum Gesetz-Entwurf, betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal	109
V. Gesetz-Entwurf, betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal, nebst Begründung	110
VI. Verhandlungen des Abgeordnetenhauses vom 21. April, betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal	116
VII. Kleine Mittheilungen	120

F. Nr. 19382

Druck der Norddeutschen Buchdruckerei und Verlagsanstalt,
Berlin SW., Wilhelmstrasse No. 32.

W. A.



94

Mittheilungen
Central-Vereins
Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschifffahrt.

Alle den Verein betreffenden **geschäftlichen** Sendungen (ausser Kassenangelegenheiten) werden

*an den Schriftführer Herrn Hauptmann z. D. **Hilken**,
Geschäftsstelle: Berlin W., Schönebergerstrasse 18 II.*

alle **Kassensachen**

*an den Schatzmeister Herrn Kommerzienrath **E. Arnhold**
(in Firma Caesar Wollheim), Berlin W., Französischestr. 33,*

erbeten.

Inhalts-Verzeichniss

1	Bericht über die Sitzung des Ausschusses am 18. April 1891
2	Die Forderung auf den deutschen Wasserstraßen. Herr Major a. D. Kowalewski und Herr
3	Handelskammer-Sekretär, Kassel, Homburg
4	II. Eingänge an Drucksachen vom 15. März bis 18. April
5	III. Bekanntmachung betreffend die Hauptversammlung vom 9. Mai 1891
6	IV. Aeusserung zum Gesetz-Entwurf betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal
7	V. Gesetz-Entwurf betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal, nebst Begründung
8	VI. Verhandlungen des Abgeordnetenhauses vom 21. April, betreffend den Dortmund-Rhein-Kanal
9	VII. Kleine Mittheilungen



Druck der Königl. Preuss. Buchdruckerei und Verlagsanstalt
Berlin W., Wilhelmstrasse 21. 22.

I.

Bericht über die Sitzung des Ausschusses

am

Mittwoch, den 18. April 1894.

Berlin, im Reichstags-Gebäude.

Anwesend die Herren: Amtsgerichtsrath und Mitglied des Reichstags Letocha, 2. Vorsitzender; Rechtsanwalt Dr. Paul Alexander-Katz-Berlin; Bankier S. Aschrott-Berlin; Schriftleiter Bessecke-Berlin; Kgl. Baurath Boeckmann-Berlin; Schiffseigner Fr. Enger-Schönebeck a. E.; Ingenieur Fritz Geck-Hannover; Kgl. Reg.-Baumeister Gerlach-Berlin; Handelskammersyndikus Dr. Hatschek-Magdeburg; Kgl. Oekonomierath Hausburg-Berlin; Kaufmann u. Stadtverordneter Heilmann-Berlin; Hauptmann z. D. Hilken-Berlin; Handelskammer-Sekretär Leop. Hirschberg-Bromberg; Kaufmann R. Huth-Berlin; Dr. phil. M. Kandt-Berlin; Major a. D. Kurs-Berlin; Professor Dr. Lotz-München; Kaufmann Emil Meyer-Berlin; Cand. med. Perl-Berlin; Reg.-Baumeister Roloff-Berlin; Schiffsrheder Fr. Rothenbücher-Berlin; Prokurist W. Schütz-Berlin; Holzhändler Jul. Schulz-Bromberg; Stud. techn. Schulz-Charlottenburg; Geh. Reg.-Rath Schwabe-Charlottenburg; Verlagsbuchhändler Siemenroth-Berlin; Generalsekretär Dr. Vosberg-Rekow-Berlin; Schiffahrtsdirektor W. We-

gener-Berlin; Reg.- und Baurath Wernekinck-Berlin; Schiffahrtsdirektor Ed. Wernick-Berlin; Rentier G. Wiesener-Berlin.

Entschuldigt fehlten die Herren: Professor J. Schlichting-Charlottenburg, 1. Vorsitzender; Kommerzienrath Arnhold-Berlin; Bankdirektor Basse-Hannover; Rechtsanwalt Dr. Baumert-Spandan; Reg.-Baumeister Blenkinsop-Kiel; Stadt-Sekretär Boedicker-Kassel; Dr. Caro-Berlin; Gerichtsrath a. D. Ed. Carp-Ruhrort; Stadtrath Heinr. Flinsch-Frankfurt a. M.; Bürgermeister Dr. Fluthgraf-Wesel; Mitglied der Handelskammer C. Königs-Krefeld; Mitglied des Reichstags Holzhändler Kroeber-München; Konsul J. C. Kunstbrake; Bürgermeister Lichtenberg-Linden bei Hannover; Rentner Merkens-Köln a. Rh.; Dr. H. Rentzsch-Dresden-Blasewitz; Geh. Kommerzienrath Leop. Schoeller-Breslau; Direktor Schroedter-Düsseldorf; Geh. Kommerzienrath Spaeter-Koblenz; Eisenbahndirektor a. D. Ströhler-Berlin; Generalsekretär Dr. Voltz-Kattowitz; Schiffahrtsdirektor Wanckel-Schönebeck a. E.; Dr. Zöpfl-Nürnberg.

Tages-Ordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen.
2. „Die Flösserei auf den deutschen Wasserstrassen.“ Herr Major a. D. Kurs-Berlin und Herr Handelskammer-Sekretär Leop. Hirschberg-Bromberg.

Der 2. Vorsitzende, Amtsgerichtsrath *Letocha*, eröffnet die Sitzung um 7 $\frac{1}{4}$ Uhr mit der Mittheilung, dass nach einem Schreiben des 1. Vorsitzenden, Herrn Professor Schlichting, dieser den ihm zur Wiederherstellung der Gesundheit bewilligten Urlaub seit Ende März angetreten und sich vor Kurzem zu längerem Kuraufenthalt nach Ilmenau in Thüringen begeben. — Er habe demnächst die traurige Pflicht zu erfüllen, der Versammlung von dem Ableben eines langjährigen treuen Mitgliedes des Vereins und des Ausschusses, des Schifferältesten Heinrich Schmidt, Kenntniss zu geben, welcher am 28. März nach kurzem Leiden sanft entschlafen sei. Der Vorstand habe dem Verstorbenen in Anerkennung des stets bethätigten regen Interesses und seiner eifrigen Mitarbeit im Ausschuss und in Kommissionen namens des Vereins einen Kranz auf den Sarg legen lassen und sich durch den Herrn Schriftführer bei der Beerdigung vertreten lassen. Die Versammlung wolle das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen ehren. (Geschicht.)

Der *Vorsitzende* ertheilt sodann zu Punkt 1 der Tagesordnung

Geschäftliche Mittheilungen

dem Schriftführer Hauptmann z. D. *Hilken* das Wort. Dieser verweist zunächst auf das im Abdruck vorliegende Verzeichniss der seit dem 14. März eingegangenen Drucksachen und theilt sodann mit, dass die vom Ausschuss in der letzten Sitzung dem Festausschuss zur Erwägung anheimgegebene Verschiebung des 25jährigen Stiftungsfestes seitens der Mitglieder des Festausschusses keinen Widerspruch erfahren habe und sei vorstandsseitig daher nunmehr die Abhaltung des Festes in der ersten Hälfte des Septembers in Aussicht genommen, zu welcher Zeit vorraussichtlich der 1. Vorsitzende zurückgekehrt und wieder hergestellt sein werde. Der Vorstand beantrage daher, der Ausschuss möge demgemäss die Vertagung des Festes auf September endgiltig beschliessen.

Der *Vorsitzende* stellte diesen Antrag zur Diskussion und lässt, da sich Niemand zum Worte meldet zur Abstimmung schreiten.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Der *Schriftführer* führte im Weiteren aus, dass die Verhandlungen, welche bezüglich Umwandlung der „Mittheilungen des Central-Vereins“ in eine regelmässig erscheinende Monatsschrift, mit einer hiesigen Verlagsfirma seit einiger Zeit schweben,

Aussicht geben, zu einem günstigen Abschluss zu gelangen. Bevor jedoch weitere Schritte in der Angelegenheit geschehen könnten, sei es vorstandsseitig für erforderlich erachtet, einige kleine Satzungsänderungen in §§ 16 und 20 vorzuschlagen. — Sowohl aus diesem Grunde, wie im Hinblick auf die Hinausschiebung des Stiftungsfestes mit welchem ursprünglich die ordentliche diesjährige Hauptversammlung zu verbinden geplant gewesen war — habe der Vorstand der Versammlung den weiteren Antrag zu unterbreiten, die Hauptversammlung auf den 9. Mai d. J. anzusetzen.

Der *Vorsitzende* stellte darauf die bezüglichen Anträge zur Erörterung und wurden solche demnächst in folgender Fassung einstimmig angenommen:

1. „Der Ausschuss beschliesst, die diesjährige Hauptversammlung auf den 9. Mai anzuberäumen und nachstehende Satzungsänderungen zur Beschlussfassung auf deren Tagesordnung zu setzen.“
2. „In § 16 der Satzungen sind die Worte: „sowie vor Gericht“ in Zeile 2 hinter den Worten: „nach Aussen“ einzuschieben. In § 20 der Satzungen sind die Worte: „für Inländer“ in der ersten Zeile hinter dem Worte „wird“, sowie die Worte: „Ausländer zahlen einen Beitrag von mindestens 15 Mark“ in Zeile 4 hinter dem Worte „erworben“ einzuschieben.“

Der *Schriftführer* giebt der Versammlung sodann Kenntniss davon, dass die Arbeiten der Sachverständigen, welche vorstandsseitig mit der seitens des Herrn Reichskanzlers vom Verein geforderten Begutachtung der Vorschläge der Reichskommission zur Verbesserung einer Statistik der Binnenschifffahrt betraut gewesen*), Ende März zum Abschluss gelangt seien und das betreffende Gutachten bereits dem Herrn Reichskanzler vorliege.

Bei der seitens der Reichsregierung gewünschten vertraulichen Behandlung der Angelegenheit lasse sich

*) Es waren berufen worden: die Herren Generaldirektor Bellingrath - Dresden, Geschäftsführer der Oesterr. Nordw.-Dampfschiff-Ges. Goedecke - Dresden, Syndikus Dr. Hatschek - Magdeburg, Major a. D. Kurs-Berlin, Schiffseigner J. Wilh. Marquardt-Barby a. E., Direktor Philippi - Dresden, Schiffsrheder Friedr. Rottenbücher - Berlin, Schifferältester Franz Schultze - Berlin, Direktor Ströhler - Berlin, Direktor W. Wegener - Berlin. Das Referat hatte Herr Direktor Ströhler übernommen. Die Verhandlungen wurden zunächst von Herrn Major Kurs in Vertretung des Herrn Prof. Schlichting, dann von diesem geleitet. Als Schriftführer amtierte Hauptmann z. D. Hilken.

zur Zeit über den Inhalt der Eingabe Näheres nicht mittheilen. Es könne jedoch als erfreulich bezeichnet werden, dass es gelungen sei, die Vertreter der bisher im Central-Verein sich entgegen gestandenen verschiedenen Ansichten „über den zweckmässigsten Weg zur Erreichung des gesteckten Zieles“ (ob durch Ladeschein oder Kontrolbuch, siehe 2. Lieferung 1889) auf Grund eines anderweitigen Vorschlages zu vereinigen, sodass nunmehr — zumal seitens der Sachverständigen in wesentlichen Punkten den Regierungsvorschlägen zugestimmt werden konnte — ein gedeihliches Fortschreiten der Angelegenheit wohl sicher erwartet werden dürfte. (Beifall.)

Hinsichtlich des **VI. Internationalen Binnenschiffahrts-Kongresses im Haag** theilte der Schriftführer sodann mit, dass der Vorstand Veranlassung genommen habe, dem Organisations-Komitee im Haag auf eine bezügliche Anfrage zu empfehlen, beim Erlass der Einladungen zum Kongress in erster Linie auf die Zweigvereine, sowie die körperschaftlichen und Ausschuss-Mitglieder des Central-Vereins zu rücksichtigen; auch seien bezügliche Listen etc. dem Komitee übersandt. Die Einladungen dürften voraussichtlich in nächster Zeit ergehen.

Schliesslich gab der Schriftführer noch der Befriedigung Ausdruck, welche in den Kreisen der Binnenschiffahrts-Freunde die seitens der Königl. Staatsregierung vor wenigen Tagen im Landtage bewirkte Einbringung eines Gesetz-Entwurfs, betr. Erbauung des Dortmund-Rhein-Kanals, in Verbindung mit einem Kanal von Hamm nach Datteln*), hervorgerufen habe. Wenn auch darin alle gehegten Wünsche — namentlich betreffs der Abmessungen — nicht voll befriedigt worden seien, so dürfe doch wohl der Hoffnung Raum gegeben werden können, dass ein guter Schritt vorwärts zur weiteren Hebung der Binnenschiffahrt mit der Verabschiedung dieser Vorlage in Bälde zu erwarten sei.

Ueber die Dortmund-Rhein-Kanal-Vorlage entspann sich demnächst auf Veranlassung der Herren Geh. Regierungsrath Schwabe-Berlin und Ingenieur Fritz Geck-Hannover eine lebhafte Erörterung. Ersterer warnte vor allzu grossen Hoffnungen bezüglich einer glatten Erledigung der Vorlage im Landtage — da eine nicht unbedeutende Gegnerschaft von Seiten der am weitesten rechts und links stehenden Parteien zu erwarten sei — auch biete die Begründung verschiedentlich Angriffspunkte. — Letzterer sprach namens des Zweigvereins für Niedersachsen die Bitte

aus, der Central-Verein möge beim Landtage darauf hinwirken den Wortlaut des Gesetzes so zu fassen, dass jeder Zweifel über die künftige Linienführung des Mittellands-Kanals beseitigt und zugleich eine möglichst baldige Inangriffnahme, auch dieses letzten Theils der Verbindung des Rheins mit der mittleren Weser und Elbe in sichere Aussicht gestellt würde.

Ausser den Genannten betheiligten sich noch der Vorsitzende, sowie die Herren Regierungsrath Wernekinck-Berlin, Dr. Hatschek-Magdeburg, Major Kurs-Berlin, Schiffseigner Enger-Schönebeck, Dr. Alexander-Katz-Berlin und der Schriftführer an der Debatte. Es war im Allgemeinen Uebereinstimmung darüber vorhanden, dass der Vorlage im Grossen und Ganzen zugestimmt werden könne, immerhin aber sei anzustreben, diejenigen Bedenken zu beseitigen, welche nach der jetzigen Fassung der Vorlage — mit ihrer Beziehung auf den § 1 No. 1 des Gesetzes vom 9. Juli 1886 — insofern gerechtfertigt seien, als darin noch immer von einer Verbindung des Rheins mit der unteren — neben der mittleren — Weser und Elbe die Rede sei (sog. genannter Lateral-Kanal). Angesichts der grossen von den Interessenten in den Provinzen Westfalen, Hessen, Hannover und Sachsen, sowie in Bremen, Braunschweig und Bückeburg für die regierungsseitig seit 3 Jahren ausgeführten Vorarbeiten gebrachten Opfer (135000 M. Beisteuer zu deren Kosten) einerseits und der Uebereinstimmung, welche andererseits bezüglich der neuen Entwürfe über die Linienführung des Mittelland-Kanals unter den betheiligten Provinzial-, Kreis- und Kommunal-Behörden, sowie den Einzel-Interessenten in der Industrie, der Landwirthschaft, den Handel- und den Schifffahrttreibenden herbeigeführt worden, erscheine es geboten, den Hinweis auf eine etwaige Berücksichtigung von Sonderinteressen der unteren Weser und Elbe nunmehr völlig auszuschliessen. Man war der Meinung, dies könne um so eher geschehen, als die früher in den Landestheilen an der unteren Weser und Elbe bestandenen Wünsche nach einer direkteren Verbindung mit dem Rhein bzw. der unteren Ems (mittelst des Lateral-Kanals), in richtiger Erkenntniss der grösseren Vortheile, welche durch die jetzt geplante Mittelland-Kanal-Linie auch für diese Landestheile zu erwarten sind — längst schon nicht mehr in irgend erheblichem Maasse bestehen. — Ein Antrag des Herrn Geck, zwecks eingehender Erörterung der Gesetzvorlage eine besondere Ausschuss-Sitzung anzuberaumen, wurde abgelehnt, dagegen mit grosser Mehrheit beschlossen, den Vorstand zu ermächtigen, beim Landtage in dem oben

*) Siehe unter V. den Abdruck des Gesetzes und dessen Begründung.

ausgeführten Sinne vorstellig zu werden und unter Mittheilung an die Interessenten, diese aufzufordern, in gleicher Weise vorzugehen. *)

Zu Punkt 2 der Tagesordnung:

Die Flösserei auf den deutschen Wasserstrassen

erhält zunächst das Wort Herr Major a. D. *Kurs-Berlin*.

Meine Herren! Die allgemeinste Bezeichnung für das auf dem Wasser, zunächst auf fließendem Wasser, treiben gelassene Holz ist „das Floss“, auch wohl „die Flösse“, oberdeutsch „das Flöt“ oder „das Flotz“. Das Wort „Floss“, niedersächsisch „Flöte“, „Vlote“, englisch „float“, hängt — ebenso wie das Wort „Fluss“ — mit dem Wort und Begriff „Fliesen“ zusammen. Auch die Bezeichnungen „Plötze“ oder „Plätze“ oder „Pletze“ und „Klötze“ dürften durch Umlautung aus „Floss“ gebildet sein. Die im Weichselgebiet für die Flösser übliche Benennung „Flissaken“ wird ebenfalls mit dem Wort „Fliesen“ zusammenhängen. Vom Begriff des Treibenlassens gehen die Wort „Trift“ und „Traff“ aus, die im Osten Deutschlands in Gebrauch stehen, vom Begriff des Schiessens (angelsächsisch *scyttan*, *scittan*, schwedisch *skydda*, englisch *scoat*), nämlich des Vorstossens — der Schutz war ursprünglich der als Wehr vorgestossene Schirm, wie das noch jetzt in dem „Schutz“ oder der „Schütze“ (Vorrichtung zum Aufstauen) erkennbar ist — geht aus die ebenfalls vielfach, z. B. auf dem Bromberger Kanal, übliche Bezeichnung „die Schütze“. Das in Südwest-Deutschland übliche Wort „Gestöre“ hängt vielleicht mit Steuern (gothisch *stuirjan*, angelsächsisch *steoran* und *stioran*) zusammen. Das im Reichsland übliche Wort *bosset* für Flösse von Brettern, deren 15—16 von 4—5 Meter Länge vereinigt werden, dürfte auf das aus dem Wasser Heraus-tragen (von *bosse*-Buckel) deuten. Wohl nur auf die Gestalt des Flosses weist die in Süd-, aber auch in Norddeutschland vorkommende Bezeichnung „Tafel“ hin. Farblos ist die auf dem Main übliche Bezeichnung „Stück“, wogegen die in Ostpreussen und in der Brahegegend gebrauchte Bezeichnung für an Treidelleinen bewegte Flösse „die Leine“ wohl auf das Zusammenfassende der Leinen hinweist.

Die älteste, schon im Alterthum bekannte, aber noch jetzt mehrfach betriebene Art der Flösserei dürfte die des Treibenlassens einzelner Stämme sein, die an geeigneten Stellen, z. B. in Buchten der konkaven Ufer, aufgefangen werden. Dergleichen „**wilde Flösserei**“ gewährt namentlich bei stärkeren Gefällen, wie sie in einigen Alpenflüssen vorkommen, ein höchst fesselndes Bild, das in nachfolgenden, einer älteren Reiseschilderung entnommenen Sätzen recht lebendig beschrieben wird:

Neben-, über- und untereinander stürzt wetteifernd die treibende Menge. Dort bricht ein Gewaltiger sich Bahn, die Nebenbuhler weit zurücklassend, das Haupt oder den Zopf, wie es bei den Bäumen genannt wird, starr über die anderen hervorhebend, oft unerwartet von der kleinen, aber dicht gedrängten Masse aufgehalten und zur Seite geschoben, wo schon in träger Ruhe, mit grünlichem Moos überzogen, diejenigen liegen, die gleiche Uebermacht oder schwache Nachgiebigkeit in das ruhige Wasser des flachen Ufers lenkte, bis die höher steigende Fluth sie wieder fortreisst, duldend oder thätig, in den wirbelnden Strudel. Gescheute Stämmchen lassen sich ruhig

von den lebendigen Wellen schaukeln, oft auf den Rücken der starken Gefährten emporgehoben, geschmeidig in jeden unausgefüllten Raum gleitend, jede Krümmung benutzend, die dem Ziele näher führt.

Auch in Flüssen mit relativ geringerem Gefälle wird diese „wilde Flösserei“ betrieben, so auf der oberen Jura, der Pissa, der Rominte, dem Schwarzwasser, der oberen Werra.

Für das Flössen (Triften) losen geschnittenen Kloben-, Scheit- und Brennholzes werden häufig besondere Vorrichtungen erforderlich. Um die Masse des Holzes gleichzeitig und gleichmässig zur Trift ablassen zu können, schliesst man an engen Stellen den Fluss oder Bach durch sogen. Klausen. Es sind das Erddämme oder auch wohl drehbare, zwischen Senkkasten angebrachte Dammbalken. In dem ruhigen Wasser oberhalb der Klausen, dem Klausenhof, werden die Scheite zweckentsprechend gesammelt und nach Oeffnung der Klausen (Durchstechen des Erddammes oder Drehung der Dammbalken) gleichmässig zur Trift gebracht. Das Aufhängen geschieht zuweilen vor Stämmen, die man quer durch den Fluss gelegt hat; doch treibt dabei leicht, weil die getriftete Holzmasse das Flussprofil verengt und die Wassergeschwindigkeit vermehrt, ein Theil des Holzes, der sich unter dem untersten Stamm durchzwängt, weg. Man stellt deshalb besser einen Holzfang durch Bau von sogenannten Triftstegen und Triftstöcken oder Triftrechen her. Es sind das gitterartige Vorrichtungen, vertikal oder schräg geneigt stehend, die zumeist an Wehren, und zwar entweder über dem ganzen Wehr hinweglaufend oder bei schräg geführten Wehren an deren flussabwärts gelegener Ecke, angebracht werden.

Im Gegensatz zur wilden Flösserei steht diejenige, bei der **die geflossenen Hölzer kunstgerecht vom Ufer oder vom Floss selbst aus geleitet werden**. Auch sie ist bereits im Alterthum üblich gewesen.

Hier sind zunächst diejenigen Wasserläufe erwähnenswerth, die so schmal oder so gewunden sind, dass nur ein Stamm geleitet werden kann. Das ist z. B. auf der oberen Havel der Fall. (Unter Havel ist derjenige Wasserlauf verstanden, der auf der Generalstabkarte — Sektion Neustrelitz — als Havel, in der dortigen Gegend als Hagel bezeichnet wird. Zwischen der Granziner und der Useriner Mühle durchfließt die Havel den Pagel-, Zotzen-, Jäthen-, Görtow-, Zierz- und Useriner See; während auf diesen Seen gebundene Flösse geflösst werden können, kann in dem sie durchfließenden Wasserlauf nur einstämmig geflösst werden. Der Flösser geht neben einer Anzahl hintereinander treibender Stämme her und dirigirt sie. Wer an die grossen 18 Meter breiten Gilge- oder gar an die 63 Meter breiten Rheinflösse gewöhnt ist, dem mag ein solcher einstämmiger Flössereibetrieb kleinlich vorkommen. Indessen ist zu bedenken, dass die Strömung in der oberen Havel nicht sehr bedeutend ist — auf 6,7 Kilometer Flusslänge ausschliesslich jener kleinen zwischengelegenen Seen, die zusammen 8,5 Kilometer lang sind, kommen 3 Meter Gefälle —, und dass ein Mann gemächlich 10 bis 20 Stämme leiten kann. Nur 10 der dort geflossenen Stämme repräsentiren aber schon etwa 5 Tonnen Gewicht.

Bei der Flösserei **gebundener Hölzer** sind zu unterscheiden diejenigen, die nur aus einer Lage Stämme bestehen und manchenorts einbettige Flösse genannt werden, sodann die aus mehreren Lagen Stämme bestehenden und endlich diejenigen, die auf der

*) Siehe unter IV. die bezügl. Aeusserung zum Gesetz.

obersten Stammlage eine Auflast oder Oblast aus Holz, Getreide oder anderen Waaren haben.

Die Flösserei mit Flössen aus nur einer Lage Stämme ist weitaus die verbreitetste. Sie findet statt auf den Gebirgsflüssen Süd- und Westdeutschlands, auf den kleineren preussischen, pommerschen, posenschen, schlesischen Gewässern, auf den ausgedehnten Wasserstrassen der Mark Brandenburg und Mecklenburgs und auf den mitteldutschen Flüssen.

Tiefer gehende, aus mehreren Stammlagen bestehende Flösse sind üblich auf den grossen Wasserstrassen Ost- und Westpreussens, dem Rhein und einem Theil der elsass-lothringischen Kanäle.

Flösse mit Auflast finden sich vereinzelt wohl überall, hauptsächlich gebräuchlich sind sie auf der Weichsel, der Donau und einigen bayerischen Flüssen.

Die grössten erlaubten Tiefen für den Flössereibetrieb weisen folgende Gewässer auf:

König Wilhelms-Kanal (Ostpreussen)	1,1—1,2 m
Elbing-Oberländischer Kanal (Westpreussen)	1,099 „
Weichsel-Haff-Kanal (Westpreussen)	1,56—1,8 „
Kanalisierte III (Reichsland)	1,15 „
III-Rhein-Kanal (Reichsland)	1,55 „
Strassburger Verbindungskanal (Reichsland)	1,55 „
Rhein-Rhône-Kanal (Reichsland)	1,15 „
Hüniger Kanal (Reichsland)	1,55 „
Verbindungskanal mit dem neuen Mülhauser Hafen (Reichsland)	1,15 „
Colmarer Kanal (Reichsland)	1,15 „
Rhein-Marne-Kanal (Reichsland)	1,15 „
Mosel-Kanal (Reichsland)	1,15 „
Zweigkanal nach dem Metzter Bahnhofshafen (Reichsland)	1,15 „
Zweigkanal Ars (Reichsland)	1,15 „
Saarkohlen-Kanal (Reichsland)	1,15 „
Kanalisierte Saar (Reichsland und Rheinprovinz)	1,15 „
Ludwigs- (Main-Donau-)Kanal mit Ausnahme der Strecke vom Austritt aus der Regnitz bis Bug (Bayern)	1,1 „

Die mitgetheilten Tiefen kommen natürlich nur für Flösse aus mehreren Stammlagen in Betracht. Vielerwärts bestehen über die erlaubten Tauchtiefen keinerlei Vorschriften. Man nimmt an, dass die Flösse bei zu kleinen Wasserständen nicht fahren. In Gewässern von unter 0,30 Metern Tiefe wird so leicht kein Flössereibetrieb stattfinden; es beträgt z. B. auf der Werra die erlaubte Tauchtiefe der Flösse 0,20 Meter, so dass bei 0,30 Metern Wassertiefe nur 0,10 Meter Wasser unter dem Floss sind. Während für die Konstruktion der gebundenen Flösse, soweit sie sich auf die Herstellung aus einer oder mehreren Stammlagen, also auf die Tauchtiefe, bezieht, die Tiefe der betreffenden Wasserstrasse maassgebend ist, richten sich Länge und Breite der gebundenen Flösse nach der Gestaltung des Wasserlaufs und dessen Breite, bei Kanälen p. p. auch nach den Abmessungen der Schleusen, und endlich bei allen Gewässern nach dem Umfang der auf ihnen etwa betriebenen Schifffahrt, letzteres derart, dass z. B. das Vorbeifahren der Schiffe möglich und in den Seenstrecken das Segeln der Schiffe nicht zu sehr behindert wird. In sehr schmalen oder sehr gebundenen Gewässern kann nicht geflösst werden. So ist z. B. das Flössen auf der Ihna und der oberen Peene verboten.

Instruktiv in dieser Richtung sind besonders Havel und Rhein. Was zunächst die Havel anbetrifft, so ist schon vorhin ausgeführt, dass auf ihrem obersten

Laufe nur einstämmig geflösst wird. Bis zum Beginn des Voss-Kanals dürfen die Flösse sodann 120 Meter lang und 2,2 Meter breit sein, vom Voss-Kanal bis zum unteren Ende des Sacrow-Paretzer Kanals (und ebenso in der Oranienburger Havel) bei 120 Metern Länge 3 Meter, unterhalb des Sacrow-Paretzer Kanals bei 120 Meter Länge 6,4 Meter breit. Am Rhein beginnt die Flösserei bei Neuhausen unterhalb des Rheinfallens mit nur 27 Meter langen Flössen, die 7,5 Meter breit sind; unterhalb Basel bis Kehl sind nur 6 Meter breite Flösse von ebenfalls 27 Meter Länge erlaubt, von Kehl bis Steinmauern 90 Meter Länge und 17 Meter Breite, von Steinmauern bis Germersheim 90 Meter Länge und 27 Meter Breite, von Germersheim bis Mannheim 90 Meter Länge und 36 Meter Breite, unterhalb Mannheim kommen bis 280 Meter Länge vor und sind 63 Meter Breite erlaubt.

Von verhältnissmässig grossen erlaubten Flosslängen seien die folgenden erwähnt:

König Wilhelms-Kanal (Ostpreussen)	250 m
Minge	250 „
Alter und Neuer Seckenburger Kanal (Ostpreussen)	156 „
Elbingfluss (Westpreussen)	200 „
Weichsel (Westpreussen)	216 „
Weichel-Nogat-Kanal (Westpreussen)	125,5 „
Nogat (Westpreussen)	125,5 „
Weichsel-Haff-Kanal (Westpreussen)	125,5 „
Masurische Wasserstrasse (Ostpreussen)	156,93 „
die Kinzig bis zum Schenkzeller Weiher (Württemberg und Baden)	450 „
die Kinzig vom Schenkzeller Weiher bis zur Mündung der Schiltach ausnahmsweise	600 „
die Kinzig von der Mündung der Schiltach abwärts ausnahmsweise	750 „
der Neckar (Württemberg und Baden)	344 „
die Glatt	} (Württemberg) 285 „
die Lanter	
der Heimbach	} (Württemberg) 285 „
die Enz	
die kleine Enz	} (Württemberg) 285 „
die Nagold	
der Zinsbach	} (Württemberg) 285 „
die Eynach (Nebenbach der Enz)	
der Main unterhalb Bamberg (Bayern, Hessen, Baden, Provinz Hessen-Nassau) für weiches Holz	130—165 „

Zum Verständniss dessen, dass auf den vorgenannten süddeutschen Flüssen und Bächen so bedeutende Flosslängen — 750 Meter; die grösste erlaubte Länge, entspricht der Länge der Leipziger Strasse vom Reichstagsgebäude bis über die Charlottenstrasse hinaus — erlaubt sind, sei bemerkt, dass erstens die Gestöre nur schmal sind und in den Gelenken keine sehr starren Verbindungen haben, und dass die betreffenden Gewässer als Gebirgswässer weit mehr den geraden Weg nehmen als die Niederungsflüsse.

Verhältnissmässig geringe erlaubte Flosslängen sind auf nachfolgenden Gewässern zu verzeichnen:

Elbing-Oberländischer Kanal mit Nebenstrecken (Westpreussen)	30 m
die Tollense (Mecklenburg und Pommern)	18 „
der Dahmensche Kanal (Mecklenburg)	25—27 „
der Stecknitz-Kanal (Lübeck und Holstein)	23,02 „

Havelländischer Haupt-Kanal, Strecke Briese- lang-Ferchesar-Unterhavel	30	m	Dollgow-Kanal (Brandenburg)	2,2	m
der Kammer-Kanal (Mecklenburg)	22	"	Zechliner-Kanal (Brandenburg)	2,2	"
die Wasserstrasse Müritzsee-Elde-Elbe (Meck- lenburg)	22	"	Wentow-Kanal (Brandenburg)	2,2	"
der Stör-Kanal (Mecklenburg)	22	"	Storkower Kanal (Brandenburg)	2,2	"
die Mallisser Kanäle (Mecklenburg)	22	"	Rothe Saar (Reichsland)	1,3—1,8	"
die Werra unterhalb Wernshausen (Hessen- Nassau)	20	"	Die am häufigsten erlaubten Breitenmaasse be- wegen sich zwischen 3 und 6 Meter.		
die Ems oberhalb des Ems-Kanals (Münster- land und Osnabrück)	28	"	Ich gehe nun zur Konstruktion der gebundenen Flösse über.		
die Vechte (Osnabrück)	30	"	Die von den Flössshieben (Flössengehauen oder auch Flösswänden) in's Wasser gelassenen Stämme werden der Länge nach nebeneinander gelegt und vorn und achtern durch Querbalken oder -Latten ver- bunden, an denen sie mit gebähten und aufgedrehten Wieden (Flösswieden*) befestigt werden. Die Ver- bindung muss ein gewisses Maass von Beweglichkeit dem einzelnen Stamm sichern, damit das Floss nicht bei jedem Anecken oder Aufstossen Schaden nimmt und Schaden bringt. Hängt man mehrere Flösse aneinander, so darf auch die Längsverbinding der- selben keine starre sein, damit das Floss den Windungen des Flusses besser folgt. Das vorderste Floss — Gestör — heisst das Vorfloss oder der Vorspitz.		
der Rhein von Neuhausen bis Kehl (Baden und Elsass)	27	"	Zur Minderung der Fahrt und zum völligen An- halten bedient man sich theils sehr schwerer Anker, die von Ankernachen aus nach achtern ausgebracht werden und eine Zeit lang grasen, ehe andere, auf das Ufer ausgebrachte Anker das Floss völlig zum Stillstand bringen, theils der Sperre; letztere ist ein durch eine umkleidete Oeffnung, die Schröcksole, in einem mittleren Gestöre gehender, nach vorn in's Wasser gesteckter starker und zugespitzter Balken, der Sperrbalken (im Osten „der Schröcken“ genannt), der an Grund gestossen wird. Nach dem Anlegen muss das Floss, wie hier gleich bemerkt sein mag, vom Ufer etwas abgesetzt werden, mit Rücksicht auf etwaiges Fallen des Wassers, sowie auf Beschädigungen des Ufers durch die vom Wellenschlag bewegten Floss- theile.		
die obere Murg (Württemberg und Baden)	30	"	Für den auf dem Vorfloss befindlichen Flösser, der die Fahrt leitet, und für die Flossknechte, werden auf grösseren Flössen Bretter- oder Segeltuchhütten, bzw. strohgedeckte Lattenbuden erbaut; eine Feuer- stelle wird in ziemlich primitiver, aber ausreichender Weise durch Auflegen von Brettern, die mit Ziegel- steinen und Sand bedeckt werden, hergestellt. Die Oberkante dieses Herdes muss so hoch liegen, dass sie durch die Bug- und nachlaufenden Wellen der Dampfschiffe nicht überfluthet wird.		
die Eyach (rechter Nebenfluss des Neckar) (Württemberg)	23	"	Besondere Arten von Flössen sind die Karinen- oder Kiepen-Flösse und die Mattatschen-Flösse. Beide dienen zum Flössen von Klobenholz auf Binnen- seen, wo keine Trift möglich ist, oder auf grösseren Flüssen, wo sie nicht benutzt werden kann; sie kommen desto seltener vor, je mehr das Klobenholz in Fuhren oder auf der Eisenbahn transportirt wird. Bei der ersteren Art werden die Kloben quer über zwei Stämme derart gelegt, dass sie diese mit ihren Enden überragen; die Kloben werden dabei etwa 1 Meter hoch gepackt und durch Stangen und Wieden befestigt. Die Länge eines solchen Karinenflosses entspricht also der Länge der Stämme, seine Breite der Länge der Kloben.		
die Lahn (Grossherzogthum Hessen und Hessen- Nassau)	22,5	"	Bei den Mattatschenflössen dagegen wird ein voll- ständiger Stamm- und Balken-Rahmen von etwa 12 Meter		
die Lippe (Westfalen und Rheinprovinz)	25	"			
der Rhein-Rhône-Kanal (Reichsland)	29—30	"			
der Hünninger Kanal (Reichsland)	30	"			
der Verbindungskanal mit dem neuen Mül- hauser Hafen (Reichsland)	30	"			
der Colmarer Kanal	30	"			
die Wertach (Bayern)	6,4	"			
die Loisach (Bayern)	11,7—23	"			
die Salzach (Bayern-Oesterreich)	17,5—23	"			
Das am häufigsten vorkommende Maass erlaubter Länge der Flösse ist 120 Meter, also ungefähr das Dreifache eines Finowkahns.					
Die grössten Flossbreiten sind erlaubt auf nachbenannten Gewässern:					
König Wilhelm-Kanal (Ostpreussen)	9,4	m			
Memel (Ostpreussen)	18	"			
Russ (Ostpreussen)	18	"			
Atmathstrom (Ostpreussen)	9,4	"			
Gilge (Ostpreussen)	18	"			
Minge (Ostpreussen)	9,4	"			
Timber (Ostpreussen)	9,0	"			
Elbingfluss (Westpreussen)	10	"			
Weichsel (Westpreussen)	12,5	"			
Untere Peene (Pommern)	10,5	"			
Elbe (Königreich Sachsen, Provinz Sachsen, Herzogthum Anhalt, Hannover-Holstein)	9,0	"			
Rhein von Steinmauern ab (Baden, Elsass, Bayern, Grossherzogthum Hessen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz)	27—63	"			
Main unterhalb Bamberg (Bayern, Grossherzog- thum Baden und Hessen, Hessen-Nassau)					
weiche Hölzer	10—11	"			
III-Rhein-Kanal (Reichsland)	11,60	"			
Donau unterhalb Regensburg (Bayern)	10,5	"			
Inn (Bayern, Oesterreich)	11,0	"			
Die geringsten Flossbreiten sind erlaubt auf folgenden Gewässern:					
Alle (Ostpreussen)	2,5	"			
Elbing-Oberländischer Kanal (Westpreussen)					
unten	2,5	"			
oben	3,0	"			
Sorge (Westpreussen)	2,5	"			
Wipper (Pommern)	2,19	"			
Grabow (Pommern)	1,18	"			
Werbellin-Kanal (Brandenburg)	2,2	"			
Havel oberhalb des Voss-Kanals (Mecklenburg und Brandenburg)	2,2	"			
Rheinsberger Kanal (Brandenburg)	2,2	"			
Bickow-Kanal (Brandenburg)	2,2	"			

*) „Wiede“ ist das hochdeutsche „Weide“ und wird
speziell für die zum Binden benutzten biegsamen Weiden-
zweige gebraucht.

Länge und 6 Meter Breite gebildet, in den das Klobenholz eingeschichtet wird.

Vollständige Bauwerke, deren Zusammensetzung eine grosse Zeit und auch eine gewisse Kunst erfordert, sind die Flösse auf den grossen Wasserstrassen des Ostens, namentlich aber die grossen Holländerflösse, wie sie vor 20 und mehr Jahren noch vielfach auf dem Rhein fuhren und wohl noch jetzt zuweilen fahren mögen.

Sie sind oder waren ungefähr 257 Meter lang, 63 Meter breit, gingen etwa 1,88 Meter tief und ragten etwa 0,63 Meter aus dem Wasser hervor. Den Haupttheil des Holländerflosses, wie es in Kastel oder auch dicht unterhalb Kostheim zusammengesetzt wird, bildet das 207 Meter lange, 47 Meter breite Steifstück. Es besteht aus langen Tannenstämmen (vom Schwarzwald kommend), auf die man die Eichenhölzer (aus dem Spessart kommend) derart packt, dass die geraden Stämme an beiden Seiten, Krummholz und eichene Fassdauben in die Mitte kommen. Darauf kommen die eichenen und tannenen Bohlen und Bretter und endlich noch Laufdielen für die Flösser und Flossknechte. In ähnlicher Weise ist das vor dem Steifstück befindliche 25 Meter lange zweite Knie und das vor diesem befindliche ebenfalls 25 Meter lange erste Knie zusammengesetzt. Zu beiden Seiten des Steifstücks und beider Kniee schwimmen die etwa 8 Meter breiten Anhänge. Erstes und zweites Knie, sowie zweites Knie und Steifstück sind durch je 8 starke Taue und durch je einen biegsamen engen Eichenstamm verbunden, der an einem Balkenstapel mit Wieden befestigt ist. Diese Längsverbindungen lassen eine ziemliche Drehung der Kniee zu, die man denn auch zu Zwecken des Steuerns mittelst Erdwinden, (Kappständern) ausführen kann, die ihrerseits auf dem vordersten Theil des Steifstücks stehen und deren Taue vorn nach den Nocks der Schillbäume oder Spindeln fahren. Dies sind starke Eichenstämmen, die auf dem ersten Knie befestigt sind und nach beiden Seiten das Floss schräg rückwärts überragen. Fiert man das backbordige Tau und holt man das steuerbordige an, so scheert das ganze Floss etwas nach Steuerbordseite.

Ein noch schärferes Steuern — immer noch von den Riemen abgesehen — wird bewirkt durch die Hundsmaue. Diese besteht aus einem am vorderen Ende des Steifstücks angebrachten Querbalken, durch den starke cylindrische Riegel gehen. Soll nun das Floss eine besonders starke Flusskrümmung passiren, so fährt ein Ankernachen mit schweren Ankern und Tauen voraus, legt die Anker auf dem konvexen Ufer ab und giebt die Taue, dem Floss entgegenfahrend, an die Flossknechte ab. Diese schlagen die Taue an jene Riegel und fieren sie vorsichtig so ab, dass das Floss die richtige Stellung einnimmt; hat es die Krümmung passirt, so werden die Taue an die Ankernachen gegeben, diese holen sich daran auf und nehmen die Anker wieder binnen.

Achtern auf dem Steifstück ist die Hauptmaue, an der die Taue der achtern ausgebrachten Anker angeschlagen werden. Ist das Floss zu Anker gegangen, so können die Querriegel zum Belegen der Enden dienen. Auf jedem Knie ist ebenfalls eine Maue vorhanden, damit sie angehalten werden können, wenn sie etwa aufgestossen und dadurch abgebrochen sind. Ebenso hat jeder Anhang eine kleine Maue.

Ausser der Hunds- und eventl. der Hauptmaue dienen zum Steuern des Flosses die — ziemlich während der ganzen Flossfahrt bedienten — Riemen, deren Zahl 52 beträgt (vorn und achtern je 22, zu jeder

Seite 4) und deren jeder von 3 bis 8 Mann regiert wird. Ein solcher Riemen ist ein ziemlich dicker Stamm mit breitem und langem, aus einem Brett bestehenden Blatt.

Das Ruderkommando für die Mannschaft vorn und achtern wird von je einem der 6 Meter hohen beiden Stühle aus gegeben, die über der Hauptmaue stehen, die Anker liegen auf den Anhängen, die Taue werden auf der sogenannten Lappenbrücke vor der Hauptmaue aufgeschossen. Die Nachen schwimmen seitlich oder achterauss.

Auf einem solchen Floss befinden sich

- 1 Hütte für die Bedienung der Kappständer,
- 6 Hütten „ „ „ Riemen,
- 1 Hütte als Küche, Wohnung für den Koch und Werkstatt,
- 1 Hütte für den Proviantmeister oder den Vorrath (bis zu 6000 Zentner),
- 1 Hütte für den Flossführer,
- event. 1 Hütte für den Flossherrn.

Dem Floss voraus fahren Wahrschauer-Nachen, um die Fluss-Fahrstrasse frei zu halten, die nöthige Oeffnung der Schiffbrücken anzumelden u. s. w. Fährt ein Holländerfloss dieser Grösse oder auch sogar ein erheblich kleineres Floss gegen eine Schiffbrücke, so wird diese von Anker getrieben, ihre Rodelbalken zerbrochen u. s. w. Denn die lebendige Kraft einer Masse von gegen 31 000 Tonnen, die mit einer Fahrt von 1,20 bis 2 Meter einhertreibt, ist begreiflich sehr gross.

Zum Vergleich mit jenem Holländerfloss sei noch ein Mainfloss der jetzt üblichen Art herangezogen. Es hat ein solches 6 Stammlängen mit zusammen 105 bis 110 Meter, 25—26 Stamm Breite mit zusammen 9 bis 9,5 Meter Breite, somit eine Stückzahl von 150 bis 160 Stamm. Aufgeschleift auf dieses Floss werden 4 Längen = 115 Stamm. Der Inhalt der 275 Stämme ist etwa 250—270 Kubikmeter, das Gewicht etwa 160 Tonnen. Dieses Gewicht, das 16 Waggon erfordern würde, wird bis Frankfurt von 2 Mann dirigirt. — Gewöhnlich fahren 6 „Stück“, die einen „Zug“, zusammen; ein solcher Zug, dessen erstes Stück die Hütte trägt und einen Mann mehr erfordert, gebraucht also 13 Mann, sowie 1 Wahrschauer nebst 1 Gehilfen.

Neuerdings werden die Flösse auf dem Rhein, wie dies ja auch seit Jahren auf der Wasserstrasse Weichsel-Oder geschieht, vielfach von Dampfern geschleppt.

Was nun die Einrichtungen betrifft, die zu Gunsten des Flössers getroffen werden, so bestehen diese in der Herstellung erstens von künstlichen Flossgräben und Flosskanälen, deren es im Deutschen Reich etwa 60 Kilometer geben mag, und zweitens von Flossgassen in den Wehren der Wasserläufe sowie von Flossschleusen. (Hier und da zwar lässt man die Flösse wohl einfach bei höheren Wasserständen über das Wehr fahren. Doch taucht das Floss dabei nach Passirung des Wehrrückens mit seinem vorderen Theil tief in das Unterwasser und erfordert eine geschickte und kräftige Bedienung, wie denn überhaupt das Flössen viel Geschicklichkeit und Umsicht verlangt, so dass speziell auf dem Rhein der Steuermann eines Flosses in der Achtung der Schiffer höher stand als der eines Dampfes oder Seglers.)

Flössgassen sind geneigte Ebenen, die in ein Wehr zwischen zwei Balkenwänden eingekleint und in ihrer Sohle mit Holz ausgesetzt werden, so dass auf ihnen das Floss hinuntergleitet.

Was nun die Ausdehnung und Wichtigkeit der Flösserei, sowie deren Geschäftsbetrieb anbetrifft, so wird mein überlegener Freund und Kollege, Herr Handelskammersekretär Hirschberg, das Erforderliche mittheilen. Ich habe nur noch über die verschiedenen Gebiete, von denen aus Flösserei hauptsächlich betrieben wird, und über die Ausdehnung der ausschliesslich der Flösserei dienenden Wasserstrassen Einiges beizubringen.

Aus den Wäldern Masurens und Ostpreussens führen die masurischen Seen und sonstigen Flossstrassen — wie Angerapp, Rominte, Pissa und Inster — einerseits nach dem Pregel, andererseits via Pissek und Narew und auf der Drewenz nach der Weichsel. Von der westpreussischen Seenplatte führen die elbing-oberländischen Kanalstrecken Holz nach dem Frischen Haff, von der westpreussisch-hinterpommerschen Seenplatte die kleineren auf dieser entspringenden Flüsse theils nach der Weichsel, theils via Brahe nach dem Bromberger Kanal und den Schneidemühlen Posens und der Mark Brandenburg, theils an die hinterpommerschen Hafenorte. Ich erlaube mir hier die Einschaltung, dass diese hinterpommerschen Küstenflüsse und deren Nebenbäche ein recht bedeutendes Gefälle, meist über $\frac{1}{1000}$, haben, so fällt die Stolpe auf 124 Kilometer von + 162 auf etwa ± 0 , die Damitz auf 12 Kilometer Länge von + 61 auf + 43, der Kautelbach auf 10 Kilometer Länge von + 55 auf + 33. Das in Schlesien und Posen geschlagene Holz geht aus den Nebenflüssen der Oder in diese theils nach der Mark, theils nach Stettin; die Flösserei auf der oberen Oder selbst ist wenig beträchtlich. Mecklenburgisches und märkisches Holz gelangt auf der Havel und Spree, sowie auf dem sich an diese Flüsse gliedernden weitverzweigten Wasserstrassennetz zur Verflössung.

Sächsisches Holz wird auf den Seitenstrassen der Elbe fast gar nicht mehr verflösst, sondern wird per Bahn verfahren.

Vom Harz und von Thüringen — wie Ocker und Aller und auf der Werra — wird einiges Holz auf der Weser verflösst, geringe Mengen aus den münsterischen Haiden auf der Ems.

Sehr viel einheimisches Holz (neben galizischem) befördert der Main aus den fränkischen Flossbächen und aus dem Spessart, die Kinzig, die Murg und der Neckar mit ihren zahlreichen Nebenbächen nach dem Rhein, die elsass-lothringischen Kanäle ebenfalls nach dem Rhein und ferner nach Frankreich.

Die zahlreichen von den bayerischen Voralpen kommenden Flüsse liefern das Holz nach der Donau.

Holz aus Oesterreich-Ungarn wird auf dem Main, wohin es theilweis per Bahn gelangt, verflösst, hauptsächlich jedoch auf der Elbe, russisches Holz auf der Jura, der Memel, der Gilge, der Weichsel und der Warthe.

In runden Zahlen hat, soweit die darüber ziemlich unsicheren Nachrichten als einigermaassen zuverlässig anzusehen sind, das Deutsche Reich an Wasserstrassen, die lediglich der Flösserei dienen, folgende:

rechts der Weichsel	rund	840 km
linke Zuflüsse der Weichsel	„	370 „
hinterpommersche Küstenflüsse	„	730 „
Oder und rechte Zuflüsse	„	700 „
linke Zuflüsse der Oder	„	300 „
rechte Zuflüsse der Elbe	„	40 „
linke Zuflüsse der Elbe	„	240 „
Werra	„	180 „
Rhein	„	120 „

rechte Nebenflüsse des Rheins	rund	950 km
linke Nebenflüsse des Rheins	„	40 „
rechte Nebenflüsse der Donau	„	800 „
linke Nebenflüsse der Donau	„	250 „
zusammen an benutzten, nur flössbaren Wasserstrassen 5560 km		
unbenutzt sind an nur flössbaren Wasserstrassen rund mindestens 1000 „		

An schiffbaren Wasserstrassen besitzt das Deutsche Reich, wie hier nachrichtlich angeführt sein mag, mit den Haff- und Aussenfahrwassern rund 14 700, ohne dieselben 13 120, ohne die Binnenseestrecken 12 176 Kilometer. Die benutzten nur flössbaren Wasserstrassen haben also fast die Hälfte der Länge der schiffbaren Flüsse und Kanäle.

Welche Quantitäten und Werthe die Flösserei auf den deutschen Wasserstrassen befördert, wird Ihnen das von Herrn Hirschberg beizubringende Zahlenmaterial vorführen; Sie werden aus diesem und den von mir eben vorgetragenen Zahlen ersehen, einen wie wichtigen Faktor im Erwerbsleben die deutsche Flösserei bedeutet. (Lebhafter Beifall.)

Der *Vorsitzende* dankte dem Redner für dessen anregenden Vortrag — der ebensowohl in den technischen Einzelheiten ausserordentlich reichhaltige, wie in Bezug auf die Gruppierung des Stoffes übersichtliche Unterlagen für die Beurtheilung der im Allgemeinen ja noch immer in weiteren Kreisen nur wenig bekannten Verhältnisse der Flösserei biete.

Es erhielt demnächst das Wort zu demselben Gegenstand:

Herr Handelskammersekretär *Leop. Hirschberg-Bromberg*. Meine Herren! Die erschöpfenden und interessanten Ausführungen des Herrn Major Kurs über die Technik und den Betrieb der deutschen Flösserei — insbesondere die sehr fesselnden Darlegungen der Einzelheiten im westdeutschen Flössereigewerbe — weisen mich darauf hin, nur auf die ostdeutsche Flösserei etwas näher einzugehen und den Bericht des geehrten Herrn Vorredners mit Angaben über den Umfang des Verkehrs im Allgemeinen und in den einzelnen Wassergebieten nach Möglichkeit zu ergänzen.

Bei der ostdeutschen Flösserei, welche die Flösserei in dem Oder-, Warthe-, Weichsel-, Pregel- und Memelgebiete umfasst, und der Gewichtsmenge nach durchschnittlich etwa $\frac{2}{3}$ der gesammten deutschen Flösserei beträgt, treten folgende beachtenswerthe Merkmale hervor:

1. Der technische Verband, die Art der Besatzung und des Betriebes weichen von denjenigen der westdeutschen Flösserei ab.
2. Die Waarengattungen des Flossholzes sind im Allgemeinen andere als in den westdeutschen Flössen.
3. hat die Flösserei auf den ostdeutschen Gewässern — mit Ausnahme der Oder — den weitaus grössten Antheil am gesammten Wasserverkehr und
4. der weitaus grösste Theil des Flossholzes ist ausländischen Ursprungs.

Der technische Verband, die Art der Besetzung ist durch die Beschaffenheit der zu bewältigenden Wassermengen bedingt. Je stärker die Strömung ist, je zahlreicher und grösser die Fahrthindernisse sind, um so fester wird auch der Verband der Flösse gemacht werden müssen.

Ziemlich gleichartig sind die Konstruktion und die Besetzung der Weichsel- und Memeltriften. Ihre Länge beträgt etwa 150 Meter, in Breiten von 16 bis 20 Meter und mit einer Besetzung von 8 bis 10 Mann. Die Pregelflösse, welche nur die Hälfte dieser Länge und Breite haben, sind auch nur mit 4 bis 5 Mann besetzt.

Die Flösse, welche die Wasserstrasse zwischen der Weichsel und Oder passiren, müssen derartig konstruirt und verbunden sein, dass sie entsprechend den kleineren Dimensionen der zu passirenden Schleusen und der geringeren Leistungsfähigkeit einzelner Netzestrecken aneinandergenommen und wieder verbunden werden können. In Theillängen von je 40 Meter und 4,3 Meter Breite durchschwimmen sie dann diese Strecken mit zweimänniger Besetzung, um in Zantoch zu einer Warthe- oder Odertrift in doppelter Breite, aber nur in einer Länge von 80 Meter für die Weiterbeförderung nach Stettin vereinigt zu werden. Diese Länge ist polizeilich nur für die aus der Netze und Warthe kommenden und für die untere Oder bestimmten Flösse gestattet, jedoch mit der Bedingung einer dreimännigen Besetzung. Die Flösse, welche aus dem oberen Odergebiet kommen, dürfen nicht über 63 Meter lang sein, brauchen aber auch nicht mehr als 2 Mann Besetzung zu haben.

Auf der Ober-Brahe ist auch eine Länge der Traften bis 80 Meter mit 4,3 Meter Breite gestattet. Nun haben diese Hölzer die Mühlhofer Schleuse zu passiren, welche ein sehr grosses Gefälle hat, jedoch verbundenes Holz nur in einer Breite von 2,2 Meter durchlässt. Das Flossholz muss hier also vor dem Passiren der Schleuse auseinander gehauen und nach dem Durchschleusen wieder verbunden werden. Hoffentlich wird der Antrag der Interessenten, diese Schleuse nach den Dimensionen der Bromberger Kanalschleusen umzubauen, genehmigt.

Nach der Verkehrsstatistik für 1891 — also für ein Betriebsjahr, welches den schwächsten Flössereiverkehr Ostdeutschlands in den letzten 15 Jahren aufweist — ergeben sich folgende interessante Verkehrsziffern:

Es betragen im	Der Gesamt- verkehr. Tonnen.	Davon der Flösserei- verkehr. Tonnen.	= % ca.
1. Donaugebiet (deutsch)	298 303	153 226	50
2. Neckargebiet	674 478	323 681	50
3. Maingebiet	1 292 140	674 480	50
4. Rheingebiet	5 080 941	342 490	7
5. Emsgebiet	26 934	8 339	30
6. Wesergebiet	344 721	49 042	14
7. Elbegebiet	14 077 809	1 200 966	9
Zusammen	21 795 326	2 752 224	12,5

im gesammten westdeutschen Wasserverkehr.

Auf den beiden Hauptströmen, dem Rhein und der Elbe, auf denen der Schiffsverkehr am weitesten entwickelt ist, zeigt sich die interessante Thatsache,

dass im Gegensatz hierzu der Antheil des Flössereiverkehrs ein erheblich geringerer geworden ist. Auf dem Rhein betrug die Flösserei nur 7 Prozent und auf der Elbe nur 9 Prozent des Gesamtverkehrs. Und gleichartig ist auch das Verhältniss der Oder. Die Oder weist einen Gesamtverkehr von 2 123 261 Tonnen auf, wovon jedoch nur 122 876 Tonnen auf die Flösserei, also kaum 6 Prozent entfallen.

Scheidet man die Oder aus dem gesammten ostdeutschen Verkehrsgebiete aus, so ergeben sich für die übrigen Wasserstrassen folgende Verkehrsziffern:

	Gesamt- verkehr. Tonnen.	Davon Flösserei. Tonnen.	= % ca.
1. Warthegebiet	578 307	429 731	70
2. Bromberger Kanal	364 893	331 452	90
3. Weichselgebiet	1 358 596	768 539	50
4. Elbingfluss	69 834	34 663	50
5. Pregelgebiet	1 292 198	846 588	65
6. Memelgebiet	1 627 501	1 353 541	85
Zusammen	5 291 329	3 764 514	70
oder mit Zunahme			
7. des Oderverkehrs	2 123 261	122 876	5
Zusammen	7 414 580	3 887 390	51

Das Verkehrsbild Deutschlands stellt sich für 1891 demnach wie folgt zusammen:

Der Gesamtverkehr betrug 29 210 116 Tonnen, wovon drei Viertel auf die Gruppe der westdeutschen und ein Viertel auf die Gruppe der ostdeutschen Wasserstrassen entfallen. Der Antheil der Flösserei an diesem Gesamtverkehr betrug 6 639 622 Tonnen gleich ca. 23 Prozent, während der Flössereiantheil bei der westdeutschen Gruppe nur 12,5 Prozent, bei der ostdeutschen dagegen 51 Prozent ausmacht.

Dieser vielfach unterschätzte Verkehrsumfang der ostdeutschen Flösserei gewinnt aber für den Wasserverkehr noch dadurch eine erhöhte Bedeutung, dass mehr als der kubische Inhalt der verflösssten Hölzer der Raum der von ihnen bedeckten Wasserflächen in Betracht kommt. In Ostdeutschland ist es daher üblich, den Flössereiverkehr nach laufenden Metern und in Breiten von rot. 4 Metern zu berechnen und zu beurtheilen. Es ist dies auch darauf zurückzuführen, dass die Verflössung daselbst meist auf grosse Strecken mit verschiedenartig gestalteten Wasserstrassen sich ausdehnt. Dieselben finden sich mit vielfach abweichender Leistungsfähigkeit in verhältnissmässig rascher Wechselfolge vor und veranlassen somit häufige Umverbände der Flösse, wobei es hauptsächlich darauf ankommt, in möglichst geringer Flächenausdehnung und in leichter Schwimmbarkeit der unverbundenen Flosshölzer die Tragfähigkeit der jeweiligen Wasserstrecken, so weit es nur angeht, auszunutzen. Hierin liegt gewissermassen eine besondere Technik, durch welche sich die ostdeutsche Flösserei mit der Zeit zu einem ganz eigenartigen Spezialgewerbe herausgebildet hat, welches in Bromberg seinen Hauptsitz hat. Derartige Flössereiunternehmen bieten einen wesentlichen Stützpunkt der Forstwirtschaft, dem Holzhandel und der Holzindustrie, indem sie, wenn nicht aussergewöhnliche Naturereignisse hindernd dazwischen treten, die möglichst rasche und billige Beförderung der Rohhölzer vom Produktionsorte aus bis zum Bedarfs-

platze gegen feste Frachtsätze sichern und dadurch die kaufmännischen Transaktionen erleichtern, vielfach überhaupt erst möglich machen.

Im Jahre 1892 vertheilte sich die Flösserei Deutschlands auf die einzelnen Wassergebiete wie folgt:

A. Im Westen:

1. In Bayern auf dem Isar und Loisach betrug 1892 der Flössereiverkehr 45 833 Tonnen, auf dem Lech 16 189 Tonnen, auf der Iller 19 854 Tonnen im Durchgangs- wie im Lokalverkehr.

2. Die Donau passirten bei Passau 1955 Tonnen, bei Regensburg 750 Tonnen, bei Ingolstadt 487 Tonnen, bei Lauingen 1297 Tonnen und bei Neu-Ulm 346 Tonnen Flossholz. Auf dem Inn gingen bei Passau 5469 Tonnen Flossholz durch.

3. Auf dem Neckar passirten bei Heilbronn 13 217 Tonnen, während als angekommen 189 266 angegeben sind, demgegenüber, als in Mannheim angekommen, 163 063 Tonnen Flossholz gemeldet sind.

4. Die Rheinzufuhr bei Mannheim dagegen betrug 105 311 Tonnen gegen die Durchfuhr von 4693 Tonnen. Bei Worms sind 4229 Tonnen angekommen und 536 abgegangen, bei Mainz sind 1274 Tonnen angekommen, 110 Tonnen abgegangen. Bei Biebrich betrug die Anfuhr 7993 Tonnen, bei Köln 6484. In Düsseldorf angekommen 2993, durchgegangen 157 243 Tonnen. In Hochfeld angekommen 33 960 Tonnen, in Duisburg 83 791 Tonnen, in Ruhrort 8914, in Wesel 8220, während die Zollgrenze des Rheins bei Emmerich thalwärts 35 929 Tonnen und zu Berg 771 Tonnen Flossholz passirten.

Von den Nebenflüssen des Rheins ist vorerst die Ankunft von 14 546 Tonnen Flossholz in Neuss (Erft-Kanal) zu erwähnen. Auf der kanalisirten Mosel betrug die Zufuhr 2035 Tonnen.

5. Auf dem Main bei Aschaffenburg betrug die Durchfuhr 102 293 Tonnen, die Ankunft 1600 Tonnen und die Abfuhr 3650 Tonnen. Bei Lohr waren abgegangen 10 040 Tonnen und in Würzburg waren bei einem Lokalverkehr von 22385 Tonnen 240909 Tonnen Flossholz durchgegangen. Die Durchfuhr bei Schweinfurt betrug 103 324 Tonnen. Aus dem Donau-Main-Kanal hatte der Main eine Zufuhr von 11 215 Tonnen.

Die Mühlenschleuse bei Gmünden (Saale) passirten 1892 1170 Tonnen Flossholz.

Das Ems- und Jadegebiet hat keine Flösserei.

6. Auf der Weser passirten die Schleuse bei Hameln 17 342 Tonnen, bestehend aus 4528 Kubikmeter harten und 29 250 weichen Stämmen; 44 Flösse waren mit „Steingut“ beladen, dessen Gewicht nicht angegeben wird. In Minden passirten 1760 Tonnen und in Bremen kamen 4932 Tonnen an.

Auf der Aller sind 5524 Tonnen Flossholz durchgegangen.

7. Auf der Elbe gingen über die Grenze bei Schandau 45 247 Tonnen im Lokal- und 332 378 Tonnen im Durchgangsverkehr, wovon 41 515 Tonnen in Dresden angekommen sind. Der Flössereiverkehr in Magdeburg betrug 22 200 Tonnen und 21 554 Tonnen waren in Hamburg thalwärts angekommen.

Auf der Saale bei Oelknitz waren 20 966 Tonnen durchgegangen und 501 Tonnen angekommen; bei der Schleuse zu Beuditz betrug die Durchfuhr 33 800 Tonnen Flossholz, nur aus weichen Stämmen bestehend. Auf der Unstrut betrug der Flössereiverkehr 1804 Tonnen. Durch den Plauer Kanal nach der Havel zu gingen 1366 Tonnen. Den Finowkanal nach der Havel zu passirten bei Eberswalde zu Berg 51 065 Tonnen

Flossholz, während die Rathenower Schleuse (Havel) zu Berg 1290 Tonnen, zu Thal dagegen 25 710 Tonnen passirten.

Zum westlichen Gebiete ist noch zu erwähnen der vom Herrn Vorredner so rühmlich hervorgehobene Stecknitz-Kanal mit 137 Tonnen Flossholz, welche nach Lübeck zu gingen, während die Trave abwärts 125 Tonnen Flossholz geflösst wurden.

B. Im Osten:

1. Das obere Odergebiet, Klodnitz-Kanal mit 31 340 Tonnen Flossholz, weiche Stämme. Die Thiergartenschleuse bei Ohlau passirten zu Thal 81 935 Tonnen Flossholz, in Breslau stellte sich die Durchgangsmenge dagegen nur auf 37 514 Tonnen, während in Breslau selbst zum Aufschnitt 3771 Tonnen verblieben. Die gesammten Zufuhren, hauptsächlich aus kiefern Rund- und Kanthölzern bestehend, stammen aus den oberschlesischen Forsten.

2. Das Warthegebiet führt den grössten Theil seiner aus Polen (dem Gouvernement Warschau und von Sieradze) stammenden kiefern Rund- und Kanthölzer der Oder zu. Die Zollgrenze Pogorzelice passirten 1892 60 413 Tonnen Flosshölzer, von denen etwa ein Drittel auf den an der Warthe gelegenen Sägewerken aufgeschnitten wurden. In Schwerin gingen durch: 39 797 Tonnen, bestehend aus 4793 harten und 60 465 weichen Holzstämmen, denen 1668 Schock Speichen aufgelastet waren. In Cüstrin erhöhten sich diese Mengen durch die erheblichen Zufuhren aus dem Weichsel-, Brahe- und Netzegebiet auf 262 680 Tonnen, welche sich zusammensetzten aus 3950 harten und 391 050 weichen Stämmen neben 13 470 Tonnen harter und 12 210 Tonnen weicher Schnittwaare. Auf der Warthe in Cüstrin blieben 4035 Tonnen Flossholz.

3. Das mittlere Odergebiet erhält, wie gesagt, seine Hauptzufuhren aus den östlichen Wasserstrassen. Von der oberen Oder geht der grösste Theil der unterwegs nicht aufgenommenen Flosshölzer von Brieskow westwärts nach Berlin zu, da thalwärts auf der Oder in Küstrin als durchgegangen nur 3125 Tonnen Flossholz notirt sind, zu denen jedoch noch 5079 Tonnen hinzukommen, ausschliesslich aus weichen Stämmen bestehend, die Oder aufwärts Küstrin passirten.

Hierher gehörig sind die Flössereien, welche aus den deutschen Forsten auf einer Strecke von 60 bis 70 Kilometer auf dem Bober bei Krossen, und diejenigen, welche auf der Neisse oberhalb Fürstenberg der Oder zugeführt und fast ausschliesslich für den Lokalbedarf verwendet werden.

4. Der Flössereiverkehr des Spreegebiets hat seinen Mittelpunkt in Berlin, welches 1892 für seinen Lokalbedarf 13 329 Tonnen Flossholz aufnahm, während 8302 Tonnen auf der Spree durch Berlin durchgingen.

Die Zufuhren nach der Spree durch die Brieskower Schleuse betragen 1892: 47 212 Tonnen Flossholz, während nach der Oder zu thalwärts nur 565 Tonnen befördert wurden.

Eingelagert wurden auf dem Brieskower See bei Frankfurt a. O.

a) von Küstrin kommend:

3515 kieferne und 57 elsene Rundhölzer.

b) von Oberschlesien und der unteren Oder
13 213 kieferne, 3334 fichtene, 1091 eichene Hölzer, sowie 1933 Masten.

5. Im unteren Odergebiet nehmen die Flössereien nach Oderberg-Liepe einen hervorragenden Platz ein. Einmal bieten die über 160 Hektar grossen Seen von Liepe-Oderberg einen guten Holz-

hafen, und alsdann haben die grossen Sägewerke daselbst einen sehr ansehnlichen Bedarf von Flossholz zum Aufschnitt. Das durchschnittliche Lagerquantum beträgt etwa 400 000 Kubikmeter. Im Jahre 1892 betragen die Zufuhren daselbst:

- a) Rundhölzer: 329 397 Stück Kiefern, 16 206 Tannen, 4286 Eichen, 38920 Elsen, 1668 Birken, 1107 Eschen und 268 Stück Buchen, Espen und Rüstern;
 b) Kanthölzer: 271 628 Kiefern und Tannen, 2280 Eichen neben kleineren Partien Schwellen, Speichen und Schiffshölzern.

Nach der Havel zu durch den Finow-Kanal wurden 1892 51 065 Tonnen geflösst.

Das oderabwärts nach Stettin beförderte Flossholz wird auf durchschnittlich 140 000 Kubikmeter angegeben.

Hierhergehörig sind auch die Flössereien an der pommerschen Küste und zwar auf dem Radneffusse und der Persante nach Kolberg und auf der Wipper nach Rügenwalde.

6. Die Memelflösserei erhält ihre Zufuhren aus den russischen Flussgebieten der Shara, Vilica und dem Bober (Nebenfluss der Narew) d. h. aus den Gouvernements Volhynien, Minsk, Grodno und Wilna. Die Einbruchsstelle ist die Zollgrenze in Schmalenkingen, über welche 1892 781 127 Tonnen Flossholz kamen. Der Handel konzentriert sich gewöhnlich in Tilsit, wo über die Weiterbeförderung bestimmt zu werden pflegt. Das für Memel bestimmte Holz nimmt nach Ankunft in Russ seinen Weg dann über die Minge und den König Wilhelms-Kanal ins Kurische Haff, wo für Memel 1892 313 380 Tonnen Flossholz angekommen waren.

7. Die Pregelflösserei konzentriert sich in Königsberg i. Pr. Die Memelhölzer, welche für letzteres bestimmt sind, gehen dann über die Gilge und durch den Grossen Friedrichsgraben bei Labiau in die Deime, von wo sie bei Tapiau in den Pregel und abwärts nach Königsberg kommen. Im Jahre 1892 passirten die Deime 378 223 Tonnen Flossholz, 21 072 Tonnen gingen durch Königsberg durch und 286 468 Tonnen verblieben in Königsberg, welche daselbst aufgeschnitten oder in Schiffe überladen seewärts exportirt wurden. Ferner wurden aus den inländischen Forsten an der oberen Alle auf dieser 1892 9274 Tonnen geflösst, wovon jedoch nur 1654 bei Wehlau in den Pregel kamen.

Und aus den forstreichen Ufern der masurischen Seen wurden 1892 15 051 Tonnen Kiefernholz geflösst.

8. Die Flösserei auf dem Elbingstrome, welche 1892 19 802 Tonnen betrug, umfasst gleichfalls nur inländische weiche Stämme.

9. Den Hauptantheil an der ostdeutschen Flösserei hat die Weichselflösserei. Von deutschen Hölzern kommen hierfür in Betracht: die Zufuhren aus dem Pissek (einem Nebenfluss der Narew), welche bei Dlottowen nach Russland gehen und dasselbe transitirend bei Schillno wieder nach Deutschland kommen (im Jahre 1892 betrug diese Zufuhr 6121 Tonnen) und die Zufuhren auf der Drewenz, für welche 1892 8892 Tonnen angegeben werden.

Die ausländischen Hölzer kommen theils aus Galizien theils aus Russland; erstere, entstammend dem Sanffusse und den Nebenflüssen der oberen Weichsel, bestehen hauptsächlich aus Rundkiefern, Rundtannen, und eichenen Plançons, zu Schiffshölzern und Waggons verwendbar, welche zum allergrössten

Theil nach England und Frankreich exportirt werden. Die aus Russland kommenden Hölzer entstammen den Flussgebieten des Wieprz, der Narew, des Bug, dem oberen Niemen, aus welchem sie durch den Augustowo-Kanal in die Narew kommen, und dem linksseitigen Nebenflüsse der Weichsel, der Pilitza. Das Gouvernement Volhynien ist das bedeutendste Produktionsgebiet für eichene und kieferne Schwellen sowie für Mauerlatten.

Alle diese Zufuhren passiren bei Schillno die preussische Grenze; sie betragen 1892 861 010 Tonnen im Handelswerthe von etwa 50 Millionen Mark. Etwa zwei Drittel dieser Flusshölzer gehen durch die Brahemündung bei Bromberg westwärts, während ein Drittel für die untere Weichselgegend hauptsächlich aber für Danzig zum Export bestimmt ist. Die Zufuhr nach Danzig durch die Plehendorfer Schleuse betrug 1892 231 472 Tonnen, wovon 227 194 Tonnen seewärts verladen wurden.

10. Die Brahe- und Netzeflösserei bildet hauptsächlich die Fortsetzung der über Brahemünde stattfindenden Weichselflösserei. Den Sicherheitshafen Brahemünde passirten 1892 ca. 402 000 Tonnen, von denen 393 344 Tonnen Flossholz durch den Bromberger Kanal und die untere Netze weiter befördert wurden.

Die Stückzahl und der kubische Inhalt der Flösse und deren Auflast, nach Holzgattungen gesondert, welche 1893 in den Sicherheitshafen Brahemünde eingebracht wurden, ergeben folgende Uebersicht:

Bezeichnung der Holzgattungen	Stückzahl	Kubikmeter Inhalt	
Kiefern-Rundholz	323 357	385 990	18
„ Kantholz und Kreuzholz	276 565	95 891	91
„ Schwellen	127 337	12 398	20
„ Latten etc.	—	—	—
Eichen-Rundholz	1 750	1 113	62
„ Kant- und Kreuzholz .	4 731	251	00
„ Plançons und Schiffsholz	31 180	20 722	39
„ Schwellen	31 514	3 158	10
„ Stäbe und Stabholz . .	57 789	185	00
Tannen-Rundholz	8 404	12 183	45
„ Kantholz	4 594	2 424	15
Birken-Rundholz	1 797	1 473	30
Elsen-Rundholz	31 819	19 862	10
Eschen-Rundholz	2 923	2 824	12
Buchen-, Pappeln- etc. Rundholz	928	474	10
In Summa	904 688	558 951	62

Dazu kommen noch folgende Zufuhren: aus dem oberen Brahegebiete 30 700 Meter, aus der oberen Netze 2700 Meter. Nicht zu ermitteln waren die Flossmengen aus den inländischen Forsten, welche auf der Küddow und Drage nach der Netze und auf dem Schwarzwasser nach Danzig verflösst worden sind.

Im allgemeinen bestätigt sich die Thatsache, dass, wo irgend zugänglich, die Flösserei ein vorzügliches Hilfsmittel zur besseren Verwerthung der inländischen Forstprodukte geworden ist, dass jedoch der Schwerpunkt der ostdeutschen Flösserei in den Zufuhren aus Galizien und Russland liegt.

Diese Zufuhren beruhen aber auf einem wirklichen Bedarf, der weder der Menge nach, noch nach den Holzgattungen aus den inländischen Forsten gedeckt werden kann. Seit 1868 ist der Flächeninhalt der

inländischen Staatsforsten von 2 605 428 Hektar auf 2 706 789 Hektar, der gesammte Holzeinschlag von 6 715 411 auf 9 427 169 Festmeter, und der baare Erlös von 36 Millionen Mark auf 63 Millionen Mark gestiegen. Der Reinertrag für das Hektar hat sich von 8,82 M. auf 13,63 M. gehoben. Besonders interessant ist es, dass von dem Gesammtetrage 61,63 Prozent auf verkauftes Nutzholz, und nur 38,87 Prozent auf Brennholz, Sträucher und dergleichen entfallen. Trotzdem ist im gleichen Zeitraum eine Minderung der ausländischen Holzeinfuhr nicht wahrnehmbar gewesen. Noch 1892 wurden von den in Betracht kommenden rohen Bau- und Nutzhölzern eingeführt:

	davon aus	
	Russland	Oesterreich
a) mit der Axt quer bearbeitet	1 805 810	1 038 115
b) der Längsachse nach beschlagen	553 217	352 505
c) Kanthölzer	780 749	218 538
	<u>3 139 776</u>	<u>1 609 158</u>
		1 043 296 To.
	= ca. 50 pCt.	ca. 30 pCt.

während an rohen Rundhölzern Russland und Oesterreich fast ausschliesslich den Bedarf decken.

Nun sind geflösst eingeführt 1892:

auf dem Memel	781 127 To.,
auf der Weichsel	861 010 "
auf der Warthe	60 413 "
	<u>1 702 550 To.,</u>

also über 55 Prozent der gesammten Einfuhr von Rohhölzern wurden auf dem Flössereiswege allein im Osten Deutschlands eingebracht.

Und stellt man den Einfuhrmengen die gleichartigen Ausfuhrmengen gegenüber, und zwar wurden 1892 ausgeführt:

a) mit der Axt quer bearbeitete Rohhölzer	218 015 To.
b) der Längsachse nach beschlagene	9 187 "
c) Kanthölzer	85 257 "
	<u>zus. 312 459 To.</u>

so ergibt sich ein Transitverkehr für etwa 10 Prozent der unveränderten Einfuhrmengen, während der grösste Theil derselben erst im Inlande veredelt und als Halb- oder Ganzfabrikate exportirt werden. Diesen Veredelungs- und Durchgangsverkehr hat aber Deutschland hauptsächlich der handelsgeographisch günstigen Lage seiner Wasserstrassen zu danken, auf deren umfangreicher und zweckmässiger Ausnutzung eine der bedeutendsten Erwerbsthätigkeiten der ostdeutschen Bevölkerung beruht. Die ostdeutsche bedeutende Schneidemühlenindustrie kann der billigen Einfuhr der russischen und österreichischen Rohhölzer gar nicht entbehren. Die Flösserei, welche einen so billigen Transport ermöglichen kann, bildet daher für diese bedeutende Industrie, sowie für den besagten Durchgangsverkehr einen wesentlichen und vortheilhaften Stützpunkt. Die ostdeutsche Flösserei ist daher noch in der Lage, weit über 6000 Arbeitern mit nahezu 2 Millionen Mark Jahreslöhnen einen Lebensunterhalt zu schaffen.

Nun liegt es in der Natur der Sache, dass die Flössereifrachten bis zu einer gewissen Höhe begrenzt sind, d. h. dass der Unternehmervergewinn im Flössereibetriebe gewissermassen absolut beschränkt ist, weil jede Frachtvertheuerung über diese Grenze hinaus nicht nur die Flösserei selbst unausführbar machen, sondern auch eine völlige Unwälzung des Verkehrs

und der Holzbearbeitung im nationalen und internationalen Güterausstausche zur Folge haben würde.

Deutschland hat sich im internationalen Holzverkehr eine hervorragende leitende Stellung errungen. Eingekeilt zwischen den Hauptproduktionsländern im Osten (Russland, Oesterreich, Skandinavien) und den Bedarfsländern im Westen (England, Frankreich, Belgien, Niederlande, Schweiz) wusste es sich mit vielen Mühen und nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten in erster Linie den ansehnlichen Vermittelungsverkehr anzueignen. Sei es, dass die Rohhölzer unverändert ins Ausland weiterbefördert werden, sei es, dass sie, erst im Inlande veredelt, als Halb- oder Ganzfabrikate ausgeführt werden, in beiden Fällen ergeben sich die wirthschaftlichen Unterlagen für eine sehr ausgedehnte Erwerbsthätigkeit insbesondere der ostdeutschen Bevölkerung, welche ohnedies von Natur aus in ihren Erwerbsquellen beschränkt ist. Daher ist es auch leicht erklärlich, dass der ostdeutsche Holzhandel, die ostdeutsche Schneidemühlenindustrie und im engsten Zusammenhange mit ihnen die ostdeutsche Flösserei zu den bedeutendsten Gewerbeunternehmen zählen, in denen viele Tausende deutsche Arbeiter ihren ausschliesslichen oder hauptsächlichsten Lebensunterhalt verdienen.

Nun wird zuweilen versucht, die Flösserei als eine Konkurrenz gegen das Schiffahrtsgewerbe zu verdächtigen. Dieses ist jedoch nicht richtig. Abgesehen davon, dass im Allgemeinen der grösste Theil der Flosshölzer seiner Beschaffenheit nach schon wenig zur Schiffsbeladung geeignet sein dürfte, erfolgt die Flösserei auf einen grossen Theil von nicht schiffbaren Wasserstrecken. Wo beide Transportweisen möglich sind, wird die Wahl stets neben der Billigkeit des Transports auch davon abhängig sein, ob der Verloader auch ein mehr oder minder grösseres Interesse an der Schnelligkeit der Beförderung, an einer bestimmten Lieferzeit, hat. Dahingegen erweist sich vielfach die Flösserei mittelbar als eine vortheilhafte Vorbedingung für das deutsche Schiffahrtsgewerbe. Würde z. B. mangels einer leistungsfähigen Flösserei es nicht möglich sein, die Rohhölzer billig nach Memel, Königsberg, Danzig und Stettin zu bringen, so würde diesen deutschen Häfen ein grosser Theil ihrer Seefrachten entzogen werden. Noch deutlicher tritt dies bei den Bretterverladungen hervor. Es ist nachgewiesen, dass der Retrieb der Sägewerke an der Weichsel und Brahe hauptsächlich auf der nur durch die Flösserei ermöglichten billigen Zufuhr von Rohhölzern beruht. Jede Einschränkung dieser Betriebe hat aber nachweislich auch eine Beschränkung des Schiffahrtsverkehrs von der Weichsel nach der Oder zur Folge.

Denn die geschnittenen Hölzer gehören zu den bedeutendsten und lohnendsten Befrachtungsartikeln für den Schiffverkehr zwischen Weichsel und Elbe.

Von den 87 669 Tonnen Schiffsgütern, welche 1892 durch die II. Schleuse des Bromberger Kanals gingen, waren 70 075 geschnittene Hölzer, also über 80 Prozent aller Kahnladungen. In Bromberg selbst wurden beladen und westwärts expedirt

1892: 165 Kähne mit 282 945 Ztrn.

Ladung, davon

76 Kähne mit 153 000 Ztrn.

geschnittenen Hölzern . = über 50 %

und 1893: 166 Kähne mit 309 899 Ztrn.

Ladung, davon

71 Kähne mit 177 290 Ztrn.

geschnittenen Hölzern . = über 55 %

Man ersieht daraus, dass auch das Schiffahrtsgewerbe ein wesentliches, wenn auch mittelbares Interesse an der Förderung der Flösserei hat, was übrigens, so viel ich mich erinnere, vor einigen Jahren in einer Eingabe ostdeutscher Schiffer an den Herrn Handelsminister besonders hervorgehoben wurde.

Uebereinstimmend wird von den Schiffahrts- und Flössereiunternehmern in Ostdeutschland über die zu weitgehenden Beschränkungen und Erschwernisse der polizeilichen Vorschriften geklagt. Die Betriebsperiode ist in Folge der Witterungs- und Wasserstandsverhältnisse in Osten durchschnittlich auf etwa 200 Arbeitstage beschränkt. Die Ausnutzung derselben bildet somit ein vitales Interesse für die Schiffahrt und Flösserei; diese erblicken daher in den Beschränkungen des Verkehrs durch die Betriebseinstellungen (Schleusen) in der Nachtzeit, an den Sonn- und Feiertagen ein Verkehrshinderniss und eine Geschäftsbeschränkung, deren Beseitigung sie für ein Bedürfniss halten. Sie begründen ihre Forderung damit, dass, wenn der Staat den anderen Verkehrsanstalten (Eisenbahn, Post, Telegraph) gestattet, dem Bedürfnisse entsprechend ihren Betrieb Nachts und Sonntags ununterbrochen aufrechtzuerhalten, ein derartiges Verkehrsbedürfniss um so dringender für die Schiffahrt und Flösserei vorliegt, deren Betrieb von Wind und Wetter abhängt und nicht nach dem Eigenwillen der Unternehmer beliebig aufzunehmen und zu unterbrechen ist. Ich erwähne dies hier, weil ich hierzu von einem grossen Theile der Interessenten veranlasst worden bin, und ich mich verpflichtet halte, deren Wunsch hier zum Ausdruck zu bringen.

Auch das hier im Central-Verein vielfach bemängelte Abgabenwesen an den Kanälen und Schleusen bildet eine ständige Beschwerde der Interessenten. Geradezu als ein Unikum auf diesem Gebiete ist die Gebührenerhebung fürs Schleusen und Lagern von Flossholz im Sicherheitshafen Brahemünde. Diese Anlage ist fast ausschliesslich von den Interessenten erbaut, denen jedoch statutarisch nur der Zinsertrag bis 5 Prozent vom Kapital zusteht; die Erträge zahlen selbstverständlich zuerst dieselben Holzinteressenten, welche das Baukapital hergegeben haben und ihr eigenes Holz durchschleusen. Der Tarif ist jedoch ein so hoher (eine Schleusung Flossholz kostet, glaube ich, 50 M.), dass schon jetzt, nach 15jährigem Bestehen der Anlage, wenn man die Reservefonds, $\frac{1}{3}$ des ganzen Anlagekapitals, mit in Betracht zieht, fast das ganze Anlagekapital amortisirt ist und die Anlage mit einem minimalen Buchwerthe belastet ist. Nach völliger Amortisation geht das ganze Unternehmen kostenlos an den Staat über. Da eine und gewiss begründete Tarifiermässigung nicht zu erwirken ist, wird schon jetzt von den Interessenten die Uebernahme des Hafens durch den Staat sehnlichst gewünscht, in der Erwartung, dass letzterer unmöglich so hohe Gebühren aufrecht erhalten kann, welche unter den obwaltenden Umständen sehr wesentlich die Flösserei und den Holzverkehr zwischen Weichsel und Oder beeinträchtigt.

Ich schliesse in der Ueberzeugung, den versuchten Nachweis erbracht zu haben, dass die Flösserei auf den deutschen Wasserstrassen ein ganz bedeutsamer Faktor im deutschen Wirtschaftsleben ist, und dass mit der Hebung der Flösserei auch die Gewerbethätigkeit und Wohlfahrt Deutschlands gefördert wird. (Lebhafter Beifall.)

Der *Vorsitzende* hebt in seinem Dank besonders hervor, wie sehr es der Redner verstanden habe, den Vortrag des Vorredners nach der wirthschaftlichen Seite zu ergänzen. Der lebhaft gezollte Beifall lege ausserdem Zeugnis davon ab, in welchem hohem Maasse es dem Redner gelungen sei, die Zuhörerschaft trotz der vorangegangenen Inanspruchnahme und späten Abendstunde derart zu fesseln, wie es geschehen. Er habe aber auch die Pflicht, zu erwähnen, dass Herr Hirschberg, obgleich er noch bis vorgestern bettlägerig gewesen sei und einen nicht leichten Krankheitsfall kaum überstanden habe, doch die weite Reise nicht gescheut, um der übernommenen Verpflichtung zu genügen. Dafür gebühre ihm der ganz besondere Dank der Versammlung. (Wiederholter lebhafter Beifall.)

An die Schlussworte des Herrn Vorredners anknüpfend, betont sodann der *Vorsitzende*, dass es bei dem durch die gehörten Vorträge bzw. deren Drucklegung unzweifelhaft für grössere Kreise eintretenden erhöhten Interesse für die Flösserei, angezeigt erscheine, dass der Ausschuss sich über deren vom Vorredner dargelegte volkswirtschaftliche Wichtigkeit ausspreche, bzw. beschliesse, ob und in wie weit er sich die gekennzeichnete Auffassung aneigne.

Er beantrage daher folgenden Beschluss zu fassen:

„Die Flösserei bildet einen wesentlichen Bestandtheil im deutschen Wasserverkehr.

Sie fördert die Forstwirtschaft und gewährt vielen Tausenden Flössern, Forstarbeitern und bei dem Holzhandel, sowie in der Holzindustrie beschäftigten Personen Unterhalt.

Der Central-Verein für Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschiffahrt ist daher der Ueberzeugung, dass mit der Hebung der Flösserei auch die wirthschaftliche Wohlfahrt Deutschlands gefördert wird!“

und eröffne die Diskussion darüber.

Hauptmann z. D. *Hilken* will nur kurz einer interessanten und gefährlichen Art des Flössereibetriebes auf den Wildbächen im oberen Schwarzwald Erwähnung thun, von der er als Augenzeuge Bericht zu erstatten in der Lage ist. Die während des grössten Theils des Jahres meist wasserarmen Bäche dort sind in passenden Abständen mit Stauweihern versehen und sobald die genügende Wassermenge vorhanden ist und die Flosshölzer an dem obersten Weiher bereit liegen, beginnt die Flössung

abwärts in kleinen schmalen Flössen, die meistens mit 3 Mann besetzt sind. Bei der Gefährlichkeit der Fahrt für die Flösser und bei der Wichtigkeit, welche das glückliche Anlangen der Hölzer unten im Thal für die betreffenden Gemeinden und sonstigen Waldbesitzer hat, geht stets ein Gottesdienst am obersten Weiher der Eröffnung des Flössens voraus. Die Mannschaft wird eingesegnet und jeder Anwesende spricht ein kurzes Gebet für ihr Heil.

Sobald am obersten Weiher die Schützen des Staus gezogen sind und der Pass, nachdem eine gewisse Wassermenge abgeflossen, für das davor liegende erste Floss frei wird, gleitet dieses mit grosser sich steigernder Schnelligkeit auf dem stürzenden und schäumenden Wasser abwärts. Bei allen Krümmungen des Baches müssen die vorn befindlichen Leute dem Floss mittelst Stangen geschickt die richtige Drehung zum Ausweichen geben und nicht selten verursacht ein Ausgleiten oder ungeschickte Hantirung schwere Verletzung oder den Tod der Tollkühnen. Es kommt auch vor, dass das Floss das Wasser überschießt d. h. über die Fluthwelle hinaus in das noch halb trockene kiesige Bett des Baches hineingestossen wird, wo dann die schweren Bäume oft völlig auseinander-splittern. Vor Ankunft des Flosses am nächsten Stau-Weiher muss bei diesem rechtzeitig die Oeffnung des Passes im Staudamm bewirkt werden, damit einmal eine gewisse Wassermenge zur Füllung des Bettes unterhalb schon vorher abgeflossen ist und dann das heranrasende Floss glatt durchfahren kann. So geht es weiter von Weiher zu Weiher bis hinunter in das Thal, in welchem der wirklich flössbare Fluss, die Murg, Wutach u. s. w. die Hölzer aufnimmt und in grösseren Flössen mit mehr Ruhe weiter befördert.

Hinter dem ersten Floss wird der Stau am obersten Weiher alsbald wieder geschlossen und erst nach genau bemessener Frist für das zweite Floss geöffnet, damit auch dieses die gefährliche Reise bergab antreten kann.

Je nachdem die Wasserverhältnisse günstig sind, folgen dann noch ein drittes und viertes Floss — oder es muss eine neue Füllung der Weiher abgewartet werden. Auch auf dem unteren Laufe der grösseren Flüsse, wie der Murg u. a., giebt es wegen der vielen Wehre und tiefliegenden Brücken noch manchen gefährlichen Pass für die Flossknechte und oft hat man Gelegenheit, deren Gewandtheit und Wagehalsigkeit zu bewundern, wenn sie durch reissende Strömungen hindurch ihr schwerfälliges Fahrzeug zu steuern haben und dabei oft zeitweise bis an die Brust ins Wasser eintauchen.

Redner empfiehlt sodann die Beschlussfassung wie vom Vorsitzenden vorgeschlagen.

Der *Vorsitzende* schliesst demnächst die Diskussion, da sich Niemand mehr zum Worte meldet und erfolgt die Annahme des vorgeschlagenen Beschlusses einstimmig.

Nachdem der Vorsitzende noch bekannt gemacht, dass Herr Marinebaumeister Möller aus Wilhelmshaven für die Hauptversammlung am 9. Mai einen Vortrag über das von ihm bearbeitete Projekt eines Kanals zwischen Schwerin und Wismar freundlichst zugesagt habe, schliesst er die Versammlung um 10¹/₄ Uhr.

II.

Eingänge an Drucksachen

in der Zeit vom 15. März bis 18. April 1894.

1. Zeitschriften:

Das Schiff

- No. 728. Ausschusssitzung des Central-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschifffahrt in Berlin am 14. März 1894. — Der Ausbau der bayerischen Main-Donau-Wasserstrasse.
- No. 729. Der Rhein-Weser-Elbe-Kanal. — Der Ausbau der bayerischen Main-Donau-Wasserstrasse. — Der Elster-Saale-Kanal. — Der Kaiser und die Kanalpläne.
- No. 730. Der Rhein-Weser-Elbe-Kanal. — Entwurf eines preussischen Wasserrechts. — Zum Binnenschifffahrtsgesetzentwurf für Moldauschifffahrt. — Uferstrasse an der Oberspree in Berlin. — Zur Koseler Hafenanlage. — Breslauer Grossschifffahrts-Kanal.
- No. 731. Der Ausbau der bayerischen Main-Donau-Wasserstrasse. — Neue Verkehrsabgaben in Sicht? — In Sachen des Elster-Saale-Kanalprojekts. — Ueber den Fortgang der Hafenbauten am Urban. — Die Strompolizeiverordnung. — Der Manchester See-Kanal.
- No. 732. Zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der sogen. kleinen „Abmessungen“ des Dortmund-Rhein-Kanals. — Vom Nord-Ostsee-Kanal. — Vom Ems-Kanal.

Danubius

- No. 11, 12. Die nationale ungarische Dampfschifffahrtsunternehmung. — Die Donau-Regulierungsarbeiten in Ungarn für 1894. — VI. Internationaler Binnenschifffahrts-Kongress Haag 1894.
- No. 13, 14. Protokoll der Ausschusssitzung des Donau-Vereins am 28. März 1894.

No. 15. Fränkische Handelspolitik im Zeitalter der Aufklärung.

Gewerbefreund

No. 11, 12, 13, 14, 15.

Tiefbau

No. 11, 12, 13. Die Organisation der neuen Wasserbehörden in Preussen nach dem Entwurf für das preussische Wassergesetz.

No. 14, 15. Die Anlage eines schiffbaren Kanals von der Havel nach dem „Neuen Palais“.

Fränkischer Kurier

No. 129, 149, 176. Der Ausbau der bayerischen Main-Donau-Wasserstrasse.

No. 165. Neckarschiffahrt und Mainschiffahrt.

No. 175. Donau-Main-Wasserstrasse.

Mecklenburgisches Tageblatt

No. 53. Der Elbe-Ostsee-Kanal.

Kölnische Volkszeitung

No. 179. Der Kanal Hamm-Datteln.

Nautische Rundschau

No. 18. Die Unterstützung der Handelsmarine.

Mittheilungen für Handel und Gewerbe. Organ für die Handels- und Gewerbekammern.

No. 23. Wasserrechts - Gesetzentwurf. — Leipziger Kanalfrage.

No. 24. Bestand der deutschen Kauffahrteischiffe. — Rhein-Weser-Elbe-Kanal.

No. 25. Die privatrechtlichen Verhältnisse der Binnenschiffahrt und der Flösserei. — Kanalanlage Strassburg-Speier. — Der Mittelland-Kanal. — Programm für den VI. Internationalen Binnenschiffahrts-Kongress in Haag 1894.

No. 26. Wasserrechts-Gesetzgebung.

Handels- und Industrie-Zeitung für den Reg.-Bezirk Magdeburg. Organ der Handelskammer zu Halberstadt.

No. 54, 55. Protokoll über die Plenarsitzung der Handelskammer am 27. Februar 1894.

Handels- und Verkehrs-Nachrichten. Organ der Handelskammer Frankfurt a. M.

No. 120. Aus den Plenarsitzungen der Handelskammer.

2. Berichte von Handelskammern.

Magdeburg. Aeltesten der Kaufmannschaft, 3. Plenarsitzung am 26. Februar 1894.

Essen. Jahresbericht für den Kreis Essen 1893, I. Theil.

Halberstadt. Jahresbericht für 1893.

Dortmund. Auszug aus dem Gutachten der Handelskammer vom 10. Oktober 1893, betr. „Der Dortmund-Rhein-Kanal“.

Münster. Auszug aus dem Bericht über die 2. Plenarsitzung am 15. Februar 1894.

3. Mittheilungen von Vereinen, Gesellschaften etc.

Dresden. „Kette“, deutsche Elbschiffahrts-Gesellschaft. Geschäftsbericht über die 25. ordentliche Generalversammlung der Aktionäre.

Düsseldorf. Mittheilungen des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen — Jahrgang 1894.

Mannheim. Partikulier Schiffer-Verband. „Jus et Justitia.“ Petition an die Regierungen von Baden, Bayern und Elsass-Lothringen, betr. Schiffbarmachung des Oberrheins.

Heilbronn. Aktiengesellschaft der Schlepsschiffahrt auf dem Neckar. Jahresbericht für die 16. ordentliche Generalversammlung.

4. Geschenke.

Kritische Uebersicht der geplanten Verbindungslinien des Dortmund-Ems-Kanals mit dem Rheine.

Nautische Rundschau: Der binnenländische Rhein-Weser-Elbe-Kanal nach den neuen Entwürfen. Die Wasserverhältnisse Ostpreussens und deren Nutzbarmachung zu gewerblichen Zwecken.

Buchner's Verlag, Bamberg: Der Donau-Main-Kanal und seine Schicksale. Die Kettenschlepsschiffahrt auf dem Main.

Magistrat Dortmund: Denkschrift über den Entwurf zum Hafen von Dortmund mit Lageplan. Handelskammer Bremen: Weitere Vorschläge für die Abänderung der Seemanns-Ordnung vom 27. Dezember 1872.

Geh. Reg.-Rath Knack-Reichstag: Der Handels- und Schiffahrts-Vertrag zwischen Deutschland und Russland.

Geh. Rath Kleinschmidt-Abgeordnetenhaus: Vertrag zwischen Preussen und Lübeck, betr. den Elbe-Trave-Kanal und des Gesetzentwurfes, betr. die Gewährung eines Beitrages Preussens zu den Kosten der Herstellung des Elbe-Trave-Kanals durch die freie und Hansestadt Lübeck.

Bericht der Kommission für den Staatshaushaltsetat über den Gesetzentwurf, betr. die Gewährung eines Beitrages Preussens zu den Kosten der Herstellung des Elbe-Trave-Kanals durch die freie und Hansestadt Lübeck.

Norddeutsche Buchdruckerei: No. 56, 61—67 der Verhandlungen im Reichstage am 23. Februar, 2., 3., 5., 6., 7., 8. und 9. März 1894.

5. Angekauft.

Seekanäle, Strommündungen, Seehäfen, von L. Franzius, G. Franzius, Rud. Rudloff.

Verkehrssteuern, von Wilh. Hausmann.

Central-Verein
für Hebung der deutschen Fluss-
und Kanalschiffahrt.

No. 896.

BERLIN, den 21. April 1894.

III.

Bekanntmachung.

Wir beehren uns hierdurch den Mitgliedern des Central-Vereins ergebenst mitzutheilen, dass der Ausschuss in seiner Sitzung vom 18. d. M. den Beschluss gefasst hat, die diesjährige

ordentliche Hauptversammlung am 9. Mai

mit nachfolgender **Tages-Ordnung** abzuhalten:

1. Eröffnung der Sitzung. Ansprache des Vorsitzenden.
2. Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr. Der Schriftführer.
3. Bericht über das Kassenwesen. Herr Stadtverordneter Heilmann.
4. Wahl der Rechnungsprüfer für 1894.
5. Beschlussfassung über die vom Ausschuss angenommene Aenderung der §§ 16 und 20 der Satzungen.
6. Zuwahlen zum Ausschuss.
7. Das Kanalprojekt Schwerin-Wismar. Herr Marinebaumeister Möller-Wilhelmshaven.

Die Versammlung findet im Reichstagsgebäude, Leipzigerstr. 4/5 statt. *)

Die in Aussicht genommene Satzungs-Aenderung bezieht sich auf die Festsetzung des Mitglieds-Beitrages für Ausländer auf mindestens 15 Mark und die Ermächtigung des Vorstandes den Verein event. auch vor Gericht zu vertreten.

Wie alljährlich, ist auch diesmal ein **gemeinschaftliches Abendessen** nach der Sitzung geplant. Der Preis ist auf **2 Mark für das Gedeck** festgesetzt und soll das Essen im **Leipziger Garten** stattfinden. Diejenigen Mitglieder, welche theilnehmen wollen, werden gebeten, dies vor Beginn der Sitzung dem Schriftführer mitzutheilen.

Der Vorstand.

I. V.: **Letocha,**

Amtsgerichtsrath, Mitglied des Reichstages
und des Abgeordnetenhauses,

2. Vorsitzender.

Hilken,

Hauptmann z. D.,

Schriftführer.

Geschäftsstelle: SW., Schönebergerstrasse No. 18 II.

*) Zimmer beim Pförtner zu erfragen.

Anmerkung: Durch Beschluss des Vorstandes vom 28. April ist der Beginn der Sitzung auf **6 Uhr Abends** festgesetzt worden.

IV.

Berlin, den 20. April 1894.

Aeusserung*)

zu

dem Entwurf eines Gesetzes betr. den Bau eines Schifffahrts-Kanals vom Dortmund-Ems-Kanal bis zum Rheine

in Bezug auf den Mittelland-Kanal.

Der dem Landtage der Monarchie seitens der Königlichen Staatsregierung vorgelegte **Gesetzentwurf, betreffend den Bau eines Schifffahrts-Kanals vom Dortmund-Ems-Kanal bis zum Rheine**, bezeichnet insofern diesen Kanal als weitere Theilstrecke des Mittelland-Kanals zwischen Rhein, Weser und Elbe, als im § 1 des Entwurfs auf das Kanalgesetz vom 9. Juli 1886 Bezug genommen wird. In der „Begründung“ ist der § 1 Ziffer 1 jenes Gesetzes von 1886 wörtlich wieder gegeben. Es heisst darin:

„Die Staatsregierung wird ermächtigt:

1. zur Ausführung eines Schifffahrts-Kanals, welcher bestimmt ist, den Rhein mit der Ems und in einer den Interessen der mittleren und der unteren Weser und Elbe entsprechenden Weise mit diesen Strömen zu verbinden und zwar zunächst für den Bau der Kanalstrecke von Dortmund bezw. Herne nach der unteren Ems u. s. w. . . .“

Damit ist allerdings gesagt, dass nach den mehrfachen Beschlüssen des Landtages ein Kanal zwischen Rhein und Elbe in absehbarer Zeit vollständig ausgebaut werden, und dass, wie 1886 als Theilstrecke der Kanal von Dortmund nach der unteren Ems, so jetzt der Kanal von Herne nach dem Rheine zur Ausführung kommen soll. Bezüglich der letzten Theilstrecke, der Verbindung des Dortmund-Ems-Kanals mit Weser und Elbe, ist insofern Unklarheit geblieben, als nicht durch das Gesetz ausgesprochen ist, dass die neuerdings durch zweijährige Vorarbeiten, für welche die interessirten Provinzen, Städte, Gemeinden auf Erfordern des Herrn Arbeitsministers die Kosten mit 135 000 Mark aufgebracht haben, festgelegte Linie im Grossen und Ganzen von der Königlichen Staatsregierung für die Ausführung festgehalten werden soll.

Schon nach allgemeinem Urtheil kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die neuerdings festgelegte Linie in der allgemeinen Richtung Bevergern-Osnabrück-Minden-Hannover-Lehrte-Oebisfelde-Neuhaldensleben-Wolmirstedt als einzige anzustrebende angesehen werden darf. Zudem hat der Herr Arbeitsminister nach amtlichen Ermittlungen im Jahre 1891 anerkannt, dass die von dem in Hannover bestehenden Ausschusse zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals wie oben bezeichnete Linie den Interessen der mittleren und unteren Weser und Elbe entspreche. Es scheint daher geboten, um der Fassung des Kanalgesetzes von 1886 gegenüber möglichste Klarheit zu schaffen, in dem nun vorliegenden Gesetzentwurfe die obige Mittelland-Kanallinie genau zu bezeichnen.

Als die Vorarbeiten für die Theilstrecke des Mittelland-Kanals vom Dortmund-Ems-Kanal nach Weser und

*) In Ausführung des Beschlusses des Ausschusses vom 18. April richtete der Vorstand vorstehende Aeusserung an die Mitglieder beider Häuser des preussischen Landtages.

Elbe, welche vielfach allein als Mittelland-Kanal bezeichnet wird, für Rechnung der Interessenten begangen, richtete der Ausschuss zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals an den Herrn Arbeitsminister die Bitte, gestatten zu wollen, dass die Interessenten bei der Wahl der Linie insofern mitwirkten, als vom Ausschuss zu bezeichnende Vertrauensmänner gehört würden. Dieser Bitte ist im vollsten Maasse entsprochen. Da die Vertrauensmänner wesentlich in wirtschaftlicher Hinsicht ein Urtheil abgeben konnten, so ist unter deren Mitwirkung ein Entwurf entstanden, der wirtschaftlich die meisten Vortheile vor anderen schon früher vermessenen oder neu untersuchten Linien zu bieten und den anzulegenden Bankkapitalien am ehesten eine Rentabilität zu sichern im Stande ist.

Durch das Entgegenkommen des Herrn Ministers ist den Interessenten die Mitwirkung bei der Planfeststellung bezw. bei der Wahl der besten Linie eingeräumt, ein Verfahren, welches nachher auch für den durch das vorliegende Gesetz zur Ausführung bestimmten Dortmund-Rhein-Kanal gewählt worden ist. Während für den Mittelland-Kanal die Vertrauensmänner schon bei den Vorarbeiten sich für eine bestimmte Linie ausgesprochen, ist die Wahl der Linie beim Dortmund-Rhein-Kanal nach Fertigstellung der Vorarbeiten anheimgestellt. Auf verschiedene Weise ist somit dasselbe erreicht: die Entscheidung über die Wahl der besten Linie durch die unmittelbar Beteiligten.

Es kann danach nun zwar nach allgemein vertretenen Ansichten kaum zweifelhaft erscheinen, dass die Königliche Staatsregierung, wie sie das bezüglich des Dortmund-Rhein-Kanals gethan hat, sich auch betreffs des sogenannten Mittelland-Kanals dem Votum der Interessenten — welches diese durch ihre Vertrauensmänner abgegeben haben — anschliesst. Nach der Begründung des vorliegenden Gesetzentwurfs kann das jedoch zweifelhaft erscheinen. Dort ist nämlich auf Seite 8, Absatz 2 darauf hingewiesen, „bei Erbauung des Mittelland-Kanals mit seinem voraussichtlich erheblichen Wasserverbrauch würde ein Zuleitungskanal aus der Lippe von Hamm aus ohnehin zur unabweisbaren Nothwendigkeit“. Nun liegt aber die Scheitelhaltung des Mittelland-Kanals, welche 246 km lang sich aus der Gegend von Osnabrück bis Oebisfelde erstrecken wird und auf deren Speisung es ankommt, 2 m höher als die Scheitelhaltung des Dortmund-Ems-Kanals Herne (— bezw. mit dem Dortmund-Rhein-Kanal von Essen —) Münster und 8 m höher als die Haltung des Dortmund-Ems-Kanals, welche der Mittelland-Kanal bei Bevergern verlässt. Soll daher die Höhenlage der langen Scheitelhaltung des Mittelland-Kanals beibehalten werden, so ist zu beachten, dass diese aus der Lippe durch natürliches Gefälle nicht gespeist werden kann.

Die eben angezogene Stelle aus der Begründung zum vorliegenden Gesetzentwurf bestätigt aber gewissermassen die in den Kreisen der Interessenten des Mittelland-Kanals gehegte Befürchtung, dass die durch eingehende Vorarbeiten unter Mitwirkung der Vertrauensmänner der Interessenten festgelegte Linie wieder verlassen und eine Linie gewählt werden soll, gegen welche sich die Vertrauensmänner ausgesprochen haben. Diese Linie würde in Höhe der Kanalthaltung des Dortmund-Ems-Kanals liegen, welche der Mittelland-Kanal bei Bevergern verlassen wird. Diese Haltung lässt sich bis über die Weser hinaus hinziehen, würde von der Scheitelhaltung des Dortmund-Ems-Kanals gespeist und allerdings dann durch „ihren voraus-

sichtlich erheblichen Wasserverbrauch einen Zuleitungskanal aus der Lippe von Hamm aus zur unabwiesbaren Nothwendigkeit machen“; aber auch nur dann, wenn die Haltung möglichst weit ausgedehnt würde.

In dieser neuen Linie würde der Mittelland-Kanal die Städte Osnabrück und Minden, namentlich aber erstere mit seiner wirtschaftlich sehr grossen Bedeutung abseits liegen lassen. Einem Zweigkanal nach Osnabrück von 10 km Länge mit mehreren Schleusen stehen durch mangelndes Speisewasser grosse Schwierigkeiten entgegen. Ein solcher Zweigkanal würde ferner die Interessen der Wiesenbesitzer des Haase-Thals schwer schädigen. Er würde die Aecker der Landwirthe am Gebirge quer durchschneiden. Dagegen würde die höher an den Bergeshang hinangelegte Wasserstrasse es ermöglichen, die Schätze der Berge an Erzen, Steinen, Holz zu verwerthen und gerade in der Lage sein, die Vortheile einer Verkehrsstrasse für geringwerthige Massengüter zu bieten.

Alle diese Punkte sind bei der bisherigen Planfeststellung unter Anhörung der Vertrauensmänner wohl erwogen. Es ist daher anzunehmen, dass die Königliche Staatsregierung sich dem Votum der Vertrauensmänner anschliesst und bereit ist, die in den Kreisen der Interessenten aufgetretenen, und, wie es nach der Begründung scheint, nicht un belegten Befürchtungen durch eine Erklärung zu zerstreuen.

Es darf ferner eine weitere Befürchtung der Beteiligten, welche die für den Mittelland-Kanal in Aussicht genommenen Zweigkanäle betrifft, nicht für ganz unbegründet erachtet werden. Man fürchtet, die Königliche Staatsregierung habe die Absicht, die Kosten der Zweigkanäle den beteiligten Städten aufzuerlegen. Wenn das der Fall, würde man es erklärlich finden, dass in der dem vorliegenden Gesetzentwurf beigefügten Karte (Blatt 2) sämtliche Zweigkanäle des Mittelland-Kanals fehlen, obschon deren Entwürfe, wie der des Hauptkanals fertig vorliegen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass, wie beim Dortmund-Rhein-Kanal, auch für den wirtschaftlichen Werth des Mittelland-Kanals die Zweigkanäle von grosser Bedeutung sind, dass es aber den beteiligten Städten unmöglich ist, die Kosten dieser Zweigkanäle allein zu tragen.

Vielleicht ist die Königliche Staatsregierung in der Lage, auch bezüglich der Zweigkanäle des Mittelland-Kanals eine beruhigende Erklärung abzugeben.

Der Vorstand des Centralvereins.

I. V.: Wernekinck,

Bilken,

Regierungs- und Baurath

Hauptmann z. D.,

3. Vorsitzender.

Schriftführer.

V.

Gesetzentwurf,

betreffend

den Bau eines Schiffahrtskanals vom Dortmund-Ems-Kanal bis zum Rheine.

§ 1.

Die Staatsregierung wird ermächtigt, zur Ausführung eines Schiffahrtskanals vom Dortmund-Ems-Kanal (§ 1 No. 1 des Gesetzes, betreffend den Bau neuer Schiffahrtskanäle und die Verbesserung vorhandener Schiffahrtsstrassen, vom 9. Juli 1886. Gesetzssamml. S. 207) bis zum Rhein in der Gegend von Ruhrort und Duisburg mit Anschlusskanälen in der Richtung auf Bochum, Essen, Mülheim an der Ruhr und Ruhrort (Dortmund-Rhein-Kanal)

und einschliesslich eines Schiffahrtskanals von Hamm an der Lippe bis zum Dortmund-Ems-Kanal in der Richtung auf Datteln (Kanal Hamm-Datteln)

den Betrag von fünfundfünfzig Millionen sechshundert und fünfzigtausend Mark nach Maassgabe der von dem Minister der öffentlichen Arbeiten festzustellenden Pläne zu verwenden.

§ 2.

Mit dem Bau der im § 1 bezeichneten Wasserstrassen ist erst vorzugehen, nachdem die Rheinprovinz und die Provinz Westfalen oder andere öffentliche Verbände der Staatsregierung gegenüber in rechtsverbindlicher Form nachstehende Verpflichtungen übernommen haben, und zwar

1. hinsichtlich des im § 1 aufgeführten Dortmund-Rhein-Kanals

den durch die Kanalabgaben des Dortmund-Rhein-Kanals etwa nicht gedeckten Fehlbetrag der von dem Minister der öffentlichen Arbeiten festgesetzten Betriebs- und Unterhaltungskosten dieses Kanals bis zur Höhe von fünfzigtausend Mark für das Rechnungsjahr dem Staate zu erstatten und

für die $3\frac{1}{2}$ prozentige Verzinsung eines Baukostenanteils von zehn Millionen Mark während jeden Rechnungsjahres insoweit aufzukommen, als die Einnahmen aus den Kanalabgaben dieses Kanals nach Abzug der Betriebs- und Unterhaltungskosten zur Verzinsung des gesammten, für den Dortmund-Rhein-Kanal verausgabten Baukapitals mit drei und einhalb vom Hundert nicht ausreichen;

2. hinsichtlich des im § 1 aufgeführten Kanals Hamm-Datteln

den durch die Kanalabgaben des Kanals Hamm-Datteln etwa nicht gedeckten Fehlbetrag der durch den Minister der öffentlichen Arbeiten festgestellten Betriebs- und Unterhaltungskosten dieses Kanals bis zur Höhe von fünfzehntausend Mark für das Rechnungsjahr dem Staate zu erstatten und

für die $3\frac{1}{2}$ prozentige Verzinsung eines Baukostenanteils von einer Million Mark während jeden Rechnungsjahres insoweit

aufzukommen, als die Einnahmen aus den Kanalabgaben dieses Kanals nach Abzug der Betriebs- und Unterhaltungskosten zur Verzinsung des gesammten, für den Kanal Hamm - Datteln verausgabten Baukapitals mit drei und einhalb vom Hundert nicht ausreichen.

Uebersteigt das Aufkommen an Kanalabgaben bei einer Kanalstrecke in einem Rechnungsjahre die Betriebs- und Unterhaltungskosten und die zur Verzinsung des Baukapitals mit $3\frac{1}{2}$ Prozent erforderlichen Beträge, so ist der Ueberschuss auf das betreffende Baukapital abzuschreiben und damit die von den beteiligten Verbänden übernommene Zinsgarantie antheilig zu vermindern.

Die Beträge, welche von den beteiligten Verbänden auf Grund der vorbezeichneten Verpflichtungen der Staatskasse zu erstatten sind, werden für jedes Rechnungsjahr von dem Minister der öffentlichen Arbeiten und dem Finanzminister endgiltig festgestellt.

§ 3.

Bei der Aufbringung der zur Erfüllung dieser Verpflichtungen seitens der Provinzen, Kreise und Gemeinden aufzuwendenden Mittel finden die gesetzlichen Vorschriften über die Mehr- und Minderbelastung einzelner Kreise und Kreistheile sowie der §§ 9 und 20 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 (Gesetzsamml. S. 152) Anwendung.

§ 4.

Der Finanzminister wird ermächtigt, zur Deckung der im § 1 erwähnten Kosten im Wege der Anleihe eine entsprechende Anzahl von Staatsschuldverschreibungen auszugeben.

Wann, durch welche Stelle und in welchen Beträgen, zu welchem Zinsfusse, zu welchen Bedingungen der Kündigung und zu welchem Kurse die Schuldverschreibungen verausgabt werden sollen, bestimmt der Finanzminister.

Im Uebrigen kommen wegen Verwaltung und Tilgung der Anleihe, wegen Annahme derselben als pupillen- und depositalmässige Sicherheit und wegen Verjährung der Zinsen die Vorschriften des Gesetzes vom 19. Dezember 1869 (Gesetzsamml. S. 1197) zur Anwendung.

§ 5.

Die Ausführung dieses Gesetzes wird, soweit sie nach den Bestimmungen der §§ 2 und 4 nicht durch den Finanzminister, bezw. unter seiner Mitwirkung erfolgt, dem Minister der öffentlichen Arbeiten übertragen.

Urkundlich etc.

Begründung.

(Auszug.)

Einleitung.

Das Gesetz, betreffend den Bau neuer Schiffahrtskanäle und die Verbesserung vorhandener Schiffahrtsstrassen, vom 9. Juli 1886 (Gesetzsamml. S. 207) bestimmt im § 1:

„Die Staatsregierung wird ermächtigt:

1. zur Ausführung eines Schiffahrtskanals, welcher bestimmt ist, den Rhein mit der Ems und in einer den Interessen der mittleren und der unteren Weser und Elbe entsprechenden Weise mit diesen Strömen zu verbinden und zwar zunächst für den

Bau der Kanalstrecke von Dortmund bezw. Herne etc. nach der unteren Ems etc. 58 400 000 M. zu verwenden.“

Der durch dieses Gesetz in Aussicht genommene Rhein-Weser-Elbe-Kanal stellt in Verbindung mit den bereits vorhandenen Wasserstrassen eine Schiffahrtsstrasse her, welche das ganze Staatsgebiet in der Richtung von Westen nach Osten durchzieht. Wenn alle grösseren preussischen Flüsse von Süden nach Norden fliessen und damit wesentlich dem Verkehr Deutschlands mit dem Auslande zu dienen geeignet sind, so ist die vorbezeichnete quer durch den Staat sich erstreckende Wasserstrasse zugleich im hervorragenden Maasse dazu berufen, den inneren Verkehr des Staatsgebiets zu fördern. Die hierbei in Betracht kommenden Wasserstrassen sind aus der anliegenden Uebersichtskarte Blatt 2 ersichtlich.

Im § 2 des Gesetzes vom 9. Juli 1886 war vorgeschrieben, dass mit der Erbauung des im § 1 unter No. 1 gedachten Schiffahrtskanals erst dann vorzugehen sei, wenn der gesammte zum Bau erforderliche Grund und Boden der Staatsregierung aus Interessentenkreisen unentgeltlich und lastenfrei zu Eigenthum überwiesen oder die Erstattung der für den Grunderwerb staatsseitig aufgewendeten Kosten in rechtsgiltiger Form übernommen und sichergestellt sei.

Die Erfüllung dieser Bedingung hat sich als eine Unmöglichkeit erwiesen, und es ist daher durch das Gesetz vom 6. Juni 1888 (Gesetzsamml. S. 238) die von den Interessenten zu beschaffende Leistung auf den Betrag von 4 854 967 M. fixirt. Nachdem diese Summe aufgebracht war, konnte im Jahre 1892 mit dem Bau begonnen werden; derselbe ist inzwischen so weit gefördert, dass im Jahre 1896 dessen Fertigstellung entgegengesehen werden darf.

In dem vorliegenden Entwurf wird vorgeschlagen, nunmehr die zweite Abtheilung des im Gesetze vom 9. Juli 1886 bezeichneten Kanals, nämlich diejenige vom Dortmund-Ems-Kanal nach dem Rhein, zur Ausführung zu bringen, wobei schon hier hervorgehoben werden mag, dass es seitens der Staatsregierung in Aussicht genommen ist, auch für den letzten Theil des gesammten Kanalunternehmens, die Strecke vom Dortmund-Ems-Kanal bis zur Elbe, dem Landtage eine Vorlage zu machen, wenn die technischen Vorarbeiten und die erforderlichen Vorverhandlungen, insbesondere mit den vom Kanal zu berührenden Bundesstaaten, sowie mit den zu angemessenen Beiträgen heranzuziehenden Interessenten zum Abschluss gelangt sind.

In dem Gesetzentwurf wird ferner vorgeschlagen, gleichzeitig mit dem eigentlichen Dortmund-Rhein-Kanal einen Kanal von Hamm an der Lippe bis zum Dortmund-Ems-Kanal herzustellen. Es muss nämlich der grösste Theil des Dortmund-Rhein-Kanals und ein erhebliches Stück des Dortmund-Ems-Kanals, welcher demnächst einen Theil der grossen Wasserstrasse zur Weser und Elbe (des Mittelland-Kanals) bilden wird, aus der Lippe gespeist werden. Für den Dortmund-Ems-Kanal war zu diesem Zwecke ein Pumpwerk in Aussicht genommen, welches dem zu erwartenden Verkehr genügt haben würde. Für den Dortmund-Rhein-Kanal widerräth es sich, die Speisung lediglich von Maschinenkraft abhängig zu machen und bei Erbauung des Mittelland-Kanals mit seinem voraussichtlich erheblichen Wasserverbrauch würde ein Zuleitungskanal aus der Lippe von Hamm aus ohnehin zur unabweisbaren Nothwendigkeit. Es würde daher volkswirtschaftlich unrichtig sein, mit dem Aufwande

von etwa 4 000 000 Mk. zur Zeit grosse Pumpwerke herzustellen und zu unterhalten, welche ihren Zweck schon jetzt nur ungenügend erfüllen und die binnen Kurzem nutzlos werden würden. Die Erbauung eines Kanals Hamm-Datteln ermöglicht zugleich die Inanspruchnahme der Lippe zu Zeiten des Wasserüberflusses und dadurch eine Schonung des Wasservorraths des Flusses zu Gunsten der Anlieger in der trockenen Jahreszeit, worauf namentlich seitens der Landwirthschaft mit Recht Gewicht gelegt wird. Lediglich als Wasserzubringer hergestellt, würde dieser Kanal einen Betrag von etwa 6 000 000 Mk. erfordern; da er aber, wie unten dargelegt werden wird, auch als Schiffahrtsstrasse eine wesentliche Bedeutung hat, so erscheint es volkswirtschaftlich richtig, den Kanal unter Mehraufwendung von 4 000 000 Mk. als Schiffahrtsstrasse herzustellen.

Die Kanalstrecken, deren Ausführung in dem Gesetzentwurf in Vorschlag gebracht wird, sind in die angeschlossene Uebersichtskarte Blatt 1 mit rother Farbe eingezeichnet, während der im Bau begriffene Dortmund-Ems-Kanal mit blauer Farbe eingetragen ist. Die Baukosten betragen für den eigentlichen Dortmund-Rhein-Kanal 45 650 000 M., für den Kanal Hamm-Datteln 10 000 000, zusammen also 55 650 000 M.

Da die speziellen Vorarbeiten einen Zeitaufwand von $1\frac{1}{2}$ —2 Jahren erfordern, so wird erst etwa zwei Jahre nach dem Perfektwerden des Gesetzes mit der eigentlichen Bauausführung begonnen werden können.

Die Baukosten für den Dortmund-Rhein-Kanal werden fast ausschliesslich in den Jahren 1896—1900 aufzubringen sein, also zu einer Zeit, wo die Aufwendungen für den Nordostsee-Kanal und den Dortmund-Ems-Kanal im Wesentlichen ihr Ende erreicht haben.

Durch die Fertigstellung des Nordostsee-Kanals und des Dortmund-Ems-Kanals werden viele tüchtige Unternehmer und ein zahlreiches Arbeiterpersonal, sowie ein grosses werthvolles Material an Arbeitsmaschinen frei, welche dann alsbald beim Dortmund-Rhein-Kanal zum Vortheil dieses Unternehmens sowohl wie zum Nutzen insbesondere der vielen Arbeiter eine zweckmässige Verwendung würden finden können. Diese grossen finanziellen und sozialpolitischen Vortheile würden durch einen Aufschub in der Ausführung des Dortmund-Rhein-Kanals verloren gehen. Einem Aufschube stehen aber auch sonst ernste Bedenken entgegen. Die schnelle Vermehrung der gewerblichen Unternehmungen sowie der Bevölkerung in dem schon jetzt sehr dicht bewohnten rheinisch-westfälischen Industriegebiete, deren Hauptsitz der Kanal durchschneidet, bringen eine dauernde Steigerung der Preise von Grund und Boden mit sich; auch die technischen Schwierigkeiten der Bauausführung vergrössern sich von Jahr zu Jahr, so dass in verhältnissmässig kurzer Zeit die Ausführung des Kanals überhaupt unmöglich werden würde.

Wahl der Kanallinie.

Das Abflussgebiet der Lippe ist 4876 Quadratkilometer, das der Ruhr 5290 Quadratkilometer gross. Die Lippe führt im unteren Flusslaufe bei niedrigstem Wasserstande 16,6 Kubikmeter und bei mittlerem Wasserstande 43,0 Kubikmeter Wasser. Für die Ruhr sind die entsprechenden Zahlen 6,0 und 48,0 Kubikmeter. Während die Güte des Wassers der Lippe durch den Zufluss schmutziger Fabrikwässer und der Abwässer besonders dicht bevölkerter Landstriche nicht beeinträchtigt wird, ist bei der Ruhr

dieser vollkommen reinliche Zustand nur in ihrem oberen Theile, etwa bis zur Einmündung der Lenne, vorhanden. Aber auch unterhalb dieses Punktes haben die seitlich einmündenden, zum Theil recht schmutzigen Gewässer eine die Brauchbarkeit des Wassers vernichtende Wirkung nicht ausgeübt. An der Ruhr zwischen Langschede und Ruhrort liegen 23 Wasserwerke, die fast das ganze Industriegebiet mit Wasser versorgen. Bei normalem Betriebe entnehmen diese dem Ruhrflusse zur Zeit 1,7—2,1 Kubikmeter in der Sekunde. Später soll die Entnahme, dem Wachsen der versorgten Städte entsprechend, auf 2,9 Kubikmeter in der Sekunde gesteigert werden; dieselbe erfolgt durch Brunnen aus dem das ganze Ruhrbett ausfüllenden Kieslager.

Für die Kanalanlage ist ferner von ausschlaggebender Bedeutung die Lagerung der Erd- und Gesteinsschichten unter Tage, soweit durch den Kohlenbergbau eine Einwirkung auf die Erdoberfläche ausgeübt wird.

Das rheinisch-westfälische Steinkohlengebirge geht an der Ruhr, südlich einer von Mülheim a. d. Ruhr über Essen, Bochum und Hörde bis in die Nähe von Unna verlaufenden Linie in mehrfache steile Mulden und Sättel gefaltet zu Tage aus. Nördlich dieser Linie wird das Steinkohlengebirge von Kreideschichten überlagert, welche mit zwei bis drei Grad gegen Norden einfallen und dementsprechend an Mächtigkeit zunehmen, so dass das Steinkohlengebirge in der Gegend des Lippeflusses erst in einer Tiefe von etwa 700 Meter erreicht wird.

Da nun diese das Kohlengebirge bedeckenden Kreideschichten in der Hauptsache aus Mergel bestehen, welcher kein Wasser durchlässt, so ist deren Vorhandensein für die Anlegung von Kanälen von grösster Wichtigkeit.

Die besondere Eigenschaft der horizontal gelagerten Mergelschicht, dass sie in ihren unteren Theilen wassertragend ist und sich biegt, aber nicht bricht, bewirkt in Verbindung mit der flachen Lagerung der unter dem Mergel vorhandenen Kohlenflötze, dass bei dem allmählichen Niedergehen der über den abgebauten Kohlenfeldern befindlichen Schichten nur ganz allmählich und vollständig zusammenhängende Senkungen der Erdoberfläche eintreten. Eine Gefährdung des unter einem etwaigen Kanale umgehenden Bergbaues durch eindringende Wassermassen, sowie des Betriebes auf dem Kanale selbst durch plötzliche, die Bauwerke gefährdende Senkungen ist daher ausgeschlossen.

Umfang des Verkehrs im rheinisch-westfälischen Industriebezirke.

Die Einwohnerzahl des eigentlichen Industriegebietes beträgt 2,1 Millionen, dessen Fläche 3600 Quadratkilometer. Bei gleicher Einwohnerzahl, welche die Provinz Brandenburg (ohne Berlin) hat, ist der Flächeninhalt des Industriegebietes nur $\frac{1}{10}$ so gross.

An industriellen Betrieben, welche vorzugsweise Massengüter produzieren und verbrauchen, sind vorhanden:

175 Kohlenzechen mit einer Belegschaft von 139 000 Arbeitern,

95 Werke grösster Art, und zwar Gusstahlfabriken, Hochofenbetriebe, Puddel- und Eisenwerke, Stahl- und Blechwalzwerke, Zinkhütten, Brücken- und Schiffsbauanstalten, sowie eine sehr grosse Anzahl anderer grosser Betriebe, als Maschinenfabriken u. s. w.

Den ersten Rang in der Reihe der erzeugten Massengüter nimmt naturgemäss die Steinkohle ein, da es gerade der Reichtum an vorzüglichen Steinkohlen ist, der dort die grossartige Industrie ins Leben gerufen hat. Die jährliche Zunahme der Kohlen- und Koksproduktion hat in der letzten Zeit ziemlich regelmässig 1 300 000 Tonnen betragen. Im Jahre 1891 erreichte die Produktion den sehr erheblichen Betrag von 37,4 Millionen Tonnen.

Als Beleg für die Grösse des Massenverkehrs in diesem Industriegebiete mögen einige Zahlen dienen, welche die Eisenbahngüterstatistik angebt. Obwohl die Fläche des rheinisch-westfälischen Industriegebietes nur 0,7 Prozent von der Fläche Deutschlands ausmacht, ist der Eisenbahnverkehr daselbst an dem gesammten Verkehr Deutschlands mit 35,8 Prozent theilhaftig. Auf die Flächeneinheit berechnet, übertrifft somit die Grösse des Güterverkehrs im Industriegebiet den ebenso berechneten Verkehr Deutschlands um das 98fache. Die überraschende Thatsache, dass die Frachtmenge des rheinisch-westfälischen Industriegebietes etwa den dritten Theil der Frachtmenge von ganz Deutschland und annähernd die Hälfte derjenigen Preussens ausmacht, beweist in überzeugender Weise, dass daselbst ein Verkehr von ganz ausserordentlicher Bedeutung vorhanden ist. Auf dem europäischen Festlande kommen derartige Verhältnisse nicht weiter vor.

Was insbesondere den Verkehr der westlichen Provinzen Deutschlands mit den Nachbarländern in mineralischer und metallurgischer Produktion und Fabrikation betrifft, so betrug nach dem Jahresberichte der Handelskammer zu Essen von 1891 die Einfuhr 7,1 Millionen Tonnen und die Ausfuhr 14,2 Millionen Tonnen.

Hiervon bestehen 5,4 und 10,9 Millionen Tonnen, oder 76 Prozent der ganzen Summe aus Kohlen und Koks. Die Ausfuhr nach Holland und Belgien, die zum allergrössten Theil aus dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet erfolgt, beträgt beinahe 40 Prozent der Gesamttausfuhr Deutschlands. In wie bedeutendem Maasse, namentlich in dem letzten Jahrzehnt, der Absatz von Kohlen aus dem Industriegebiet zugenommen hat, lässt sich auch daraus erkennen, dass der Versand von Kohlen aus den Häfen des Gebietes Ruhrort und Duisburg eine bedeutende Zunahme erfahren hat. Es betrug der Versand aus diesen Häfen:

im Jahre 1851	559 000 To.
„ „ 1860	1 269 000 „
„ „ 1870	1 657 000 „
„ „ 1880	2 719 000 „
„ „ 1890	4 707 000 „

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das jetzige rheinisch-westfälische Industriegebiet noch auf lange Zeit eine bevorzugte Stellung behalten wird. Wie bereits gesagt, beträgt die jährliche Zunahme der geförderten Kohlen seit einer längeren Reihe von Jahren rund 1 300 000 Tonnen. Eine derartige Zunahme wird voraussichtlich auch in Zukunft stattfinden.

Die Annahme, dass nach 10 Jahren das geförderte Kohlenquantum sich um 10 Millionen Tonnen vermehrt habe, ist deshalb sehr mässig. Eine solche Zunahme würde rund 30 Prozent der im Jahre 1890 geförderten Kohlenmenge betragen, während die Zunahme von 1870—1880 mit 11,1 Millionen Tonnen 94 Prozent und die von 1880—1890 mit 12,8 Millionen Tonnen 56 Prozent der Fördermengen der entsprechenden Jahre betragen hat. Unter der Voraussetzung, dass auch die

übrigen Transporte in dem Zeitraum eine entsprechende Zunahme erfahren, wird man wohl nicht zu hoch schätzen, wenn man annimmt, dass die Gesamttransportmenge des Industriegebietes sich nach 10 Jahren um 15 Millionen Tonnen vermehrt habe. Diese Zunahme ist es, welche zum grössten Theile auf neue Verkehrswege, und zwar für minderwerthige Güter mit grossen Transportlängen in erster Linie auf die anzulegende Wasserstrasse angewiesen sein wird. Eine Verminderung des zur Zeit vorhandenen Eisenbahnverkehrs wird daher nicht eintreten, da der Kanal, wie unten ausgeführt werden wird, zunächst nicht mehr als 7 Millionen Tonnen jährlich zu transportieren im Stande ist.

Die Herstellung einer Wasserstrasse im rheinisch-westfälischen Industriebezirk erscheint darnach als ein dringendes Bedürfniss für die Bewältigung des grossartigen, stetig steigenden Verkehrs.

Wirtschaftliche Bedeutung des Kanals Hamm-Datteln.

Auch der Kanal Hamm-Datteln hat eine wesentliche wirtschaftliche Bedeutung. Der Kanal liegt mit Ausnahme eines kleinen Theils im Kohlengebiet, in welchem sich schon jetzt grosse Zechen der Gelsenkirchener und Harpener Bergbaugesellschaften befinden. Die Stadt Hamm ist der Sitz einer erheblichen Industrie (Westfälische Drahtindustrie und Union mit mehr als 3000 Arbeitern, Maschinen- und Brückenbauabriken, Eisengiessereien, Blechwalzwerke, Drahtzieherei und Stiftenfabrik, Ziegeleien, Getreidemühlen, Holzschneidemühlen etc.), hat auch bedeutende Grosshandelsgeschäfte (Getreide, Eisen- und Stahlwaaren, Holz etc.). In Lünen befinden sich Eisenhütten, in Horst und Dahl Holzschleifereien.

Der Kohlenbergbau sowie Industrie und Handel des Gebiets werden zweifellos durch den Bau des Kanals einen erheblichen Aufschwung nehmen.

Kanalabmessungen.

Die für den Dortmund-Rhein-Kanal gewählten Abmessungen entsprechen denjenigen, welche nach den eingehendsten Erwägungen für den Dortmund-Ems-Kanal festgesetzt worden sind und zur Ausführung gelangen; auch der Dortmund-Rhein-Kanal ist also für Schiffe von 600 Tonnen bestimmt. Derselbe erhält eine Sohlenbreite von 18 Meter, eine Wassertiefe von 2,5 und eine Spiegelbreite von 30 Meter. Die Schleusen sind 67 Meter lang und haben 8,6 Meter lichte Weite bei 3 Meter Drempeltiefe. Die lichte Höhe unter den Brücken beträgt mindestens 4 Meter.

Dem zur Zeit namentlich noch aus dem Kreise von Rheinschiffahrts-Interessenten verfochtenen Antrage, den Kanal für Schiffe von 1000 oder gar 1500 Tonnen herzustellen, kann nicht entsprochen werden. Für die Beförderung auch von Massengütern ist ein 600-Tonnen-Schiff, — welches so viel laden kann, wie zwei Eisenbahnzüge zu je 30 Wagen — ein geeignetes Fahrzeug. Die bei grösseren Schiffen an sich eintretende Frachtersparniss würde bei dem Kanale — mit einem der Natur der Sache nach gegenüber einem geräumigen Flusse wie dem Rhein beschränkten Profile — dadurch grossentheils aufgewogen werden, dass zur Vermeidung von Beschädigungen der Bauwerke und sonstigen Kollisionen, ein grösseres Schiff langsamer fahren muss als ein kleineres.

Die Wasserstrassen, welche sich östlich der Elbe an den Mittelland-Kanal anschliessen, ferner die Elbe und Weser besitzen nicht die Fahrwassertiefe, welche

Schiffen in den gewünschten grösseren Abmessungen die Benutzung gestattet.

Beschreibung der Kanalanlage.

Der Dortmund-Rhein-Kanal hat eine Länge von 44,22 Kilometer, er beginnt an dem Dortmund-Ems-Kanal bei Herne und durchschneidet das Industriegebiet in möglichst gerade Richtung auf den Rhein zwischen Ruhrort und Duisburg zu gehend. In der Richtung auf die seitswärts gelegenen Städte Bochum, Essen und Mülheim zweigen sich Stichkanäle von dem Hauptkanal ab, welche nach dem Vorprojekte zusammen etwa 14 Kilometer lang sind. Der fiskalische Hafen von Ruhrort erhält ebenfalls eine Verbindung mit dem Hauptkanal durch einen verhältnissmässig kurzen Anschluss (rund 3 Kilometer).

Die Kanallinie ist in ihrem Haupttheil bis vor Oberhausen in den über den Kohlenflötzen lagernden Mergelboden eingeschnitten, der hier eine durchschnittliche Mächtigkeit von 100 Meter hat. Tagebrüche und Risse kommen in dem Gelände nicht vor. Die durch den Bergbau entstehenden hohlen Räume füllen sich dadurch nach verhältnissmässig kurzer Zeit aus, dass die überlagernden Schichten des Kohlengebirges sowohl wie die des Kreidemergels sich durchbiegen und im Ganzen, d. h. ohne Bruch niedergehen. Nach den Gutachten der Bergbehörden sind weder für den Kanal noch für den unter ihm umgehenden Bergbau Gefährdungen durch Ablaufen von Wasser zu befürchten.

Die Hebewerke sollen einfach, die Schleusen so gleich in doppelter Anordnung zur Ausführung kommen. Die erste Haltung mit einem Wasserspiegel auf N. N. + 56 und in gleicher Höhe wie die Haupthaltung des Dortmund-Ems-Kanals belegen, die sich von Herne bis über Münster hinaus erstreckt, reicht bis zum Hebewerk bei Zollverein. Mit diesem werden 15 Meter Gefälle überwunden. Auf gleicher Höhe wie diese Haltung liegen die in der Richtung auf Bochum und Essen abzweigenden Kanäle. Die zweite Haltung mit einem Wasserspiegel = N. N. + 41 führt bis zum Hebewerk bei Oberhausen, welches 9 Meter Höhenunterschied ausgleicht. Die Haltung unterhalb dieses Hebewerks mit einem Wasserspiegel = N. N. + 32 liegt in gleicher Höhe wie der Zweigkanal nach Mülheim; sie wird gegen die folgende Haltung durch eine Kammerschleuse abgeschlossen und erhält ihr Speisewasser aus der bei Mülheim durch ein Stauwerk abgesperrten Ruhr. Die letzte Schleuse, die den Kanal gegen den Rhein abschliesst, liegt bei Neuenkamp. Die von ihr begrenzte Haltung wird ebenfalls unmittelbar aus der durch ein Stauwerk bei Aakerfähr abzuschliessenden Ruhr gespeist. In Folge der Anlegung des Dortmund-Rhein-Kanals wird der Schiffsverkehr der Ruhr von Mülheim abwärts demnächst anstatt des jetzt wenig brauchbaren Flusses den allen Anforderungen entsprechenden Kanal zum Rheine bzw. nach Ruhrort vorfinden.

Die Speisung der oberen Haltung des Dortmund-Rhein-Kanals erfolgt gleichzeitig mit der der Scheitelstrecke des Dortmund-Ems-Kanals im Wesentlichen aus der Lippe durch den Kanal Hamm-Datteln. Ausserdem sind bei den beiden Hebewerken des ersten Pumpwerke vorgesehen.

Die Anlegung des Zweigkanals Hamm-Datteln macht es möglich, das Wasser der Lippe zu den Zeiten für Kanalzwecke nutzbar zu machen, wo es im Ueberfluss vorhanden ist. Der Zweigkanal (36 Kilometer lang), als Schiffahrtsstrasse erbaut, sowie die abschliessenden Theile des Dortmund-Rhein-Kanals

(26,5 Kilometer) und des Dortmund-Ems-Kanals (120 Kilometer), also eine Wasserstrasse von zusammen 182,5 Kilometer Länge, sollen zu diesem Zwecke um 0,50 Meter angestaut, ausserdem auch eine am Kanal Hamm-Datteln befindliche Haidefläche von 200 Hektar als weiteres Sammelbecken benutzt werden. Hierdurch wird nicht nur das Vorhandensein eines stets ausreichenden Speisungswassers für den Kanal völlig gesichert, sondern es wird auch ermöglicht, bei trockenen Zeiten den Wasservorrath des Lippeflusses selbst länger als einen Monat überhaupt nicht in Anspruch zu nehmen, was für die Interessen der Lippeanwohner, insbesondere für die Landwirtschaft von hohem Werthe ist. Bei Erbauung des Zweigkanals kann zudem der Lippefluss den landwirthschaftlichen Interessen zur Benutzung lediglich für ihre Zwecke überlassen werden; ausserdem wird die Anlegung von Meliorationsanlagen an dem Zweigkanal selbst ermöglicht.

Baukosten und Bauausführung.

Die Baukosten für den Dortmund-Rhein-Kanal einschliesslich der Zweigkanäle mit einer Gesamtlänge von 58,53 Kilometer betragen nach dem Vorentwurf 45 650 000 M., also für 1 Kilometer abgerundet 784 000 M.

Der Kanal Hamm-Datteln kostet bei 36 Kilometer Länge 10 000 000 M., also für das Kilometer 278 000 M.

Betriebs- und Unterhaltungskosten.

Für die jährliche Unterhaltung des Dortmund-Rhein-Kanals mit allen Bauwerken und Dienstgebäuden, der Dienstdampfer, Bagger, Fernsprecheinrichtungen u. s. w. sind überschläglich berechnet . 130 000 M.

Die Betriebskosten der Hebewerke, Schleusen und Brücken, die Kosten für Baggerungen, die Gehälter sämmtlicher Beamten, Kosten der Hebung der Kanalabgaben und sonstige Verwaltungskosten und dergleichen werden betragen . . . 120 000 „
Zusammen . . . 250 000 M.

Für den Kanal Hamm-Datteln sind die Betriebs- und Unterhaltungskosten auf 75 000 M. jährlich zu veranschlagen.

Leistungsfähigkeit und Rentabilität der Kanalanlage.

Den Verkehr und damit auch die Rentabilität eines anzulegenden Kanals im Voraus mit Sicherheit in Zahlen anzugeben, ist unmöglich; es wird bei einem solchen Projekte im Wesentlichen auf die Prüfung der Frage ankommen, ob unter Berücksichtigung aller wirthschaftlichen Verhältnisse der in Betracht kommenden Gebiete eine Wasserstrasse nothwendig oder nützlich erscheint und ob die danach zu erwartenden Vortheile mit den aufzuwendenden Bau- und Unterhaltungskosten in einem richtigen Verhältnisse stehen. Diese Frage ist für den Rhein-Weser-Elbe-Kanal bereits durch das Gesetz vom 9. Juli 1886 bejahend entschieden. Es besteht übrigens darüber auch auf keiner Seite ein Zweifel, dass die Leistungsfähigkeit des Dortmund-Rhein-Kanals nicht lange nach seiner Fertigstellung, — welche, wenn die Baumittel jetzt bewilligt werden, etwa im Jahre 1900 zu erwarten ist — durch den zu erwartenden Verkehr voll ausgenutzt werden wird. Im Uebrigen wird auch im vorliegenden Falle daran festzuhalten sein, dass durch die zu hebenden Kanalgebühren die Betriebs- und

Unterhaltungskosten gedeckt und eine angemessene Verzinsung des Bankkapitals herbeigeführt wird.

Was die Leistungsfähigkeit des Kanals betrifft, so sollen einstweilen nur einfache Hebewerke (und doppelte Schleusen) gebaut werden; die Herstellung der zur vollen Ausnutzung der Wasserstrasse erforderlichen zweiten Hebewerke und dritten Schleusen wird erst dann zu erfolgen haben, wenn der Verkehr es verlangt. Zur Zeit werden daher für diese letzteren Bauwerke nur die Bauplätze reservirt. Für die Ausnutzung des Kanals ist also, abgesehen von den auf den Zwischenstrecken sich bewegenden Transporten, zunächst nur die Leistungsfähigkeit der einfachen Hebewerke maassgebend. Ein Hebewerk befördert in 30 Minuten je ein Schiff herauf und herunter; mit Rücksicht auf möglichen Aufenthalt, insbesondere beim Ein- und Ausfahren der Schiffe mag diese Zeitdauer um die Hälfte erhöht, also auf 45 Minuten angenommen werden. Bei den klimatischen Verhältnissen des Rheinlandes wird die Schifffahrt auf dem Kanal jährlich mindestens 270 Tage betrieben werden können. Die Dauer des Tagesbetriebes eines Hebewerks möge 14 Stunden, des Tag- und Nachtbetriebes, wie er zweifellos demnächst stattfinden wird, 21 Stunden betragen (3 Stunden täglich müssen für etwaige Reparaturen etc. freibleiben). Danach befördert ein Hebewerk zu Berg und zu Thal täglich

$$\text{bei Tagesbetrieb } \frac{14 \cdot 60 \cdot 2}{45} = 37 \text{ Schiffe,}$$

$$\text{bei Tag- und Nachtbetrieb } \frac{21 \cdot 60 \cdot 2}{45} = 56 \text{ Schiffe.}$$

Da der Kanal für 600-Tonnen-Schiffe gebaut wird, so entspricht dies einer jährlichen Transportmenge von 6 Millionen Tonnen bei Tagesbetrieb und 9 Millionen Tonnen bei Tag- und Nachtbetrieb. Von diesen Beträgen mögen bei Ermittlung der muthmaasslichen Rentabilität nur 70 Prozent, also 4,2 bzw. 6,3 Millionen Tonnen in Rechnung gestellt werden.

Die Prüssmann'sche Denkschrift legt für die zu erwartende Einnahme an Kanalabgaben eine Gebühr von 0,70 Pf. für das Tonnenkilometer und eine durchschnittliche Benutzung des Kanals auf 30 Kilometer für das Schiff zu Grunde, woraus sich pro Schiff und Tonne eine Abgabe von $0,70 \times 30 = 21$ Pf. ergibt. Voraussichtlich wird die Kanalabgabe indess, zumal die überwiegende Mehrzahl der Fahrzeuge ausser dem Kanal regelmässig die abgabenfreie Wasserstrasse des Rheins benutzen wird, ohne Nachtheil für den Verkehr mit Rücksicht auf die aussergewöhnlich hohen Baukosten auf durchschnittlich 1 Pf. für das Tonnenkilometer bemessen werden können, was, wenn man die Benutzungslänge von 30 Kilometer beibehält, für jede Schiffstonne 30 Pf. ausmacht, das ist noch nicht die Hälfte der Eisenbahnexpeditionsgebühr. Da die Betriebs- und Unterhaltungskosten bei 21stündigem Betriebe der Schleusen etc. auf jährlich 250 000 M. berechnet sind, so beträgt die jährliche Reineinnahme bei einer Kanalgebühr von 1 Pf. und 21stündigem Betriebe

$$(6\,300\,000 \times 0,30 - 250\,000) \\ = 1\,640\,000 \text{ M.}$$

Dies ergibt bei einem Bankkapitale von rund 46 000 000 M. eine Verzinsung von 3,56 Prozent,

bei einem Bankkapital von 50 000 000 M. (wegen Erhöhung der Baukosten durch den Antheil am Kanal Hamm-Datteln) eine Verzinsung von 3,28 Prozent

jährlich.

Zugleich ist hervorzuheben, dass durch die Erbauung des Dortmund-Rhein-Kanals die Rentabilität der angrenzenden Theile des Dortmund-Ems-Kanals, insbesondere der Kanalstrecke Henrichenburg-Dortmund eine mehrfache Erhöhung erfahren wird.

Was die Rentabilität des Kanals Hamm-Datteln betrifft, so sind nach den obigen Ausführungen von den Gesamtkosten desselben zunächst 6 000 000 für seine Eigenschaft als Speisekanal für den Dortmund-Rhein-, Dortmund-Ems- und Mittelland-Kanal in Abrechnung zu bringen; es verbleibt also ein Rest von 4 000 000 M. als hier in Betracht kommendes Baukapital.

Die Länge dieses Kanals beträgt 36 Kilometer, welche, da der Hauptverkehrsort Hamm an einem Ende liegt, von den meisten Schiffen voll befahren wird; für die Berechnung mögen indess nur 30 Kilometer angesetzt werden. Die Interessenten rechnen auf ein Transportquantum von etwa 1 Million Tonnen, vom dem $\frac{3}{4}$ in Ansatz kommen mögen. Irgendwelche Schifffahrtshindernisse (Hebewerke, Schleusen) sind auf dem Kanal nicht vorhanden, die Betriebs- und Unterhaltungskosten sind daher mit 75 000 M. jährlich reichlich bemessen.

Die Reineinnahme würde danach nach entsprechender Entwicklung des Kanalbetriebes bei 1 Pf. Kanalgebühr für das Tonnenkilometer auf $(750\,000 \times 0,30 - 75\,000) = 150\,000$ M. jährlich oder 3,75 Prozent

des zur Berechnung zu ziehenden Antheils vom Baukapital (4 000 000 M.) angenommen werden können.

Es dürfte danach einem Zweifel nicht wohl unterliegen, dass der Dortmund-Rhein-Kanal einschliesslich des Kanals Hamm-Datteln nach entsprechender Entwicklung des Verkehrs in der Lage sein wird, die Zinsen des Anlagekapitals und wahrscheinlich auch eine allmähliche Amortisation desselben aufzubringen, ganz abgesehen von den grossartigen Vortheilen, welche der Bau für die gesammte Entwicklung der von den Kanälen durchzogenen Gebiete und damit mittelbar auch für die Staatskasse im Gefolge haben wird.

Interessentenbeiträge.

Auch bei dem vorliegenden Kanalunternehmen ist daran festzuhalten, dass die Betheiligten, welche von demselben die grössten Vortheile geniessen, vorab auch einen Theil des Risikos der Anlage übernehmen.

Im vorliegenden Falle sollen die Interessenten an dem Kanalunternehmen selbst, und zwar in der Weise betheiligt werden, dass sie für einen bestimmten Antheil an den Baukosten die landesübliche Verzinsung von $3\frac{1}{2}$ Prozent garantiren und ausserdem mit bestimmten Beträgen für die Betriebs- und Unterhaltungskosten aufkommen, beides soweit die zu hebenden Kanalgebühren zur Verzinsung des gesammten Bankkapitals mit $3\frac{1}{2}$ Prozent, bezw. zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltungskosten etwa nicht ausreichen. Diese haben nunmehr auch für etwaige Fehlbeträge an Betriebs- und Unterhaltungskosten aufzukommen, und sie werden zugleich — worauf ein wesentliches Gewicht zu legen ist — dabei interessirt, dass stets angemessene Kanalabgaben zur Hebung gelangen.

Derartige Garantien können der Natur der Sache nach nur von öffentlichen Verbänden, an erster Stelle also von den Provinzen übernommen werden; bei der Aufbringung der auf Grund derselben etwa zu zahlenden Beiträge werden demnächst die meist-betheiligten Kreise bezw. Kreistheile und in diesen

die meistbetheiligten Gemeinden mit Vorausleistungen heranzuziehen sein, welche letztere wiederum die einzelnen Interessenten nach Maassgabe ihres Interesses vorab belasten.

Der Antheil an den Baukosten des Dortmund-Rhein-Kanals, für welchen die Betheiligten die Zinsen zu garantiren haben, ist nach Benehmen mit diesen auf den Betrag von 10 000 000 M. ausreichend bemessen, welcher etwas über 20 Prozent der gesammten Baukosten ausmacht. Der zu garantirende Fehlbetrag an Betriebs- und Unterhaltungskosten ist ebenfalls auf 20 Prozent der ermittelten Kosten, mithin auf 50 000 M. jährlich, festgestellt. Beim Kanal Hamm-Datteln würde es unbillig sein, den Interessenten eine Zinsgarantie in gleichem Verhältniss aufzuerlegen, da dieser Kanal seine wesentlichste Bedeutung als Speisekanal für die anderen Kanäle hat und an Mehrkosten für den Ausbau als Schiffahrtskanal nur etwa 4 000 000 M. erfordert. Es ist daher hier der Betrag auf 1 000 000 M. festgesetzt worden, während die Bürgschaft für einen etwaigen Fehlbetrag an Betriebs- und Unterhaltungskosten — welche nur wirksam wird, wenn der Kanal überhaupt keine Zinsen für das Baukapital aufbringen sollte, — auch hier auf 20 Prozent des veranschlagten Betrages, nämlich auf 15 000 M. jährlich, bestimmt worden ist. Es sei hier noch darauf hingewiesen, dass nach der Bestimmung im § 2 des Gesetzentwurfs die betheiligten Verbände die etwaigen Ausfälle an Betriebs- und Unterhaltungskosten bis zu den festgesetzten Höchstbeträgen voll zu tragen haben und nicht etwa nur in dem Verhältniss, in welchem sie die Verzinsung der Baukapitalien garantiren. Behufs Feststellung der aus den Zinsgarantien sich ergebenden Verpflichtungen wird die Reineinnahme an Kanalabgaben bei jeder Kanalstrecke gleichmässig auf die $3\frac{1}{2}$ prozentige Verzinsung der gesammten Baukosten derselben verrechnet und der Fehlbetrag, welcher sich alsdann für den von den betheiligten Verbänden garantirten Baukostenantheil ergibt, von diesen erstattet. Sofern die Kanalabgaben nach Deckung der Betriebs- und Unterhaltungskosten und nach erfolgter Verzinsung des Baukapitals mit $3\frac{1}{2}$ Prozent einen Ueberschuss ergeben sollten, würde dieser nach § 2 des Gesetzes a. E. zur Amortisation der Baukapitalien verwandt und damit zugleich eine antheilige Verminderung der von den Betheiligten übernommenen Zinsgarantien herbeigeführt werden.

Da bei den zunächst geführten Verhandlungen die Interessenten der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen zu einer Einigung darüber nicht gelangen konnten, nach welchem Antheilsverhältniss diese Garantien eventuell zu vertheilen sein würden, so ist denselben auf deren Wunsch seitens der Staatsregierung ein betreffender Vorschlag, und zwar dahin gemacht worden, dass

für den eigentlichen Dortmund-Rhein-Kanal die Rheinprovinz 70 Prozent der verlangten Garantien, Westfalen 30 Prozent übernehme, während

hinsichtlich des Kanals Hamm-Datteln für die betreffenden Verpflichtungen allein Westfalen einzutreten haben würde.

Der Provinziallandtag der Provinz Westfalen hat in seiner Sitzung vom 20. Februar d. J. seine Bereitwilligkeit zur Uebernahme dieser Garantien bereits ausgesprochen; der betreffende Beschluss hat unterm 7. März d. J. die gesetzlich erforderliche Bestätigung des Ministers des Innern und des Finanzministers gefunden. Der Provinziallandtag der Rheinprovinz tritt

erst gegen Ende Mai zusammen; da diese an der Herstellung des Kanals in der gewählten Linie zweifellos ein ganz hervorragendes Interesse hat, so dürfte auch deren Zustimmung zu dem Vorschlage der Staatsregierung um so mehr mit Sicherheit erwartet werden können, als der Provinzialausschuss sich mit der Uebernahme der nach diesem Vorschlage auf die Rheinprovinz entfallenden Garantien bereits einverstanden erklärt hat. Danach steht eine baldige Erledigung der Garantiefrage zu erhoffen, was allerdings auch besonders erwünscht erscheint, da vorher Mittel aus Kanalbaufonds zur Inangriffnahme der Arbeiten nicht zur Verfügung stehen würden.

Wenn übrigens aus Interessentenkreisen in Vorschlag gebracht war, den Provinzen die Uebernahme bestimmter Verpflichtungen durch das zu erlassende Kanalgesetz aufzuerlegen, so ist zu bemerken, dass es seitens der Staatsregierung für ausgeschlossen erachtet wird, irgend welchen Zwang in dieser Richtung auszuüben. Es würde vielmehr, sofern wider Erwarten die verlangte Betheiligung der zunächst betheiligten Verbände an dem grossen Unternehmen nicht eintreten sollte, nach der Ansicht der Staatsregierung zu folgern sein, dass die Interessenten von der wirtschaftlichen Bedeutung des Unternehmens nicht völlig überzeugt sind, in welchem Falle von der Ausführung des Kanals Abstand genommen werden müsste.

VI.

Verhandlungen im Abgeordnetenhaus,

betreffend

den Dortmund-Rhein-Kanal*).

(Sitzung vom 21. April 1894.)

Die erste Berathung des Gesetz-Entwurfs, betr. den Bau eines Schiffahrtskanals vom Dortmund-Ems-Kanal bis zum Rhein leitet ein

Minister **Thielen**: Der Kanal wird die Aufgabe haben, das in seiner Produktion und Konsumtion wohl einzig dastehende niederrheinisch-westfälische Industrieviertel mit den Wasserstrassen des Rheins und der östlichen Flüsse und Kanäle zu verbinden, und zweitens als Durchgangsstrasse zu dienen aus dem Osten nach dem Westen und umgekehrt. Wer die Verhältnisse im niederrheinisch-westfälischen Industrieviertel aus eigener Anschauung kennt, wer weiss, mit welchen Schwierigkeiten die Industrie zu kämpfen hat in Folge der wachsenden Produktionskosten, der kann sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass eine Vermehrung der Verkehrswege und eine Ermässigung des eine gewaltige Rolle spielenden Faktors der Transporte von der allergrössten Bedeutung ist. Wohl noch niemals ist eine Kanalvorlage dem Hause gemacht worden, bei der das Bedürfniss so klar zu Tage liegt, wie bei diesem Kanal. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass der

*) Auszüglich dem stenographischen Bericht und der „Nordd. Allgem. Ztg.“ entnommen.

Verkehr selbst bei mässigen Kanalgebühren nicht nur hinreichen wird, die Unterhaltungs- und Betriebskosten vollständig zu decken, sondern auch das Anlagekapital zu verzinsen. In der Denkschrift ist angenommen worden, dass der Verkehr des Kanals in absehbarer Zeit $3\frac{1}{2}$ Prozent für die Verzinsung des Anlagekapitals abwerfen wird. Es drängt sich von selbst die Frage auf: welchen Einfluss wird der Kanal auf den Betrieb und die Einnahmen der Eisenbahnen haben? Hierauf eine ziffernmässige Antwort zu geben, ist unmöglich. Es haben eingehende Vorermittlungen stattgefunden; aber ich muss meinerseits Bedenken tragen, die Resultate mitzutheilen, nicht etwa weil es übermässig hohe Summen sind, sondern weil sie auf mehr oder weniger anfechtbaren Grundlagen beruhen. Dass der Kanal einen Theil des Verkehrs von den Eisenbahnen an sich ziehen wird, ist natürlich. Dazu wird er gebaut. Dass der Verlust der Eisenbahn dem Verkehrsquantum des Kanals entsprechen wird, ist nicht anzunehmen. Das würde im Widerspruch stehen mit der Erfahrung, die wir in Bezug auf die Konkurrenz der Schienenwege und des Wasserweges gemacht haben. Die Eisenbahntransporte am Rhein und nach Frankfurt haben sich durch die bessere Herstellung des Rheins und die Main-Kanallinie nicht vermindert. Die Verminderung der Transporte wird jedenfalls nicht im Verhältniss stehen zu dem Nutzen, den die Industrie von dem Kanal haben wird. Es wird sich hauptsächlich um Artikel handeln, deren Nettoerträge sehr geringfügig sind wie Kohlen und Kokes. Auch der Ausfall der Eisenbahneinnahmen auf weite Entfernungen nach dem Oberrhein, Holland und Belgien steht nicht im Verhältniss zu den Vortheilen des Kanals. Für Holland und Belgien kommen hauptsächlich auch die Kohlen- und Kokestransporte in Betracht, die jetzt in ziemlich grossen Mengen mit Sonderzügen zu sehr ermässigten Tarifen nach diesen Ländern erfolgen. Auch hier sind die Nettoerträge für die Eisenbahnverwaltung verhältnissmässig geringe. Deshalb könne auch der Verkehrsminister ein Herz haben für diesen Kanal. Die Eisenbahnverwaltung hat ein sehr lebhaftes Interesse daran, dass die Kohlenindustrie des niederrheinisch-westfälischen Reviers nicht nur in ihrer Leistungsfähigkeit erhalten, sondern auch gefördert wird. An den Produktionskosten ist wenig zu ermässigen, sie sind in den letzten Jahren aus bekannten Gründen erheblich gesteigert worden. Nur die Ermässigung des Wassertransports kann eine Erleichterung bringen. Ueber die Rentabilität und das Bedürfniss herrscht in den beteiligten Kreisen keine Meinungsverschiedenheit. Eine Meinungsverschiedenheit bestand nur in Bezug auf die Führung der Kanallinie. Die vorgeschlagene Linie hat sich dem Votum der Interessenten angeschlossen, um so mehr, als auch nach ihrer Meinung die Linie am besten geeignet ist, allen Bedürfnissen zu genügen. Die Gründe dafür und dagegen werden ja später dargelegt werden, ebenso, weswegen sich die Regierung entgegen dem Votum der überwiegenden Anzahl der Interessenten zu kleineren Dimensionen entschlossen hat, als man gewünscht hat. Aber darüber kann kein Zweifel sein, dass dieser Kanal dem Lande zu grossem Segen reichen wird, und deshalb bitte ich Sie dringend, der Gesetzesvorlage Ihre Zustimmung zu geben. (Beifall.)

Abgeordneter **Winckler** (k.) erklärt, dass die konservative Partei gegen die Vorlage stimmen würde. Schon beim Elbe-Trave-Kanal seien sie davon aus-

gegangen, dass bei der jetzigen Finanzlage der Bau von Kanälen nur mit Vorsicht vorgenommen werden kann, jedenfalls aber nicht früher, als bis die Frage der Gebühren gelöst worden ist; die Gebühren sollen nicht nur die Unterhaltungskosten decken, sondern auch die Verzinsung des Anlagekapitals aufbringen. In der Denkschrift heisst es, die Nothwendigkeit dieses Kanals sei für den Rhein-Weser-Elbe-Kanal bereits durch das Gesetz vom 9. Juli 1886 entschieden. Dagegen müsse er (Redner) Verwahrung einlegen. Der Rhein-Ems-Kanal wurde damals nicht mit grosser Mehrheit vom Hause angenommen, er wäre vielleicht überhaupt nicht angenommen worden, wenn er nicht verknüpft worden wäre mit dem Oder-Kanal. (Sehr richtig! rechts.) Ob die Fortsetzung des Kanals bis zur Elbe nothwendig sein wird, wird dann zu beurtheilen sein, wenn die Vorlage gemacht werden wird. Bis dahin müssen sich die Konservativen ihre volle Freiheit wahren. Hinter den 55 Millionen stehen noch weitere Millionen, namentlich für den Mittelland-Kanal, dessen grosse Ausdehnung eine Anforderung von mehr als 200 Millionen Mark Ausgabe in Aussicht stellt. Unsere Staatsschulden würden also im Laufe dieses Jahrzehnts um 200—300 Millionen für Kanalbauten vermehrt werden müssen. Dass die Steigerung der Preise des Grund und Bodens den Kanalbau später vertheuern werde, sei nicht anzunehmen. Es sei mit Freuden zu begrüssen, dass die Regierung die Gebühren so einrichten will, um die Verzinsung zu decken. Mit einer Kommissionsberathung sind die Konservativen einverstanden. (Zustimmung rechts.)

Abgeordneter **Schmieding** (nl.): Der Minister hat schon ausgeführt, dass für keinen Kanal die Nothwendigkeit so klar vorliegt, wie für diesen. Für den rheinisch-westfälischen Industriebezirk war der Kanal nicht allein nothwendig; er ist hauptsächlich zu betrachten als das erste grosse Glied eines Schifffahrtskanals, der den Osten und den Westen der Monarchie verbinden soll. Unsere Flüsse nehmen meistens einen Lauf nach Norden und begünstigen dadurch besonders den Import nicht bloss von Getreide, sondern auch von industriellen Produkten und namentlich von englischer Kohle, welche billiger nach Berlin kommt, als die westfälische Kohle. Der Rhein-Dortmund-Kanal allein wird erst dem Dortmund-Ems-Kanal Nahrung zuführen. In der Kommission ist die Frage rationell zu prüfen, nach welchen Grundsätzen die Tarife zu bilden sind im Verhältniss zu den Eisenbahntarifen; aber davon kann man den Bau des Kanals noch nicht abhängig machen. Sonst müsste man bei Eisenbahnen, namentlich bei unrentablen Sekundärbahnen ebenso verfahren. Auch für die bereits gebauten Wasserstrassen muss die Tarifffrage geprüft werden. Auf beiden Strassen: auf den Schienenstrassen wie auf den Wasserstrassen, müssen die Tarife so billig wie möglich sein.

Abgeordneter **von Quistorp** (k.) bringt technische Bedenken zur Sprache. Namentlich sei zu befürchten, dass im ganzen Kohlengebiete die Bodensenkungen alle Augenblicke Bodenaufhöhungen, Höherlegung der Brücken etc. erforderlich machen; dazu komme der Mangel an Wasser, der kostspielige Schiffshebewerke etc. erforderlich mache, weil das Wasser für die Speisung der Schleusen nicht ausreiche. Redner berührt auch die Frage der Rentabilität, glaubt, dass die Zahl der Schifffahrtstage mit 270 zu hoch gegriffen und dass ein 21 stündiger Betrieb bei dem Wasser-

mangel nicht möglich sei. Nach der Emsmündung stelle sich die Ruhrkohle bei gleichen Kanalabgaben, wie sie die Vorlage vorsehe, und einschliesslich der Beförderungskosten auf 5 M. die Tonne höher als an der Zeche, und da könne von einer Konkurrenz mit der englischen Kohle nicht die Rede sein.

Geheimer Baurath **Dresel**: Die Senkungen sind unbedenklich; wo es nothwendig ist, wird der Abbau unter dem Kanal ausgeschlossen. Die Schiffshebewerke sind nur zur Ersparung von Zeit nothwendig, weil sie an solchen Stellen angelegt werden, wo sonst mehrere Schleusen nothwendig wären.

Abgeordneter **Wallbrecht** (nl.): Der Kanal wird dem Dortmund-Ems-Kanal eine Verzinsung garantiren und wird sich selbst verzinsen. Die Konservativen hätten der Vorlage ohne Vorurtheil entgegenzutreten sollen und nicht mit Gründen, welche thatsächlich nicht vorhanden sind. Schiffshebewerke werden überall angelegt, um Zeit zu sparen. Die Konkurrenz der Eisenbahnen und Kanäle bringt billige Transporte mit sich; eine solche Konkurrenz brauchen wir unsern Staatsbahnen gegenüber. Der Dortmund-Ems-Kanal dient hauptsächlich nur der Einfuhr. Es giebt kein besseres Mittel, den inneren Verkehr zu heben als einen Kanal vom Osten nach dem Westen zu bauen. (Beifall links.)

Abgeordneter **von Schalscha** (Z.): Der Mittel-land-Kanal würde nur dem Auslande nützen und der Industrie des Westens. Der neue Kanal schädigt die oberschlesische Industrie, weil er den Absatz des Westens nach dem Osten erweitert. Es wird versichert, dass die Rentabilität unzweifelhaft sei; wenn das richtig ist, warum bauen denn die Interessenten den Kanal nicht aus, warum überlassen sie es denn dem Staate? In den letzten Jahren ist für die Industrie viel geschehen. Es ist gearbeitet für die Industrie durch die Verträge mit dem Auslande, die Landwirthschaft musste das Opfer bringen; nun, nachdem dies Alles geschehen ist, kann die Industrie, die grosse Stütze des Staates, nicht einmal eine solche Wasserstrasse allein ausbauen. Man könnte bezüglich der Vorlage sagen: reproducatur 1904. (Heiterkeit.)

Minister **Miquel**: Auch ich bin der Meinung, dass man die Staatseisenbahneinnahmen nicht unberücksichtigt lassen darf, und dass man nur dann bedeutende Kapitalien auf unser Kanalnetz verwenden darf, wenn eine mässige Rentabilität dieser Kapitalien zu erwarten ist. Auch wäre es mir erwünscht, wenn es gelänge, in das Gebührensystem für unsere Wasserstrassen wirklich durchgreifende und regelmässig überall anwendbare Grundsätze hineinzubringen. Man wird aber das von Fall zu Fall beurtheilen müssen. Man wird nicht die Forderung stellen können, dass unter allen Umständen ein Kanal nur dann gebaut werden darf, wenn mit Sicherheit auf eine volle Rentabilität gerechnet werden kann. Das ist auch bei dem Bau der Sekundärbahnen nicht der Fall. Die allgemeine wirtschaftliche Bedeutung des Unternehmens, die Rücksicht auf die Landesmelioration sind bei dem Kanal gerade für die Landwirthschaft von grosser Bedeutung. Nun haben wir uns im Finanzministerium aber doch überzeugen müssen, dass gerade der vorliegende Kanal eine Garantie für eine mässige Verzinsung giebt. Man könnte diese Frage von vornherein bejahen,

selbst wenn man keine Zahlen hätte. Man braucht bloss das dortige Gebiet zu kennen. Die Probe auf das Exempel ist für mich die Geneigtheit der nächstbetheiligten Landestheile, $\frac{1}{4}$ des Risikos mit zu übernehmen. (Zuruf rechts.) Ja, ich hätte auch gewünscht, dass es mehr gewesen wäre. Wenn aber auch solche Personen, welche kein unmittelbar wirtschaftliches Interesse an den Kanal haben, geneigt sind, 10 Millionen beispielsweise für die Rheinprovinz zu übernehmen, so müssen doch die zunächst beteiligten Kreise an eine Rentabilität des Kanals glauben. Die Form der übernommenen Garantie hat keine Bedenken gegen sich. Der Kanal wird vorzugsweise dem Transport von Steinen, Erz und Holz dienen. Auch die Landwirthschaft hat ein Interesse an diesem Kanal. Allerdings wird er auch Getreide in die Industriebezirke bringen. Aber das braucht die östliche Landwirthschaft nicht zu beunruhigen, denn das Getreide wird vorzugsweise aus den nächsten Landestheilen, zum Beispiel aus der Wetterau kommen. Man muss aber diesen Kanal nicht für sich betrachten, sondern als Theil eines grösseren Ganzen. Ob man seiner Zeit bei der Verbindung der drei grossen Ströme wohlgethan hat, mit dem Kanal nach Emden anzufangen, darüber kann man verschiedener Meinung sein; aber nachdem dies einmal geschehen ist, die Aussicht auf eine mässige Rentabilität auch dieses Kanals durch die Verbindung von Hamm über Dortmund nach dem Rhein jedenfalls weit grösser. Herr von Schalscha fragte: Warum bauen die beteiligten reichen Kohlenbarone den Kanal nicht selbst? Ich antworte: Wahrscheinlich, weil sie ihre Kapitalien selbst nöthig haben und mit einer Rente von $3\frac{1}{2}$ Prozent nicht zufrieden sind. (Hört! rechts.) Der Staat kann damit zufrieden sein, denn ihm kosten seine Kapitalien auch nicht mehr. Ein Ausfall an Eisenbahneinnahmen ist nach der Meinung des Eisenbahnministers nicht zu befürchten, während eine reichliche Kanalgebühr mit Erfolg erhoben werden kann, weil bei dem Kanaltransport eine Umladung der Kohlen und die dadurch herbeigeführte Ramponirung der Kohlen am Rhein hinfort vermieden werden kann. Man darf die Bedeutung dieses Kanals nicht einseitig vom Standpunkt der Industrie und namentlich nicht des Bergwerks betrachten. Kohlen sind ein Bedürfniss auch für die Landwirthschaft; je billiger die Kohlen, um so billiger die Produktion in der landwirtschaftlichen Brennerei, und auch in seinem Haushalt verbraucht der Landwirth Kohlen; die Landwirthschaft hat also ein Interesse an billigen Kohlen. Ein grosser Theil Westfalens ist von Landwirthen bewohnt und gerade diese Provinz hat eine sehr erhebliche Garantie für den Kanal übernommen. Die Form der Garantie enthält zugleich eine zweite Garantie für den Staat. Die Interessenten haben selbst kein Interesse daran, dass die Gebühren möglichst niedrig gehalten werden; sie haben ausserdem zugleich den Vortheil, dass sie nicht selbst das Kapital zu beschaffen haben, während der Staat leichter eine Anleihe kontrahiren kann. Machen Sie die Frage der Kanäle nicht zu einem Prinzip, sondern betrachten Sie jeden Fall für sich, auch vom Standpunkte der Rentabilität aus. In der Kommission soll das Zahlenmaterial eingehend erwogen werden und ich hoffe, dass Sie zu einem bejahenden Votum kommen werden.

Abgeordneter **v. Woyna** (fk.) erklärt namens der Minderheit seiner Freunde, dass der Kanal noth-

wendig sei; aber er wünscht, dass durch ein hydrotechnisches Gutachten festgestellt werde, ob die Anlagen des Kanals auch so sind, dass die Landwirthschaft nicht geschädigt wird.

Abgeordneter **v. Riepenhausen** (k.): Trotz der lichtvollen Ausführungen des Finanzministers bin ich nicht von der Nothwendigkeit des Kanals überzeugt. Wenn 35,8 Prozent des gesammten Eisenbahnverkehrs Deutschlands auf das rheinisch-westfälische Kohlengebiet entfällt, wenn also dort der Güterverkehr, auf die Flächeneinheit berechnet, das 98fache des für ganz Deutschland geltenden Durchschnitts beträgt, dann ist es besonders gefährlich, dort die Konkurrenz eines Kanals herbeizuführen.

Abgeordneter **Ostrop** (Z.) tritt für den Kanal ein, bringt aber Bedenken vor, auf welche der Minister **Thielen** sofort antwortet: Die Entnahme des Wassers aus der Lippe wird so gering sein, dass eine messbare Senkung des Wasserspiegels nicht zu erwarten ist. Durch die Senkung in Folge des Bergbaues wird der Kanal nicht geschädigt werden, dagegen sprechen alle Gutachten der Bergbautechniker.

Abgeordneter **Stengel** (fk.): Durch das Gesetz von 1886 ist das Haus durchaus nicht gebunden, zumal die Mehrheit für denselben nur eine sehr geringe war. Die schöne rothe Kanallinie*) mitten durch Norddeutschland vom Westen bis zur russischen Grenze bietet ja ein sehr schönes anmuthiges Bild. Aber bedenklich wird doch die Sache, wenn man sieht, wie die Techniker mit dem Wasser sparsam verfahren. Ferner dürfen wir den kalten langen Winter nicht vergessen, der vier Monate lang den Kanal todtlegen würde. Wer soll dann die Kohlen befördern, die im Sommer auf dem Kanal gefahren werden? Die Eisenbahn wird dazu gar nicht im Stande sein; da sollen Sie einmal die Klagen über schlechte Wagengestellung hören! Die Natur unseres Landes weist auf das moderne Verkehrsmittel der Eisenbahn hin. Der preussische Staat sollte sich auf die natürlichen Wasserstrassen und die Herstellung der Verbindung derselben beschränken. Damit hat er schon genug zu thun. Die grossen Kosten des Kanals müssen aufgebracht werden von solchen Steuerzahlern, die an dem Kanal kein Interesse haben, ja deren wirthschaftliche Verhältnisse dadurch verschlechtert werden.

Abgeordneter **Jerusalem** (Z.) hofft, dass die Gegner der Vorlage durch die Kommissionsberathung noch Freunde derselben werden würden, da die Gegen Gründe sich leicht als nicht stichhaltig nachweisen liessen. Besonders die finanziellen Bedenken sollten, nachdem der Finanzminister für die Vorlage eingetreten ist, nicht mehr maassgebend sein.

Abgeordneter **Richter**: Ich bin der Meinung, dass der Kanal jetzt nicht zu bewilligen ist; denn der Kanal ist hauptsächlich eine Erleichterung für die Ausfuhr von Kohlen nach Holland. Die Landwirthschaft wird jedenfalls keine nennenswerthen Vortheile davon haben. Das Konkurrenzverhältniss zu den Eisenbahnen ist nicht gründlich genug erörtert. In der Begründung steht kein Wort davon, dass die Eisenbahnen den Transport nicht mehr zu bewältigen vermöchten; man rechnet nur darauf, dass die Zunahme am Transporte auf den Kanal abgewälzt wird.

* Auf der der Vorlage beigegebenen Karte. D. Schrftlg.

Man sagt, eine neue Eisenbahn würde sehr theuer kommen. Zunächst können die bestehenden Bahnen Alles befördern, und eine neue Bahn würde sich auch noch rentiren. Der Staat soll nicht als Besitzer der Eisenbahnen jede Konkurrenz der Eisenbahnen verhindern; aber wenn der Staat einen Zuschuss gewähren soll für die Herstellung einer Konkurrenzstrasse, dann soll der Staat sich ablehnend verhalten. Die Interessenten müssten voll und ganz für diesen Kanal aufkommen. Wenn ein sicheres Geschäft vorliegt, dann muss man sich mit einem niedrigen Gewinn begnügen. Ich will den Interessenten nicht zumuthen, dass sie das Kapital hergeben, weil ich mir einen Kanalbetrieb unter der Form einer Aktiengesellschaft nicht denken kann. Nach der Schlussfolgerung des Ministers müsste auch jede Sekundärbahn als ein sehr rentables Geschäft angesehen werden. Eine noch grössere Garantie gegen die Herabsetzung der Kanalgebühren wird es sein, wenn die Interessenten die volle Garantie übernehmen. Es sollten die beteiligten Kreise bezeichnet werden, welche die Garantie zu übernehmen haben, und zwar müssten die Kosten umgelegt werden auf die Kohlenförderung. Den Vortheilen einer solchen Wasserstrasse stehen auch Nachteile gegenüber. Die erleichterte Ausfuhr wird die Kohlenpreise am Platze selbst steigern. Die Brenner werden ihre Kohlen auch nicht um einen Pfennig billiger bekommen, weil nur die Ausfuhr von Kohlen befördert wird. Die Ausnahmetarife sind für keinen anderen Produktionszweig so zahlreich, wie für die Ausfuhr von Kohlen, wofür auch hauptsächlich der Dortmund-Ems-Kanal gebaut wird. Die Bekämpfung der englischen Kohle würde grosse Gebiete Deutschlands dem rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat ausliefern. An der Ausfuhr englischer Kohlen hat aber die deutsche Rhederei ein grosses Interesse. Die Konkurrenz der Wasserstrassen gegenüber den Staatsbahnen ist wünschenswerth; aber ich kann mich nicht einer gewissen Kanalliebhabelei hingeben, wie sie jetzt auf die Beschlüsse des Hauses zu wirken sucht. Diesem Kanal sucht man Vorspann zu verschaffen durch ein weitaussehendes Projekt, durch den Mittelland-Kanal. Man muss jeden Kanal für sich betrachten; aber wenn man in diesem Falle die Interessenten nicht schärfer heranziehen will, wann soll es dann geschehen! Ich bin nicht der Meinung, dass der Verkehr Selbstzweck ist, sondern, dass jeder Verkehr sich auch selbst bezahlen muss. Wenn erst diese Vorlage angenommen wird, dann wird der Mittelland-Kanal mit 362 Millionen Mark Kosten kommen und noch manches Andere. Man ist den Interessenten viel zu weit mit Staatshilfe entgegengekommen. Auch hier sollte der Grundsatz von Leistung und Gegenleistung gelten. Eine andere Vereinbarung mit den Interessenten wird vor dem Zustandekommen des Gesetzes leichter zu erzielen sein als nachher.

Minister **Thielen**: Dass eine kleine Schädigung der Eisenbahnen eintritt, ist natürlich, aber diese Schädigung kann auf andere Weise ausgeglichen werden. Bewältigen können die Eisenbahnen den Verkehr schon, aber es handelt sich darum, dass eine Verkehrsstrasse geschaffen wird, die den Verkehr billiger auch auf diese kurze Entfernung ausführen kann. Die Befürchtung, dass die Kanäle eine zu grosse Zeit während des Winters gesperrt sind, ist bei unseren Witterungsverhältnissen für gewöhnlich nicht anzunehmen. Herr Richter will den Interessenten

zwar nicht die Aufbringung des Kapitals auferlegen, aber die Uebernahme der vollen Garantie. Aber damit würden wir das bisherige System vollständig verlassen. Zu den künstlichen Wasserstrassen im Osten haben die Interessenten nichts beigetragen. Die Wirkung der Herstellung eines solchen Kanals und namentlich des Dortmund-Rhein-Kanals erstreckt sich weit über den engen örtlichen Bezirk hinaus, namentlich wird der Dortmund-Ems-Kanal ohne den Dortmund-Rhein-Kanal ein stilles Wasser bleiben und der Mittelland-Kanal ist ohne Dortmund-Rhein-Kanal überhaupt unmöglich. (Sehr richtig! links.) Die Garantie erstreckt sich nicht bloss auf die Verzinsung, sondern auch auf die Betriebskosten. Herr Richter fürchtet, dass das Ausland durch die Wasserstrassen bevorzugt wird beim Kohlenabsatz. Es sind eine ganze Reihe von neuen Schächten im Kohlenrevier in Ausführung begriffen. Es kann ja vielleicht bedauert werden, dass eine so gewaltige Zunahme der Produktion eintritt, aber es giebt kein Mittel, diese Produktion zu beschränken, und eine wirkliche Gefahr kann daraus nicht entstehen, weil die Nachhaltigkeit unseres Kohlenvorraths eine sehr grosse ist, so dass auf absehbare Zeit eine Erschöpfung nicht eintreten wird. Der Kohlenvorrath dort ist grösser als der gesammte Kohlenvorrath in England und Schottland zusammen. (Hört! im Zentrum.) Die Kosten des Mittelland-Kanals nach dem Messerschmidt'schen Projekt betragen übrigens nur 133 Millionen. Eine Garantie dafür will ich aber nicht übernehmen. Die Veranschlagung dieses sehr einfach und günstig in seinen Verhältnissen liegenden Kanals ist sehr viel leichter, als die des Dortmund-Rhein-Kanals. Mit 30 weiteren Millionen könnten alle sonst noch gewünschten Seiten- und Stichkanäle ausgeführt werden. Die Staatsregierung fühlt die Misslichkeit, jetzt mit einem so bedeutenden Projekt hervorzutreten; aber die Zwangslage hatte ihr über die Misslichkeit hinweggeholfen. Ich hoffe, die mannigfachen Bedenken technischer Art werden in der Berathung der Kommission beseitigt werden können. Was dazu seitens der Regierung geschehen kann, in offener Darlegung alles Materials, welches sie besitzt, soll gewiss geschehen.

Nachdem noch der Abgeordnete *Schwarze* (Z.) sich unter Hervorhebung der demnächstigen Kanalisierung der Lippe und unter Protest gegen eine zu grosse Wasserentnahme aus ihr zu Gunsten des Dortmund-Rhein-Kanals für die Vorlage ausgesprochen, wird dieselbe an eine Kommission von 21 Mitgliedern verwiesen.

Anmerkung. Nach Zeitungs-Nachrichten ist die Gesetzesvorlage in der Kommission nach zweitägigen Verhandlungen mit 12 gegen 8 Stimmen abgelehnt. Die Aussichten für das Zustandekommen des Gesetzes erscheinen darnach gering. D. Schriftlg.

Notiz. Es ist vorstandsseitig davon abgesehen worden, eine Uebersichtskarte für die Abschnitte IV. bis VI. diesem Hefte beizugeben, da dem Oktober-Hefte von 1893 und dem November-Hefte von 1892 bezügliche Karten-Skizzen beiliegen. Der Schriftführer.

VII.

Kleine Mittheilungen.

Verein für Hebung der Fluss- und Kanalschifffahrt in der Provinz Posen. Am 14. April d. J. fand eine Sitzung des Ausschusses unter Vorsitz des Herrn Oberbürgermeisters Witting statt. Nach einem Bericht des Schriftführers, Handelskammersekretärs Dr. Hampke über die Entwicklung, die Ausdehnung und bisherige Thätigkeit des Vereins, fanden einige Zuwahlen zum Ausschuss statt. Sodann wurde auf Grund der in der Sitzung von verschiedenen Seiten gemachten Schilderungen über den Zustand der Brücken bei Posen, Schwerin a. W., Daubno, Schrimm und Neustadt und der durch sie verursachten Behinderungen der Schifffahrt beschlossen, wegen der Besserung dieser Verhältnisse bei den zuständigen Behörden vorstellig zu werden.

Die mangelhaften Hafen- und Abladeverhältnisse bei Obornik gaben Anlass zu einer eingehenden Besprechung und werden voraussichtlich ebenfalls den Verein veranlassen, zu Gunsten einer Aenderung derselben thätig zu sein.

Für die Schiffbarmachung der untern Odra soll nach Kräften gestrebt und die für die Provinz geradezu als Lebensfrage anzusehende Kanalverbindung der Warthe und Oder in der Linie Neusalz-Moschin durch Bildung einer Gesellschaft gefördert werden, welche im Verein mit der Baufirma Havestadt & Contag in Berlin die für die Vorarbeiten erforderlichen Mittel zu beschaffen übernehmen würde.

Einen weiteren Gegenstand der Verhandlung bildete die von dem Ministerium für öffentliche Arbeiten kürzlich veröffentlichte Denkschrift über die Regulierung der Ströme: Es soll ein ausführliches Gutachten ausgearbeitet werden, in welchem u. A. gewisse Bedenken gegen die Art der Regulierungsarbeiten und die Unzulänglichkeit der für die Warthe bestimmten Geldmittel dargelegt werden soll.

Schliesslich wurde noch ein Sonderausschuss zur Begutachtung des Entwurfs eines Wasserrechts eingesetzt. Die ordentliche Hauptversammlung wird Anfang September stattfinden und sich daran voraussichtlich eine Strombereisung anschliessen.

Der Verein zur Hebung der Fluss- und Kanalschifffahrt für Nieder-Sachsen in Hannover hielt am 19. März seine diesjährige ordentliche Hauptversammlung ab. Dem Jahresberichte von 1893/94 — auf welchen wir noch eingehender zurückkommen werden — entnehmen wir, dass die von Herrn Regierungs- und Baurath Messerschmidt geleiteten Vorarbeiten für den Mittelland-Kanal im vorigen Sommer zum vorläufigen Abschluss gebracht sind und seitdem der Nebenprüfung seitens der Königl. Kanal-Kommission in Münster i. W. bzw. im Ministerium der öffentlichen Arbeiten unterliegen. Der Verein hat durch seinen Geschäftsführer Herrn Geck die auch unseren Lesern bekannte Denkschrift über den Mittelland-Kanal und dessen voraussichtlichen Verkehr ausarbeiten lassen.

Zur Schiffbarmachung der Moldau.

Einem Aufsatz unseres geschätzten Ausschussmitgliedes, Abgeordneten im österreichischen Reichsrath Dr. Victor Russ in No. 50 der „Bohemia“, Prag, den 20. Februar, entnehmen wir Folgendes: Welche Bedeutung die Elbstrasse für unseren internationalen Waarenaustausch genommen hat, möge eine Reihe von abgerundeten Ziffern erhärten; eine Vergleichung des Grenzverkehrs in den Jahren 1872 und 1891 zeigt, welchen geradezu beispiellosen Aufschwung die Schifffahrt genommen hat. Es passirten im erstgenannten Jahre die sächsische Grenze 5366 und nach zwei Jahrzehnten 17 938 Segel- und Schleppschiffe (Dampfschiffe aller Art nicht eingerechnet), im erstgenannten Jahre 440 400 Tonnen, im letztgenannten 3 238 600 Tonnen Güter, wobei Flösse und Flossholz nicht inbegriffen sind, also um 736 Prozent mehr als 1872. In der Ausfuhr stiegen Kohle von 349 900 auf 1 933 400 Tonnen, Zucker von 5800 auf 283 000 Tonnen, also um 4772 Prozent, Getreide von 16 300 auf 72 200 Tonnen, also um 343 Prozent, Mahlprodukte von 159 auf 32 800 Tonnen, also um 20 551 Prozent. In der Einfuhr, d. h. im Bergverkehr stiegen Baumwolle von 1107 auf 20 000 Tonnen, also um 1714 Prozent, Eisen von 2530 auf 24 100 Tonnen, also um 852 Prozent, Salz von 7400 auf 23 300 Tonnen, also um 214 Prozent, Reis von 1330 auf 18 800 Tonnen, also um 1313 Prozent, Roggen von 62 auf 7400 Tonnen, fette Oele und Fette von 1038 auf 16 900 Tonnen u. s. w. Wenn die Schiffanzahl in einem viel geringeren Verhältnisse stieg als die Gewichtsmengen, so illustriert eben die durchschnittliche grössere Tragfähigkeit der Schiffe auch durch die vorangegangene Verbesserung der Wasserstrasse den ökonomischen Vortheil. Und diese Tragfähigkeit hält sich im Minimum zwischen 400 und 500 Tonnen.

An dem ganzen Elbeverkehre nun partizipirte die Moldau ab Prag im Jahre 1891 mit 1,33 Prozent. Denn es wurden 262 Fahrzeuge mit 30 700 Tonnen abgefertigt und sind 159 Fahrzeuge mit 12 300 Tonnen angekommen. Der Prager Schifffahrtsverkehr ist im Rückgang; im Jahre 1892 wies er 406 Schiffe mit 37 800 Tonnen nach und 1893 nurmehr 362 Schiffe mit 35 600 Tonnen, trotzdem er zwischen Prag und Hamburg nachweislich bis mit 0,41 Goldkreuzer per Tonnenkilometer zu Thal und mit bis 0,67 Goldkreuzer per Tonnenkilometer zu Berg verfrachtet hat. Das sind die Verkehrsziffern der österreichischen Nordwestschifffahrt. Die Privatschifffahrt ab Prag und nach Prag ist gar nicht nennenswerth. Die Frachtrate für Massengüter Prag-Hamburg konnte also zeitweise bis 0,41 Goldkreuzer ermässigt werden, aber freilich nur bei vollschiffiger Ladung.

Damit ist der springende Punkt getroffen; die volle Ausnutzung der Tragfähigkeit der Fahrzeuge, d. h. die ausreichende Wassertiefe ist die nothwendige Voraussetzung einer so geringen Frachtrate. Die Moldaukähne haben durchschnittlich 280 Tonnen Tragfähigkeit, sind demnach schon an und für sich weniger ökonomische Fahrzeuge als die Elbkähne, deren durchschnittliche Trag-

fähigkeit beziehungsweise Grösse von Jahr zu Jahr steigt. Soll also die Flussstrecke Aussig-Melnik-Prag sich gleichwertig der unteren Elbstrecke anschliessen, so muss sie wenigstens auf die Tauchtiefe derselben gebracht werden.

Mit dieser stand es aber in den letzten drei Jahren folgendermaassen. Die Jahre 1891, 1892 und 1893 hatten eine durchschnittliche nutzbare Schifffahrtsperiode der Moldau ab Prag von 265 Tagen; hiervon waren durchschnittlich nur 180 nutzbare Schifffahrtstage, d. h. solche, an welchen mit wenigstens ein Viertheil Ladung in Kähnen von 280 Tonnen Tragfähigkeit gefahren werden konnte. Elbkähne von 400 bis 500 Tonnen Tragfähigkeit haben mit Rücksicht auf die Wasserstände der Moldau in diesen drei Jahren nur an 39, 64 und 17 Tagen bis Prag voll ausgenutzt werden können, jedes Jahr noch dazu in getrennten Zeitabschnitten. Nachdem ein Fahrzeug nur dann Ertrag giebt, wenn es möglichst viel Reisen macht, also durch Wasserstand, Laden und Löschen die wenigste Zeit verliert, so vermeidet jeder Schiffer die Gefahr des Stillliegens, welche ob der an und für sich zu geringen Wasserstände der Moldau in dieser Flussstrecke eine bleibende ist. Der Betrieb der Nordwestschifffahrt ab Prag bringt dauernden Verlust und repräsentirt nichts als eine Ausnutzung des von der Prager Schifffahrtsgesellschaft seinerzeit übernommenen sehr geringwerthigen Materials. Der Karolinenthaler Hafen genügt selbstverständlich dem gegenwärtigen Verkehr.

Der Holleschowitzer Hafen wird leer bleiben und brach liegen, so lange die Strecke Aussig-Prag in ihrem bisherigen Zustande bleibt. Das muss rückhaltslos vor dem ganzen Lande gesagt werden. Die bisherigen Studien im Donau-Elbe-Kanal-Komitee haben diese offenkundige Thatsache nur noch bestätigt. Die Rechnung ist auch zweifelt einfach. Die Sohle des Holleschowitzer Hafens liegt 2 m unter dem Nullpunkt des Karolinenthaler Pegels, während Elbkähne zwischen 400 und 500 Tonnen Tragfähigkeit nur bei + 80 cm desselben Pegels voll ausgenutzt werden können. Alle Korrekturen nützen nichts mehr zu diesem Ziele; die Flussstrecke muss kanalisirt, d. h. in Haltungen mit Schleusenabschlüssen gebracht werden, wodurch die vorhandene zu geringe Wassermenge aufgestaut und zu nutzbarer Tiefe gebracht wird. Geschieht das nicht, so wird die Holleschowitzer Hafenanlage nahezu unbenutzt bleiben; die wenigen Kähne der Nordwestschifffahrt werden wie bisher in Karolinenthal bei ihrem Magazine laden, löschen und Winterstand nehmen — über dem grossartigen Hafenaufbau in Holleschowitz jedoch werden Adler ihre Kreise ziehen.

Für die kleinen Mittheilungen verantwortlich:

Hauptmann z. D. Hilken,
Schriftführer.



